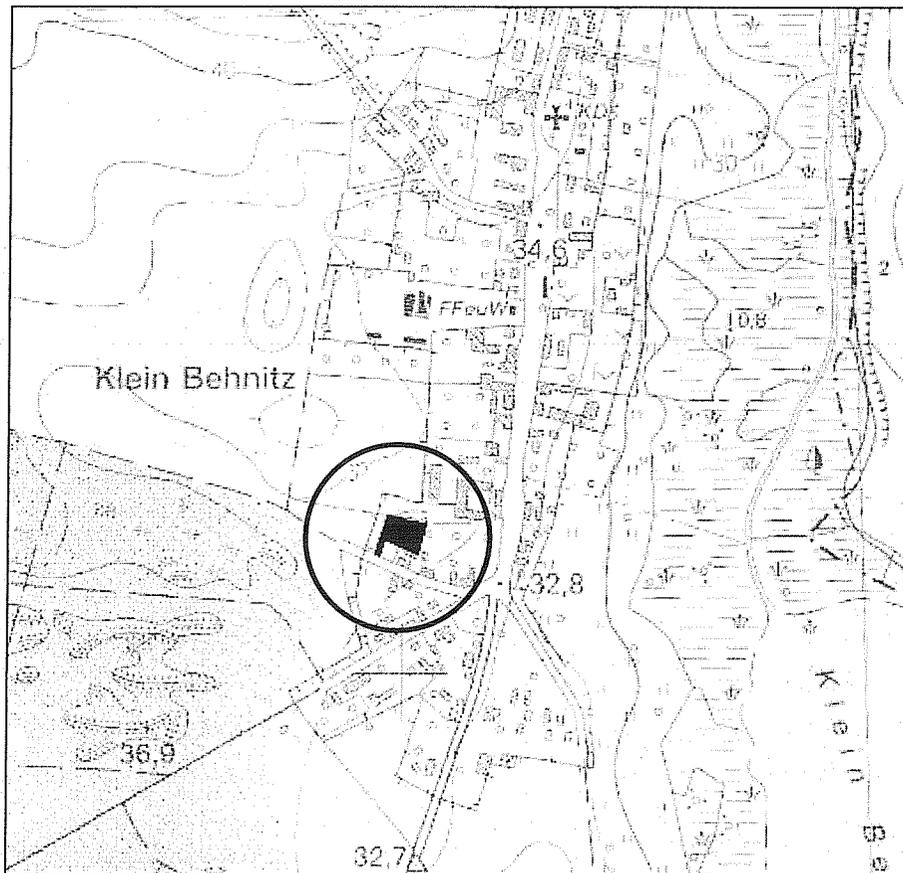




# Stadt Nauen - OT Klein Behnitz

## Begründung zum Bebauungsplan „Grüner Winkel“



Grundlage: Topographische Karte TK 10 (ohne Maßstab)

**Planungsstand:** Mai 2011  
**Satzungsfassung**

**Plangebiet:** Gemarkung Klein Behnitz  
Flur 1  
Flurstück 116



## 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
1.3.3 Ziele des Bebauungsplanes .....	5
1.4 Einfügung in übergeordnete Planungen .....	5
1.5 Bisheriges Verfahren .....	6
1.6 Beschreibung des Plangebietes.....	7
1.6.1 Allgemeine Lage, gegenwärtige Nutzung .....	7
1.6.2 Altlastensituation .....	7
1.6.3 Kampfmittelbelastung.....	7
1.6.4 Bodendenkmalschutz.....	7
1.6.5 Bergbau und Geologie.....	8
<b>2 Städtebauliche Planung.....</b>	<b>8</b>
2.1 Art der baulichen Nutzung .....	8
2.2 Maß der baulichen Nutzung.....	9
2.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen .....	10
2.4 Immissionsschutz.....	10
2.5 Erschließung/ Ver- und Entsorgung .....	11
2.5.1 Verkehr.....	11
2.5.2 Ver- und Entsorgung.....	12
2.6 Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft .....	14
<b>3. Umweltbericht .....</b>	<b>15</b>
3.1 Veranlassung .....	15
3.2 Inhalt des Umweltberichtes und rechtliche Grundlagen .....	15
3.3. Beschreibung der Festsetzungen .....	16
3.3.1 Angaben zum Standort.....	16
3.3.2 Art des Vorhabens und Darstellung der Festsetzungen.....	17
3.3.3 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden.....	17
3.4. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens .....	17
3.4.1 Kurzdarstellung Bestand .....	17
3.4.2 Untersuchungsrelevante Schutzgüter und ihre Funktionen .....	18
3.4.2.1 Naturräumliche Gegebenheiten.....	18
3.4.2.2 Lage und Topographie .....	19
3.4.2.3 Schutzgut Boden.....	19



3.4.2.4	Schutzgut Wasser .....	20
3.4.2.5	Schutzgut Klima/Luft .....	20
3.4.2.6	Schutzgut Landschaft .....	21
3.4.2.7	Schutzgut Mensch .....	22
3.4.2.8	Schutzgut Vegetation/Tierwelt .....	23
3.4.2.9	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter .....	36
3.4.2.10	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	36
3.4.2.11	Flächenbilanz .....	37
3.5	Zusammenfassende Bestandsbewertung .....	37
3.6	Prüfung Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote .....	38
3.7	Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen .....	43
3.7.1	zu erwartende Auswirkungen durch das Vorhaben (Konfliktdarstellung) .....	43
3.7.2	Vermeidung, Verminderung .....	48
3.7.3	Übergeordnete Planungen/Ziele für Natur und Landschaft .....	50
3.7.4	Umweltverträglichkeitsprüfung in der Bebauungsplanung .....	51
3.8	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen .....	51
3.9	Nullvariante .....	52
3.10.	Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungs-vorschläge .....	53
3.11	Monitoring .....	53
3.12	Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....	54
3.13.	Kurze nicht technische Zusammenfassung .....	54
<b>4.</b>	<b>Eingriffsregelung .....</b>	<b>55</b>
4.1	Gesetzliche Grundlagen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung .....	55
4.2	Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter .....	55
4.3	Konfliktanalyse und Vermeidung/Verminderungsmaßnahmen zu den Schutzgütern .....	56
4.4	Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen nach HVE .....	56
4.5	Kompensationskonzept/Wertigkeit der Kompensationsflächen .....	57
4.6	Kompensationsermittlung .....	60
4.6	Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet .....	62
4.7	Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen außerhalb Plangebiet .....	63
4.8	Bilanzierung .....	64
4.9	Kostenschätzung für die Neubepflanzung .....	73
4.10	Gehölzarten für Anpflanzungen - Pflanzliste .....	74
<b>5</b>	<b>Abweichung bei der Übernahme von Inhalten des Umweltberichtes und der Eingriffsermittlung .....</b>	<b>75</b>
<b>6</b>	<b>Auswirkungen der Planung .....</b>	<b>76</b>



# 1 Grundlagen der Planung

## 1.1 Rechtsgrundlagen

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

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466)
- Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I S. 58)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)
- Brandenburgisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.05.2004 (GVBl. I/04, Nr. 16, S. 350), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15.07.10 (GVBl. I/10, [Nr. 28])
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. September 2008 (GVBl. I/08, [Nr. 14], S.226), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 13. April 2010 (GVBl. I/10, [Nr. 17])

## 1.2 Kartengrundlage

Als Kartengrundlage für die Erstellung des Bebauungsplanes diente ein Auszug aus der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) mit Stand vom 22.07.2009.

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

## 1.3 Veranlassung und Ziel

### 1.3.1 Planerfordernis

Die Stadt Nauen beabsichtigt im Ortsteil Klein Behnitz die planungsrechtliche Voraussetzung zur Errichtung eines Wohnhauses mit dazugehörigen Nebenanlagen zu schaffen. Sie will damit ihre natürlichen Entwicklungspotentiale im Nahbereich Berlins nutzen und auf die Nachfrage nach Wohneigentum reagieren. Die Stadt unterstützt mit der Aufstellung des Bebauungsplans das Begehren eines privaten Grundstückseigentümers. Der Standort des Bebauungsplanes wird als städtebaulich sinnvoll betrachtet, da sich in diesem Gebiet eine durch Bestandsnutzungen vorgegebene Entwicklung weiterentwickelt. Städtebaulich soll hier im Rahmen der



Bauleitplanung steuernd eingewirkt werden.

Da sich das betroffene Flurstück im Außenbereich nach § 35 BauGB befindet, ergibt sich das Erfordernis zur Erarbeitung eines Bebauungsplans im Normalverfahren mit Umweltbericht. Eine Eingriffsermittlung gem. § 1a BauGB ist erforderlich.

Die Fläche des Plangebietes ist im Flächennutzungsplan der Stadt Nauen als Wohnbaufläche dargestellt. Mit der Planung wird das Ziel verfolgt, das Plangebiet als ALLGEMEINES WOHNGEBIET gem. § 4 BauNVO zu entwickeln.

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

### 1.3.3 Ziele des Bebauungsplanes

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

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

- Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes nach § 4 BauNVO;
- Sicherung eines ortsbildverträglichen Maßes der baulichen Nutzung sowie entsprechender Bauweise;
- Reduzierung des Eingriffes in den Naturhaushalt auf das unvermeidbare Maß durch möglichst geringe Versiegelung für Bauflächen;
- Ermittlung weiterer Belange unter Mitwirkung der berührten Behörden, sonstiger Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit und deren Berücksichtigung nach Abwägung in der Planung.

## 1.4 Einfügung in übergeordnete Planungen

Im Landesentwicklungsplan für Berlin und Brandenburg (LEP B-B) sind die Ziele und Grundsätze der Raumordnung und der Landesplanung für Berlin und Brandenburg dargestellt. Demnach ist der Bereich Klein Behnitz keiner flächenbezogenen Festlegung zugeordnet. Nach den für die raumordnerische Steuerung der Siedlungsentwicklung zutreffenden maßgeblichen Zielen und Grundsätzen aus III 4 ff. LEP B-B und § 5 LEPro 2007

- sind neue Siedlungsflächen an vorhandenen Siedlungsgebiete anzuschließen, Ausnahmen für Gewerbe- und Industrieflächen sind entsprechend der Kriterien des Ziels 4.2 LEP B-B möglich.
- ist die Erweiterung von Streu- und Splittersiedlungen zu vermeiden (45.3 (Z) LEP B-B).
- ist die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen (auch Mischgebietsflächen) in Zentralen Orten möglich (4.5 (Z) Abs. 1 Ziffer 1 LEP B-B).



- soll Siedlungsentwicklung vorrangig u.a. unter Nutzung nicht ausgeschöpfter Potenziale innerhalb bestehender Siedlungsgebiete erfolgen (§ 5 Abs. 2 LEPro 2007, 4.1 LEP B-B).

In Bezug auf die Grundsätze der Raumordnung kann festgestellt werden, dass das Plangebiet unmittelbar an vorhandene Siedlungsstrukturen angrenzt und teilweise anthropogen vorgeprägt ist. Das Vorhaben ist infrastrukturell an vorhandene Netze angebunden.

Die bauliche Entwicklung orientiert sich an dem Grundsatz des § 5 Abs. 2 des LEPro 2007, der einen Vorrang der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung vorsieht, da die bauliche Entwicklung als Nachverdichtung im Siedlungsbestand anzusehen ist.

Durch die Arrondierung der Siedlungslage Klein Behnitz wird ein weitgehend in sich geschlossenes Siedlungsgefüge geschaffen, in welchem sich die Effizienz der Siedlungsstrukturen durch intensivere Nutzung erhöht und dank der damit verbundenen Lastenverteilung auf eine Vielzahl von Anliegern eine rentable und zukunftsfähige Finanzierung der erforderlichen Erschließungsaufwendungen ermöglicht wird.

Auch die Freirauminanspruchnahme ist als geringfügig einzuschätzen. Das Planungskonzept sieht vor, dass das Maß der Bebauung und die Bauflächen auf das notwendige Maß reduziert werden und großzügige Grün- und Pflanzflächen entstehen. Mit der baulichen Entwicklung wird die Inanspruchnahme von Freiräumen auf ein Minimum reduziert, der Freiraumverbund des LEP B-B (Ziel 5.2) wird nicht beeinträchtigt.

Die o.g. Grundsätze finden insoweit Berücksichtigung.

Die Planungsabsicht ist mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.

Die Stadt Nauen hat einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan. In ihm liegt das vorliegende Plangebiet in einer Wohnbaufläche. Demnach wird der Bebauungsplan nach § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

⇒ Zusammenfassend ist somit festzustellen, dass die Planungsziele in Übereinstimmung mit den übergeordneten und örtlichen Entwicklungsabsichten stehen und den städtebaulichen Entwicklungszielen der Stadt Nauen entsprechen.

## 1.5 Bisheriges Verfahren

Es wurden bisher folgende Planungsschritte durchgeführt:

- Landesplanerische Stellungnahme vom 01.09.2009
- Aufstellungsbeschluss 21.09.2009
- Frühzeitige Behördenbeteiligung gem. § 4 (1) mit Schreiben vom 09.12.2010
- Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 (1) BauGB vom 21.12.2010 – 21.01.2011



## **1.6 Beschreibung des Plangebietes**

### **1.6.1 Allgemeine Lage, gegenwärtige Nutzung**

Der Geltungsbereich umfasst das Flurstück 116 der Flur 1, Gemarkung Klein Behnitz mit einer Plangebietsgröße von ca. 1.000 m<sup>2</sup>.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im südlichen Siedlungsbereich des Ortsteils Klein Behnitz, etwa 60 m westlich des Kreuzungsbereiches Dorfstraße/Grüner Winkel. Südlich des Plangebietes werden die Grundstücke wohnlich genutzt. Westlich des Plangebietes befindet sich Wald. Nördlich und östlich des Grundstückes befindet sich ein Pferdehof, welcher dort ohne Genehmigung entstanden ist. Nordöstlich liegt die dörflich geprägte Ortslage von Klein Behnitz. Innerhalb des Geltungsbereichs befindet sich gegenwärtig eine Grünfläche mit Baumbestand.

Das Gebiet ist für den motorisierten Individualverkehr (MIV) über einen Stich der Dorfstraße, welche in 150 m Entfernung in die Kreisstraße 6308 mündet, angeschlossen. Die K 6308 mündet in 5.500 m in die Landesstraße 91.

### **1.6.2 Altlastensituation**

Die untere Abfallwirtschafts- und Bodenbehörde teilt in Ihrer Stellungnahme vom 11.01.2011 mit, dass derzeit im Altlastenkataster keine Altlastenverdachtsflächen im Plangebiet registriert sind.

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

### **1.6.3 Kampfmittelbelastung**

Der Zentraldienst der Polizei – Kampfmittelbeseitigungsdienst teilt in der Stellungnahme vom 15.12.2010 mit, dass es zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine konkreten Anhaltspunkte auf das Vorhandensein von Kampfmitteln gibt.

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

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

### **1.6.4 Bodendenkmalschutz**

Im Vorhabengebiet ist bisher kein Bodendenkmal 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, Wünsdorfer Platz 4-5, 15806 Wünsdorf (Tel. 033702/7-12 00; Fax 033702/7-12 02) 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.

### **1.6.5 Bergbau und Geologie**

Das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) teilt in der Stellungnahme vom 22.12.2010 mit, dass im Bereich des Bebauungsplans keine Belange des Bergbaus und der Geologie berührt werden.

Weitere allgemeine Hinweise des LBGR:

Die Stellungnahme des LBGR basiert auf den uns gegenwärtig zur Verfügung stehenden Unterlagen. Weitergehende geologische und geotechnische Informationen zum Vorhaben, die uns aus Erdaufschlüssen (Bohrungen u. a.) und Fachbearbeitungen vorliegen sowie geochemische und geotechnische Laboruntersuchungen können gegen Gebühr angefordert werden. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, in unserem Archiv geologische Kartenwerke einzusehen und Kopien davon zu erwerben.

Auf die im Zusammenhang mit etwaig geplanten Bahrungen oder geophysikalischen Untersuchungen bestehende Anzeige-, Mitteilungs- oder Auskunftspflicht wird gemäß §§ 3, 4 und 5 Abs. 2 Satz 1 des Lagerstättengesetzes vom 04.12.1934 (RGBl. I S. 1223; BGBl. III 750-1), zuletzt geändert durch art. 22 des Gesetzes vom 10.11.2001 (BGBl. I S. 2992), verwiesen.

## **2 Städtebauliche Planung**

### **2.1 Art der baulichen Nutzung**

#### **Allgemeines Wohngebiet**

Entsprechend der Zielstellung des Bebauungsplanes wird das Plangebiet als Allgemeines Wohngebiet im Sinne des § 4 BauNVO festgesetzt. Damit entsprechen die Festsetzungen den Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Stadt Nauen.

Mit dieser Festsetzung wird das Plangebiet vorwiegend dem Wohnen gewidmet, d. h., dass das Wohnen hier eine erhebliche Vorrangstellung gegenüber anderen Nutzungen



erhält, die dann nur noch im Rahmen des Kataloges des § 4 Abs. 2 BauNVO zulässig sind.

Die in § 4 Abs. 3 Nr. 3 - 5 BauNVO aufgeführten Anlagen und Einrichtungen, für die der Verordnungsgeber einen Ausnahmeverbehalt festgeschrieben hat, sollen nicht zulässig sein. Da die Errichtung von Anlagen für die Verwaltung und die Errichtung von Tankstellen mit der Bebauungs- und Nutzungsstruktur des Plangebiets nicht vereinbar ist und auch die Nutzung durch flächenintensive Gartenbaubetriebe den Entwicklungszielen des Planungsgebietes widersprechen, werden diese Nutzungen gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO ausgeschlossen.

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

Nebenanlagen i. S. v. § 14 Abs. 1 BauNVO sowie Stellplätze und Garagen gem. § 12 BauNVO sind innerhalb des gesamten Baugebietes planungsrechtlich zulässig.

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 zulässige Grundflächenzahl (GRZ) und durch eine Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse gemäß dem Gebietscharakter bestimmt.

### **Grundflächenzahl (GRZ)**

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes ist für das Baugrundstück eine GRZ von 0,2 festgesetzt. Dies und die Überschreitungsmöglichkeit gem. § 19 Abs. 4 BauNVO wird als ausreichend gesehen, die Wohnhaus (Hauptanlage) mit den dazugehörigen Nebenanlagen sowie Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten innerhalb des allgemeinen Wohngebietes zu errichten.

Gemäß § 19 Abs. 3 BauNVO (letzter Halbsatz) wird im Bebauungsplan die Fläche bestimmt, die für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche maßgeblich sein soll. Als maßgeblich für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche wird die gesamte Fläche des im Bebauungsplan festgesetzten allgemeinen Wohngebiets bestimmt:

*2.1 Als maßgeblich für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche wird die gesamte Fläche des im Bebauungsplan festgesetzten allgemeinen Wohngebiets bestimmt.*

Mit der zulässigen Grundfläche ist eine Festsetzung getroffen worden, die zwischen den Belangen der Bodenschutzklausel (sparsamer Umgang) und den ortsüblichen Siedlungsstrukturen vermittelt.

Unter Berücksichtigung der umgebenden Bebauung und der Beibehaltung des lockeren Siedlungscharakters ist somit das Maß der baulichen Nutzung unterhalb der nach § 17 BauNVO möglichen Höchstgrenzen (allgemeines Wohngebiet GRZ = 0,4) festgesetzt.



### Zahl der Vollgeschosse

Es werden 2 Vollgeschosse festgesetzt. Dies entspricht der ortsüblichen Bebauung. Maßgebend ist dann die Brandenburgische Bauordnung, die den Begriff „Vollgeschoss“ definiert (§ 2 Abs. 4 BbgBO).

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

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

Die überbaubare Grundstücksfläche ist durch Baugrenzen festgesetzt und bildet mit dem ausgewiesenen Baufeld den Rahmen, in dem die Errichtung des Wohngebäudes zulässig ist.

Im Sinne des Vermeidungsgebotes werden die überbaubaren Flächen in ihrer Größe und Lage so dimensioniert, dass auch innerhalb der Wohnbauflächen möglichst große Grünflächen erhalten bleiben können.

Das Zusammenwirken der verschiedenen Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB stellt sicher, dass durch die Errichtung von einem Einzelhaus die durch weitläufige Grünflächen geprägte Siedlungsstruktur erhalten bleibt.

### **2.4 Immissionsschutz**

Nach § 1 Abs. 5 BauGB haben die Gemeinden bei der Aufstellung der Bauleitpläne einen Beitrag zur menschenwürdigen Umwelt zu leisten. Dabei sind u.a. die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung, die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung und die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Auch das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) enthält entsprechende Anforderungen. Nach § 50 BImSchG sind die für bestimmte Nutzungen vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Schädliche Umwelteinwirkungen können nach § 3 Abs. 1 und 2 BImSchG auch Schallimmissionen sein.

Die DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau - ordnet ALLGEMEINEN WOHNGEBIETEN (WA), die vorwiegend dem Wohnen dienen und deshalb einen hohen Schutzanspruch haben, folgende Orientierungswerte zu:

tags	55 dB (A)
nachts	40 bzw. 45 dB (A) *)
*) der höhere Wert gilt für Verkehrslärm	



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

⇒ IMMISSIONSVORBELASTUNG

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

- In 4.000 m Entfernung zum Plangebiet befindet sich die L 91. Aufgrund der großen Entfernung wird der Lärm für das Plangebiet als nicht relevant bewertet.
- In 2.600 m Entfernung zum Plangebiet befindet sich das nächstliegende Gleis. Da die Entfernung vom Plangebiet zum Gleis sehr groß ist, ist der Lärm als nicht relevant für das Plangebiet einzustufen.

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

Auf den nördlich und östlich angrenzenden Grundstücken des Plangebietes befinden sich Freiflächen eines Pferdehofes. Das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV) teilt in der Stellungnahme vom 07.01.2011 mit, dass der Bestand des illegal betriebenen Pferdehof nicht schützenswert ist und dass dieser demzufolge in diesem Bebauungsplanverfahren nicht berücksichtigt werden muss. Weiterhin teilt das LUGV mit, dass aus immissionsschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken gegen den Bebauungsplan bestehen.

⇒ ZUSATZIMMISSIONEN

Durch das geplante Bauvorhaben im Plangebiet ist lediglich mit einer gering erhöhten Verkehrsbewegung zu rechnen, die jedoch keine wesentlichen Auswirkungen auf die bestehende Situation haben wird.

⇒ ZUSAMMENFASSUNG

Insgesamt wirken auf das Plangebiet keine immissionsrelevanten Einflüsse. Das geplante Bauvorhaben hat keine Auswirkungen auf die bestehende Situation. Aus Sicht des Immissionsschutzes und aufgrund der im Umfeld vorhandenen Nutzungen kann davon ausgegangen werden, dass einer Festsetzung des Plangebietes als Allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO nichts entgegensteht.

## 2.5 Erschließung/ Ver- und Entsorgung

### 2.5.1 Verkehr

#### Fließender Verkehr

Das Plangebiet ist über die Straße 'Grüner Winkel' und den Friedrichshofer Weg erschlossen.



### Ruhender Verkehr

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

### Öffentlicher Personennahverkehr

An den öffentlichen Personennahverkehr ist der Ortsteil Klein Behnitz an eine regionale Buslinie angeschlossen. Die Havelbus Verkehrsgesellschaft mbH unterhält im Nahbereich eine Haltestelle („Klein Behnitz, Wendeplatz“) für die Regionalbuslinie 660.

- Bus 660 (Nauen, Bahnhof – Päwesin)

## **2.5.2 Ver- und Entsorgung**

### ⇒ **Elektroenergie**

Die Erschließung der geplanten Bebauung mit Elektroenergie ist aus dem öffentlichen Versorgungsnetz in der Straße „Grüner Winkel“ möglich.

### ⇒ **Telekom**

Die Deutsche Telekom teilt in der Stellungnahme vom 17.12.2010 mit, dass zur telekommunikationstechnischen Versorgung des Planbereiches die Verlegung neuer Tk-Linien erforderlich ist.

### ⇒ **Trinkwasser, Schmutzwasser**

Der Wasser- und Abwasserverband Havelland teilt in der Stellungnahme vom 11.01.2011 mit, dass das besagte Plangebiet problemlos an die öffentliche Trinkwasserversorgung angeschlossen werden kann. Die Kosten sind vom Vorhabenträger zu übernehmen.

In der gesamten Ortslage Klein Behnitz ist keine öffentliche Schmutzwasserversorgung vorhanden. Das auf den Grundstücken anfallende Schmutzwasser muss daher über eine dezentrale Entwässerungslösung entsorgt werden. Dies kann mittels einer abflusslosen sammelgrube bzw. Kleinkläranlage erfolgen. Der Grundstückseigentümer hat hierzu eine entsprechende Antragstellung beim Bauordnungsamt und WAH zu tätigen. Die Kosten sind vom Vorhabenträger zu übernehmen.

### ⇒ **Löschwasser**

Der Vorhabenträger hat dafür Sorge zu tragen, dass der Brandschutz gewährleistet ist.

### ⇒ **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

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich keine Grund- und Oberflächenwassermessstellen des Landesmessnetzes.

1. Eine Benutzung der Gewässer bedarf gemäß § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) der behördlichen Erlaubnis oder Bewilligung und ist gesondert bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises Havelland zu beantragen.

Benutzungen gemäß § 9 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
- Aufstau und Absenkung oberirdischer Gewässer

2. Grundsätzlich sollte die Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers auf den jeweiligen Grundstücken über begrünte Flächen erfolgen, Schachtversickerungen sollten ausgeschlossen werden.

3. Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist gemäß § 20 Abs. 1 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) der unteren Wasserbehörde vorher anzuzeigen. Die Anzeige ist nicht erforderlich, wenn die Maßnahme einer Zulassung etc. nach Bau-, Abfallrecht etc. bedarf.

4. Für die Pläne zur Erstellung (Genehmigungsplanung) sowie für den Betrieb der Abwasserkanäle ist entsprechend § 71 BbgWG die Genehmigung bei der unteren Wasserbehörde einzuholen.

5. Zusätzlicher Hinweis:

Gemäß § 67 Wasserhaushaltsgesetz bedürfen die Herstellung, Beseitigung und Umgestaltung eines Gewässers (z.B. Regenwasserbiotope, Kanäle, Gräben, Teiche) der wasserrechtlichen Genehmigung (§ 68 WHG Planfeststellung, Plangenehmigung). Für Anlagen an diesen Gewässern sind gemäß § 87 BbgWG die wasserrechtlichen Genehmigungen einzuholen.

Anlagen (z. B. Zäune, Einfriedungen, Gebäude) an Gewässern sind Anlagen, die sich bei

Gewässern I. Ordnung in einem Abstand bis zu zehn Metern und bei Gewässern II.



Ordnung in einem Abstand bis zu fünf Metern von der Uferlinie landeinwärts befinden.  
Für die wasserrechtliche Erlaubnis ist die Zustimmung des Wasser- und Bodenverbandes  
„GHHK- Havelkanal -Havelseen“ einzuholen.

#### ⇒ **Abfallentsorgung**

Entsprechend der gültigen Abfallsatzung des Landkreises Havelland müssen die Abfallbesitzer/Anschlusspflichtigen die Restabfälle, Abfälle zu Verwertung (Pappe/Papier) und Leichtverpackungen (gelbe Säcke) sowie Sperrmüll an die für die Entsorgungsfahrzeuge nächst befahrene Straße in den vorgeschriebenen Behältnissen bereitzustellen.

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.

## **2.6 Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft**

Im Plangebiet gelten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft für die notwendigen Stellplätze.

*3.1 Die Befestigungen der Flächen für Stellplätze und deren Zufahrten sowie der Zufahrten zu Garagen 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.*



An der nördlichen, östlichen und südlichen Grundstücksgrenze wird eine Pflanzfläche festgesetzt.

Der im Rahmen der Eingriffsermittlung festgelegte Ausgleich wird in die textliche Festsetzungen wie folgt übernommen:

*3.2 Der Grundstückseigentümer wird verpflichtet, innerhalb der „Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ (Fläche A), insgesamt 6 Bäume als und 58 Sträucher in Form eines 3 m breiten Windschutzstreifens anzupflanzen und zu erhalten. Die innerhalb dieser Fläche vorhandenen Gehölze sind zu erhalten. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.*

Weitere nicht festsetzungsfähige Maßnahmen aus dem Umweltbericht und der Eingriffsregelung werden in den städtebaulichen Vertrag übernommen.

### **3. Umweltbericht**

#### **3.1 Veranlassung**

Im Februar 2010 wurde dem Büro für Umweltplanungen Frank Schulze der Auftrag erteilt, zum Bebauungsplan ‚Grüner Winkel‘, der Stadt Nauen OT Klein Behnitz, einen Umweltbericht mit Eingriffsregelung zu erstellen. Für das Plangebiet lagen zur Bearbeitung der Entwurf des B-Plans, Stand Februar 2011, der IGF Falkenrehde mbh, Ketziner Straße 26, 14641 Nauen, im Maßstab 1:250 vor.

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

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

Seit dem 01. März 2010 gilt ein neues BNatSchG (Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege, vom 29. Juli 2009).

Im Land Brandenburg wurde das BbgNatSchG bisher offiziell noch nicht an die veränderten verfassungsrechtlichen und bundesgesetzlichen Rahmenbedingungen angepasst. Somit ist derzeit das BNatSchG als höherrangiges Recht bindend.

Die durch den Bebauungsplan getroffenen städtebaulichen Festsetzungen stellen gemäß § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

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

1. einer Einleitung mit folgenden Angaben:



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

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

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

3. folgenden zusätzlichen Angaben:

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

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

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

### **3.3. Beschreibung der Festsetzungen**

#### **3.3.1 Angaben zum Standort**

Der Geltungsbereich umfasst das Flurstück 116 der Flur 1, Gemarkung Klein Behnitz mit einer Plangebietsgröße von ca. 1.000 m<sup>2</sup>.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im südlichen Siedlungsbereich des Ortsteils Klein Behnitz, etwa 60 m westlich des Kreuzungsbereiches Dorfstraße/Grüner Winkel. Südlich des Plangebietes werden die Grundstücke wohnlich genutzt. Westlich des Plangebietes befindet sich Wald. Nördlich und östlich des Grundstückes befindet sich ein Pferdehof. Nordöstlich liegt die dörflich geprägte Ortslage von Klein Behnitz. Innerhalb des Geltungsbereichs befindet sich gegenwärtig eine Grünfläche mit Baumbestand.



Das Gebiet ist über einen Stich des Friedrichshofer Weg, welche in 150 m Entfernung in die Kreisstraße K6308 mündet, angeschlossen. Die K 6308 mündet in 5.500 m in die Landesstraße 91.

### 3.3.2 Art des Vorhabens und Darstellung der Festsetzungen

Siehe Begründung zum B-Plan, Stand Februar 2011.

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

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

<b>Plangebietsgröße</b>	<b>ca. 1.000 m<sup>2</sup></b>
Bauland i.S.v. § 19 Abs. 3 BauNVO	ca.
1.000 m <sup>2</sup>	
max. versiegelbare Fläche nach GRZ (inkl. § 19 Abs. 4 BauGB)	ca. 300 m <sup>2</sup>

### 3.4. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

#### 3.4.1 Kurzdarstellung Bestand

#### Wesentliche derzeitige Nutzungsmerkmale innerhalb des Plangebiets

Nutzungstyp	Ausprägung
Siedlungsflächen	Siedlungsflächen wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden, finden sich jedoch unmittelbar südlich bzw. östlich an der Straße Grüner Winkel und des Fiedrichshofer Weg. Die Wohngrundstücke werden durch größere Gartenbereiche, Obstgehölze, Koniferen und Rabatten gekennzeichnet.
gewerbliche Nutzungen	Eine gewerbliche Nutzung liegt innerhalb des Plangebiets nicht vor. Nördlich und östlich grenzen jedoch die Flächen eines Pferdehofs an das Areal.
industrielle Nutzungen	Industrielle Nutzungen liegen im Plangebiet und dessen Umgebung nicht vor.
landwirtschaftliche Nutzungen	Landwirtschaftliche Nutzungen liegen im Plangebiet nicht vor. Nordwestlich finden sich jedoch Koppeln des Pferdehofs sowie weiter nördlich Ackerflächen.
forstwirtschaftliche Nutzungen	Das Plangebiet wird im rechtswirksamen FNP der Stadt Nauen mit OT als Wohnbaufläche dargestellt. Somit handelt es sich beim Baumbestand im Plangebiet nicht um Wald, im Sinne des Landeswaldgesetzes.
Grünflächen	Innerhalb des Plangebiets finden sich Rasenflächen, die als Grünflächen bezeichnet werden können.
Erholungsflächen	Erholungsflächen wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Erholungsformen bzw. -funktionen liegen im Plangebiet nicht vor. Unmittelbar westlich grenzt jedoch die Behnitzer Heide, die Bestandteil



	der großen zusammenhängende Waldgebiets Ribbecker Heide ist, an das Plangebiet. Hier findet sich eine Vielzahl von Wanderwegen. Südöstlich in ca. 350 m Entfernung befindet sich der Klein Behnitzer See, nordöstlich in ca. 1,3 km Entfernung liegt der Groß Behnitzer See.
Flächen ohne derzeitige Bodennutzung	Derartige Flächen wurden im Plangebiet nicht vorgefunden.
Verkehr	Das Plangebiet wird derzeit über eine, mit Rasen bestandene, Zufahrt von Süden, über die Straße Grüner Winkel erschlossen, die ca. 150 m östlich an die Dorfstraße anbindet.
Ver- und Entsorgung	Inwieweit das Plangebiet mit Medien erschlossen ist kann derzeit nicht gesagt werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass derzeit innerhalb des Areals keine Anschlüsse vorhanden sind bzw. Medien im Bereich des Friedrichshofer Weg bzw. Straße Grüner Winkel vorliegen.

### 3.4.2 Untersuchungsrelevante Schutzgüter und ihre Funktionen

Durch das geplante Bauvorhaben wird deutlich, dass fast alle Schutzgüter in mehr oder minder ausgeprägter Form betroffen sein werden und somit untersuchungsrelevant sind. Eine entsprechende Abgrenzung wurde schutzgut- und wirkungsspezifisch durchgeführt und umfasst u. a. auch die benachbarten Randbereiche des B-Plan Gebietes. Die für die einzelnen Schutzgüter relevanten Aspekte und Funktionen, die durch die vorhabenbezogene Wirkung mehr oder minder stark beeinträchtigt werden, werden hier nachfolgend aufgezeigt.

Die Bestandsaufnahme und Bewertung erfolgte am 26.03.2010, 06.04.2010, 16.04.2010, 23.04.2010, 10.05.2010, 19.05.2010, 04.06.2010 und 05.07.2010.

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

#### 3.4.2.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Das Plangebiet wird der Großeinheit 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.

Der OT Klein Behnitz befindet sich nordwestlich des Zentrums der Nauener Platte. Die naturräumliche Einheit Nauener Platte wird im Norden vom Havelländischen Luch (entlang der Bundesstraße B 5 Nauen-Friesack verläuft der nördliche Rand der Platte, der dann relativ stark zum Havelländischen Luch hin abfällt) und im Süden von der Havelniederung (Ketzin-Brandenburg) 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. In den recht flachwelligen Gebieten zwischen Ribbeck und Barnewitz bot das feinsandige Material Anlass zur Bildung ausgedehnter Dünenfelder mit rostfarbenen Waldböden mit meist mäßiger Bleichung, die derzeit forstwirtschaftlich (Ribbecker Heide - ein mit Eichen durchsetzter Kiefernwald) genutzt werden.

### 3.4.2.2 Lage und Topographie

#### Lage

Klein Behnitz ist ein Ortsteil der Stadt Nauen, im Landkreis Havelland. Das Plangebiet befindet sich am südwestlichen Ortsrand von Klein Behnitz. Es wird im Westen durch Waldflächen, im Norden und Osten durch Flächen des Pferdehofs sowie Süden durch die Straße Grüner Winkel mit anschließenden Wohnbauflächen begrenzt.

#### Topographie

Das Geländeniveau im Plangebiet steigt in Nordrichtung bis zum Zentrum leicht an, um dann wieder bis zu den Flächen des Pferdehofs abzufallen.

Nach topographischer Karte der DDR (1980) 0807-142 (Groß Behnitz), Maßstab 1:10.000, befindet sich das Plangebiet auf folgenden Koordinaten:

**Hochwert: 5826161**

**Rechtswert: 4547970**

Topographische Elemente aus der Sicht des Plangebiets sind im Westen und Süden die ineinander übergehenden Waldgebiete der Ribbecker und Behnitzer Heide sowie im Nordosten und Südosten die Gewässer des Groß und Klein Behnitzer Sees.

Weiterhin stellt die östlich des Plangebiets verlaufende Riewender Straße (von Groß Behnitz über Klein Behnitz nach Riewend) ein topographisches Element dar.

Die höchsten Erhebungen in der näheren Umgebung des Plangebiets liegen nordwestlich und südwestlich des Areals in der Behnitzer Heide mit 87 m ü. HN (Heineberg) und 80,3 m ü. HN (Langer Berg).

### 3.4.2.3 Schutzgut Boden



Nach dem Landschaftsplan (LP) der Stadt Nauen mit OT, Karte Nr. 8 Bodenpotential, liegen im Plangebiet Sande mit lehmigem Sand bzw. Lehmuntergrund (S3) vor. Es handelt sich hier um Sickerwasser- und Staunässe bestimmte Sand- und Lehmstandorte. Westlich des Zentrums findet sich eine kleine offene Lagerfläche (Holz, Baustoffe). Des Weiteren wurde am Ende der Grundstückszufahrt ein kleiner Holzschuppen mit Betonfundament errichtet.

Da der überwiegende Teil der Fläche frei von Versiegelung bzw. Bodenauftrag ist, sind folgende Bodenfunktionen gewährleistet:

- Gasaustausch zwischen Boden und Atmosphäre,
- Bodenfilter und Pflanzenstandort,
- Nährstoff- und Wasserreservoir für die Pflanzendecke,
- Lebensraum für eine Vielzahl von Mikroorganismen und Kleinstlebewesen,
- Ort des Abbaus organischer Substanz zu Humus und Pflanzennährstoffen

sowie

- Filter und Abbaustätte von eingetragenen Schadstoffen.

Es liegen jedoch auch geringe Störungen in Form von

- Betreten durch die Besitzer,
- intensive Rasennutzung durch regelmäßige Mahd,
- umliegende Bebauung mit u. a. mit Reitbetrieb,
- Fahrzeugverkehr auf den Straßen der Umgebung vor.

Im Plangebiet sind derzeit keine Altlastverdachtsflächen (ALV) bekannt.

#### **3.4.2.4 Schutzgut Wasser**

Wie die gesamte Nauener Platte, so zeichnet sich auch das Plangebiet 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 % (C1.2) vor und es besteht keine unmittelbare Gefährdung des Grundwassers durch flächenhaft eindringende Schadstoffe. Der Flurabstand des Grundwassers liegt bei >10 m.

Aufgrund des vorhandenen, relativ durchlässigen sandigen Oberflächenmaterials ist eine Versickerung von Niederschlagswasser innerhalb des Plangebiets gegeben.

Markante Oberflächengewässer befinden sich nord- und südöstlich des Plangebiets in ca. 1,3 km und 350 m Entfernung in Form des Groß Behnitzer und Klein Behnitzer Sees sowie diverser Feldsölle im Bereich der höher gelegenen Ackerflächen nördlich der Ortslage von Klein Behnitz.

#### **3.4.2.5 Schutzgut Klima/Luft**



Das Plangebiet befindet sich im Landkreis Havelland, der klimatisch gesehen im Übergangsbereich zwischen kontinentalem und ozeanischem Klima liegt. Der vorherrschende Klimatyp wird als maritim geprägtes Klima des Binnentieflandes bezeichnet. Die durchschnittlichen Temperaturen liegen bei  $-1\text{ °C}$  im kältesten (Januar) und  $18,3\text{ °C}$  im wärmsten Monat (Juli). Die mittlere jährliche Niederschlagshöhe liegt bei 550 mm. Es dominieren Winde aus westlichen Richtungen (Nordwest, West, Südwest). Das Plangebiet befindet sich am südwestlichen Ortsrand von Klein Behnitz. Aufgrund der Ortsrandlage sowie der unmittelbar westlich an das Plangebiet angrenzenden Behnitzer Heide, kann von einer geschützten Lage des Plangebiets ausgegangen werden.

Aufgrund ihrer Größe, Struktur und Vegetation übernimmt die umliegende Kulturlandschaft, mit ihren Acker-, Gärten- und Grünflächen, wichtige Funktionen als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet, durch die starke Temperaturschwankungen und hohe Verdunstungsraten ausgeglichen werden können, da die durchgängigen Vegetationsbestände klimatisch wirksame Bereiche bilden und sich durch die Fähigkeit der Staubfilterung sowie Sauerstoffproduktion als auch durch eine erhöhte relative Luftfeuchte (in der kälteren Jahreszeit verstärkte Nebelbildung) auszeichnen. Neben der Sauerstoffproduktion ist die Vegetation zudem in der Lage, in gewissem Umfang Immissionen durch Straßenverkehr und Hausbrand aus der Luft zu filtern. Diese klimatischen Effekte werden durch die nord- und südöstlich des Plangebiets befindlichen Gewässer des Groß Behnitzer und Klein Behnitzer Sees mit ihren Niederungsbereichen sowie durch die nördlich, westlich und südlich befindlichen Waldgebiete der Ribbecker und Behnitzer Heide noch verstärkt.

#### 3.4.2.6 Schutzgut Landschaft

Das Orts- und Landschaftsbild in der Umgebung des Plangebiets gestaltet sich relativ abwechslungsreich. Es wird durch eine relativ stark strukturierte, flachwellige, anthropogen geprägte Kulturlandschaft charakterisiert, die von Acker- und Grünlandflächen, landschaftsgliedernden Baumreihen, eingestreuten Feldgehölzen, großen zusammenhängenden Waldgebieten und Gewässern durchzogen ist.

Landschaftlich wertvolle Elemente, wie z. B. markante Waldgebiete befinden sich westlich, südlich, nord- und südöstlich des Plangebiets in Form der Behnitzer und Ribbecker Heide sowie der Groß und Klein Behnitzer Seen.

Unmittelbar östlich und südlich grenzt an das Plangebiet die Ortslage von Klein Behnitz. Klein Behnitz ist ein für die Gegend typisches Dorf, das sich entlang der Riewender Str. zieht. Es erreicht eine Nord-Süd Ausdehnung von ca. 800 m, die Ost-West Ausdehnung liegt bei ca. 300 m.

Die Wohnbebauung im Gemeindegebiet liegt in erster Reihe zur jeweiligen Straße und setzt sich aus verhältnismäßig großen Grundstücken mit eingeschossigen Häusern zusammen.

In der Gemeinde sind typische Dorfstrukturen, wie Acker- und Gartenland, Wiesen, Weiden, Ruderalfluren sowie Heckenstreifen, Laubgebüsche, Baumreihen und Solitärbäume anzutreffen. Außerhalb der Ortschaft verbindet eine relativ geschlossene Baumallee die Grünzonen der Nachbargemeinden Groß Behnitz und Riewend überörtlich miteinander.



Das Orts- und Landschaftsbild innerhalb des Plangebiets kann als eine große Rasenfläche eingeschätzt werden, auf der vor allem im nördlichen und östlichen Bereich ältere Robinien und jüngere Fichten wachsen. Des Weiteren finden sich hier auch Eiche, Haselnuss und Holunder. Der Rasen wird augenscheinlich mehr oder weniger regelmäßig gemäht, so dass vor allem in den Randbereichen des Plangebiets auch teilweise aufgelassene Flächen liegen. Unterhalb des Baumbestandes hat der Rasen auch größere, vegetationsfreie Lücken.

Aufgrund des relativ geschlossenen Baumbestandes weist das Plangebiet eine relativ gute Durchgrünung auf. Am Ende der Grundstückszufahrt steht ein kleiner Schuppen aus Holz. Des Weiteren findet sich eine kleinere Lagerfläche für Holz und Baumaterialien im westlichen Bereich des Plangebiets.

Durch die Lage in zweiter Reihe mit der schmalen Grundstückszufahrt, ist das Areal von der Straße Grüner Winkel nicht bzw. nur sehr schwer einsehbar.

### **3.4.2.7 Schutzgut Mensch**

#### Schutzwürdige Bebauung

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

Das Plangebiet wird derzeit augenscheinlich eher unregelmäßig an Wochenenden genutzt.

Im Süden (10 m u. 30 m) und Osten (50 m u. 95 m) finden sich schutzwürdige Wohnbauflächen in Form von Einfamilienhäusern. Unmittelbar östlich und nordöstlich liegt das Gelände eines Pferdehofs.

#### Vorbelastungen Plangebiet und im angrenzenden Umfeld

Als Vorbelastungen können die Lagerfläche und der Holzschuppen genannt werden, wobei der Schuppen erst in 2010 errichtet wurde.

Das Plangebiet wird derzeit von Süden über eine mit Rasen bewachsene Grundstückszufahrt erschlossen, die an die Straße Grüner Winkel anbindet, die wiederum 150 m weiter östlich auf den Friedrichshofer Weg stößt. Die Pflasterbefestigung der Straße Grüner Winkel endet in Höhe des Plangebiets und wird dann zum Schotterweg. Diese Straße wird nur gering befahren. Auf der Riewender Str. liegt mehr Verkehr an, da es sich hier um eine Kreisstraße handelt, die Klein Behnitz mit Groß Behnitz und Riewend verbindet. Weitere Vorbelastungen konnten nicht erkannt werden.

#### Freizeit- und Erholungsausstattung

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 Baugrundstück für ein Wohnhaus entwickelt werden soll. Von einer vorhandenen Erholungsnutzung des Areals kann nicht ausgegangen werden, da es nicht dementsprechend erschlossen ist und es sich um ein Privatgrundstück handelt. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass das Plangebiet in den Sommermonaten an Wochenenden durch den Grundstückseigentümer zur eigenen Erholung genutzt wird.



Das Areal ist vollständig eingezäunt und verschlossen. Querungen sind somit nicht möglich. Bis auf die Grundstückszufahrt, existieren keine weiteren Wege oder Pfade. Landschaftsprägende Strukturen finden sich in Form des Gehölzbestandes.

Klein Behnitz ist durch seine, unter UNESCO Denkmalschutz stehende, Kirche bekannt. Des Weiteren führen zahlreiche Wanderwege durch das Waldgebiet der Behnitzer und Ribbecker Heide, unter anderen zum Heineberg und zum slawischen Burgwall im Nachbarort Riewend. Als überregional bekanntes Touristenziel kann das Landgut Borsig, im ca. 4 km entfernten Groß Behnitz genannt werden.

Der Straßen im Umfeld werden vor allem durch die Ortsansässigen zum Spaziergehen und auch Radfahren genutzt. Des Weiteren wird hier auch geritten (Pferdehof).

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

#### Bewertung

Eine erholungs- bzw. freizeitrelevante Ausstattung wurde im Plangebiet nicht vorgefunden. Zusammenfassend kann somit festgestellt werden, dass derzeit für das Schutzgut Mensch vor allem zumutbare Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm in Form von Kraftfahrzeugen vorliegen, was sich negativ auf die Wohn- und Arbeitsverhältnisse in Klein Behnitz und somit auch auf das Plangebiet auswirken kann.

### **3.4.2.8 Schutzgut Vegetation/Tierwelt**

#### **Potentiell natürliche Vegetation**

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

Entsprechend der Boden, Klima und Grundwasserverhältnisse wäre im Bereich der Nauener Platte und somit im Plangebiet der Traubeneichenwald, Stieleichen-Hainbuchenwald, Stieleichen-Birkenwald und Buchen-Stieleichenwald als potentiell natürliche Vegetation möglich.

#### **Schutzgebiete**

Das Plangebiet liegt außerhalb von Naturschutz- und Landschaftsschutzgebieten. Geschützte Landschaftsbestandteile und Naturdenkmale wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Westlich und südwestlich des Plangebiets, in ca. 30-150 m Entfernung, verläuft die Grenze des Landschaftsschutzgebietes (LSG) Westhavelland (DE3340-602). Östlich in ca. 350 m Entfernung verläuft die Grenze des FFH-Gebietes Beetzseerinne und Niederungen (DE3442-304) sowie die Grenze des SPA-Gebiets Mittlere



Havelniederung (DE3542-421). Südlich in 2 km Entfernung verläuft die Grenze des Naturparks Westhavelland (DE3340-701)

Geschützte Biotope bzw. Arten der Roten Liste des Landes Brandenburg wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden. Eine zukünftige Ansiedlung erscheint derzeit, aufgrund der vorhandenen Strukturen, eher unwahrscheinlich.

### **Biotoptypen**

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

### **Plangebiet:**

Das Plangebiet setzt sich aus dem Flurstück 116 zusammen und nimmt eine Fläche von ca. 1.000 m<sup>2</sup> ein.

Generell kann gesagt werden, dass das Plangebiet insgesamt aufgrund der geringen Beeinträchtigungen, der vorhandenen Gehölze sowie der relativ geschlossenen Vegetationsdecke für den Naturhaushalt eine gewisse Bedeutung besitzt, da der natürliche Stoffkreislauf nur gering bzw. gar nicht beeinträchtigt wird. Das heißt, dass Niederschläge direkt in den Boden versickern können und somit eine Stabilisierung des Bodenwasserhaushaltes erreicht wird, in dessen Folge der Aufwuchs von Vegetation ermöglicht wird. Zusätzlich werden potentielle Schadstoffeinträge abgepuffert sowie Niederschläge im Boden gefiltert.

Das Plangebiet kann als ein genutztes Grundstück mit waldartigem Gehölzbestand aus Robinie (ca. 20-50 Jahre) und Fichte (5-15 Jahre) und Rasen (05162) eingeschätzt werden. Als weitere Gehölzarten finden sich Haselnuss und Holunder. Die Rasenfläche besteht fast ausschließlich aus Süßgräsern. Es finden sich jedoch auch stellenweise Löwenzahn, Landreitgras, Waldbingelkraut, Waldlabkraut sowie Robinienjungwuchs. Am Ende der Grundstückszufahrt wurde in 2010 ein kleiner Holzschuppen errichtet. Des Weiteren wird ein kleiner Bereich als Lagerfläche (12740) genutzt.

Die Wertigkeit des Plangebiets aus naturschutzfachlicher Sicht kann derzeit, trotz vorhandenem Gehölzbestand, nur als mittel eingeschätzt werden, da eine anthropogene Nutzung vorliegt bzw. Störungen durch den östlich und nördlich angrenzenden Pferdehof vorliegen, was die faunistischen Kartierungen unterstreichen.

### **Umgebung des Plangebiets**

Nördlich und östlich wird das Plangebiet von Flächen des örtlichen Pferdehofes (12410) begrenzt. Hier stehen nordöstlich eine große Reithalle bzw. Stallungen. Die Flächen nördlich und östlich werden als Reitplatz bzw. je nach Vegetationszustand als Koppeln (05111) genutzt. Des Weiteren dienen sie als Verkehrsflächen und Stellplatz für Landmaschinen und Besucher des Pferdehofes. Die Wertigkeit der Flächen kann als gering eingeschätzt werden.

Des Weiteren finden sich östlich auch Wohngrundstücke (12260) mit größeren Gartenbereichen. Die Wertigkeit dieser Flächen ist, je nach Ausprägung, gering bis mittel.



Im Westen wird das Plangebiet durch einen relativ unterholzreichen Robinien-Kiefernforst (08548) begrenzt. Die Wertigkeit dieses Waldstücks kann als mittel-hoch eingeschätzt werden.

Im Süden, in erster Reihe zur Straße Grüner Winkel, liegt ein älteres Wohnhaus mit Nebengebäuden und einem kleineren Gartenbereich (12260). Hier finden sich Rasenflächen, Obst-, Laub- und Nadelgehölze sowie eine Heckenstruktur entlang der Zufahrt zum Plangebiet. Die Wertigkeit dieses Bereiches kann als gering bis mittel eingeschätzt werden.

Die Straße Grüner Winkel ist eine Betonsteinpflasterstraße (12612) mit einseitigem Gehweg (12653), die in Höhe des Plangebiets in einen Schotterweg (12653) übergeht. Die Straße wird im Bankettbereich von Rasenflächen begleitet (05162). Die Wertigkeit von Straße, Schotter- und Gehweg ist sehr gering, die der Rasenflächen gering.

Südlich der Straße Grüner Winkel liegen wiederum Wohngrundstücke mit größeren Gartenbereichen (12260/10111) sowie ein Wochenendgrundstück (10250). Die Wertigkeit dieser Flächen kann ebenfalls als gering bis mittel eingeschätzt werden, da hier regelmäßige Störungen vorliegen.

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

<b>Grad der Natürlichkeit der Biotope und Vegetationsgemeinschaften</b>	
1 Punkt	Biotop ist geprägt von natürlicherweise nicht vorkommenden Arten und Strukturen

#### Seltenheit und Gefährdung

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

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

#### Ersetzbarkeit

Das Kriterium Ersetzbarkeit definiert sich als die Fähigkeit eines Ökosystems oder einer Population, sich nach einer spezifischen Störung wieder zum ursprünglichen Zustand zu



regenerieren. Dabei benötigen die unterschiedlichen Biotope mehr oder weniger lange Zeiträume, in denen die volle ökologische Funktion wieder erreicht werden kann.

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

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

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

Den Punktzahlen wurden folgende Biotopwerte zugeordnet:

<b>Punktzahl</b>	<b>Biotopwert</b>
11-12 Punkte	sehr hoher Biotopwert
8-10 Punkte	hoher Biotopwert
6-7 Punkte	mittlerer Biotopwert
5 Punkte	geringer Biotopwert
< 5 Punkte	sehr geringer Biotopwert

#### Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

<b>Biotop-code</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Habitatwert</b>	<b>Natürlichkeit</b>	<b>Seltenheit/ Gefährdung</b>	<b>Ersetzbarkeit</b>	<b>Biotopwert gesamt</b>
05111	Reitplatz, vegetationsfrei	1	2	1	1	5 gering
05162	Rasen, artenarm	1	2	1	1	5 gering
08548	Robinien-Kiefern-Forst	2	2	1	2-3	7-8 mittel-hoch
10111	Garten	1	2	1	1-2	5-6 gering bis mittel
10250	Wochenendhaus-bebauung	1	2	1	1-2	5-6 gering bis mittel
12260	Einzelhaus-bebauung	1	2	1	1-2	5-6 gering bis mittel
12410	Pferdehof	1	2	1	1	5



						gering
12612	Straße vollversiegelt	1	1	1	1	4 sehr gering
12653	Schotterweg/ Gehweg befestigt	1	2	1	1	5 gering
12740	Lagerfläche	1	2	1	1	5 gering

Somit wurden innerhalb des Plangebietes nur Biotope mit einer geringen bis maximal mittleren Wertigkeit vorgefunden.

### Flora

Pflanzenart	Pflanzengesellschaft	F	R	N	Anmerkung
Breitwegerich ( <i>Plantago major</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	5	x	6	Frischezeiger
Deutsches Weidelgras ( <i>Lolium perenne</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	5	7	7	Frischezeiger
Echtes Labkraut ( <i>Galium verum</i> )	Festuco-Brometea	4~	7	3	-
Gammander Ehrenpreis ( <i>Veronica chamaedrys</i> )	-	5	x	x	Frischezeiger
Glatthafer ( <i>Arrhenatherum elatius</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	x	7	7	Frischezeiger
Grasstermiere ( <i>Stellaria graminea</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	5	4	3	Frischezeiger
Große Brennessel ( <i>Urtica dioica</i> )	Artemisieten	6	7	9	Stickstoffzeiger
Große Pimpinelle ( <i>Pimpinella major</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	5	7	6	Frischezeiger
Hirtentäschel ( <i>Capsella bursa pastoris</i> )	Artemisieten	5	x	6	Frischezeiger
Knauelgras ( <i>Dactylis glomerata</i> )	-	5	x	6	Frischezeiger
Körnchensteinbrech ( <i>Saxifraga granulata</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	4	5	3	-
Kriechendes Fingerkraut ( <i>Potentilla reptans</i> )	Agrostietea stoloniferae	6	7	5	-
Landreitgras ( <i>Calamagrostis epigejos</i> )	-	x~	x	6	-
Löwenzahn ( <i>Taraxacum officinale</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	5	x	7	Frischezeiger
Quecke ( <i>Agropyron repens</i> )	Chenopodietea	x~	x	7	Frischezeiger
Rotschwengel ( <i>Festuca rubra</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	6	6	x	-
Sauerampfer ( <i>Rumex Acetosa</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	x	x	6	-
Schafgarbe ( <i>Achillea millefolium</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	4	x	5	-
Schafschwengel ( <i>Festuca ovina</i> )	Molinio-Arrhenatheretea	x	3	1	-
Vogelstermiere ( <i>Stellaria media</i> )	Chenopodietea	x	7	8	Stickstoffzeiger
Waldbingelkraut ( <i>Mercurialis perennis</i> )	Querco-Fagetea	x	8	7	Frischezeiger
Waldlabkraut ( <i>Galium sylvaticum</i> )	Querco-Fagetea	5	6	5	-



Waldzwenke (Brachypodium sylvaticum)	Querco-Fagetea	5	6	6	Frischezeiger
Weißklee (Trifolium repens)	Molinio-Arrhenatheretea	5	6	6	Frischezeiger
Wiesenkerbel (Anthriscus sylvestris)	Chenopodietea	5	6	6	Frischezeiger
Wiesenrispengras (Poa pratensis)	Molinio-Arrhenatheretea	5	x	6	Frischezeiger
Wiesensauerampfer (Rumex acetosa)	Molinio-Arrhenatheretea	x	x	6	-
Wiesenschwingel (Festuca pratensis)	Molinio-Arrhenatheretea	6	x	6	-

Diese Auflistung der Krautschicht kann nur einen Hinweis auf die vorhandenen Standortbedingungen und -qualitäten geben. Eine Auswertung der Zeigerwerte und pflanzengesellschaftlichen Zuordnung sollte daher mit Vorsicht betrachtet werden. Die vorgefundenen Pflanzen sind nicht in der "Roten Liste Brandenburgs" vertreten. Eine Schutzwürdigkeit besteht demzufolge nicht. Die Mehrzahl der kartierten Arten sind pflanzensoziologisch der Gesellschaft der 'Anthropozoogener Heiden und Rasen' mit der Klasse Molinio-Arrhenatheretea (Mähwiesen- und Weidegesellschaft) zuzuordnen.

### Gehölze

Laut Auskunft der Forstbehörde handelt es sich hier nicht um Wald, im Sinne des Landeswaldgesetzes. Somit gilt die Baumschutzsatzung der Stadt Nauen mit OT (vom 03.04.2004), die für die im Zusammenhang bebauten OT (§ 34 BauGB) sowie auf Bereiche mit einem B-Plan (§ 30 BauGB) anwendbar ist. Da es sich beim Plangebiet um einen B-Plan handelt, ist diese Baumschutzsatzung bei Umsetzung des Bauvorhabens zu beachten.

Innerhalb des Plangebiets wurden 42 Bäume und 3 Sträucher gefunden, von denen 29 Bäume und 3 Sträucher nach der o. g. Baumschutzverordnung geschützt sind. Bei den 13 nicht geschützten Gehölzen handelt es sich um Nadelbäume mit einem Stammumfang von <30 cm.

In der folgenden Tabelle und im Bestandsplan werden die innerhalb des Plangebietes vorgefundenen geschützten Gehölze dargestellt.

Die Wuchshöhe der Gehölze wurde visuell durch Schätzung bestimmt, wobei die außerhalb des Plangebiets befindlichen Gebäude als Vergleichshöhen dienten. Der Stammumfang wurde 1,3 m über Geländeoberkante gemessen.

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

#### Altersklassen

- AKL 1 01 - 15 Jahre
- AKL 2 16 - 40 Jahre
- AKL 3 über 40 Jahre

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



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

#### Vitalitätsstufe

- Stufe 0: Sehr guter Zustand des Gehölzes. Es weist für den Standort und das Umfeld typische Wuchsleistungen auf.
- Stufe 1: Guter Zustand des Gehölzes. Es sind leichte Schäden zu erkennen, die aber keine lebensbedrohliche Situation darstellen und meist toleriert werden.
- Stufe 2: Befriedigender Zustand des Gehölzes. Es treten leichte Schäden auf, die durch gezielte baumpflegerische Maßnahmen eine Verbesserung des allgemeinen Zustandes des Gehölzes ermöglichen.
- Stufe 3: 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 4: Äußerst schlechter Zustand des Gehölzes, in deren Folge meist das Absterben eintritt, totes Gehölz

#### **Vorhandener Gehölzbestand im Plangebiet**

Nr.	Gehölzart	Stammumfang [m]	Kronendurchmesser [m]	gesch. Höhe [m]	Altersklasse	Vitalitätsstufe
1	Kiefer (Pinus sylvestris)	0,85	5	17	3	3-4
2	Robinie (Robinia pseudoacacia)	1,36	6	20	3	2
3	Robinie (Robinia pseudoacacia)	1,67	7	20	3	2
4	Traubeneiche (Quercus petraea)	1,66	8	23	3	2
5	Traubeneiche (Quercus petraea)	1,45	7	20	3	2-3
6	Robinie (Robinia pseudoacacia), Zwiesel	1,14	6	10	3	3
7	Robinie (Robinia pseudoacacia), 2-stämmig	1,10 1,17	5	8	3	2
8	Robinie (Robinia pseudoacacia)	1,00	5	20	3	2
9	Robinie (Robinia pseudoacacia)	0,84	4	20	3	2
10	Robinie (Robinia pseudoacacia)	0,45	2	8	2	3
11	Robinie (Robinia pseudoacacia)	0,77	4	20	2	2
12	Robinie (Robinia pseudoacacia)	1,13	6	20	3	2-3
13	Robinie (Robinia pseudoacacia)	0,93	5	20	3	2
14	Robinie (Robinia pseudoacacia)	0,83	4	20	3	2-3
15	Robinie (Robinia pseudoacacia)	0,57	4	12	2	3
16	Robinie (Robinia pseudoacacia)	1,02	6	18	3	2-3
17	Robinie (Robinia pseudoacacia), Zwiesel	1,34	7	17	3	2-3



18	Robinie (Robinia pseudoacacia), 2-stämmig	0,70 1,00	10	8	3	2-3
19	Robinie (Robinia pseudoacacia)	0,69	3	18	2	2-3
20	Stieleiche (Quercus robur)	0,58	4	8	2	1-2
21	Robinie (Robinia pseudoacacia)	0,91	5	16	2	2
22	Haselnuss (Corylus avellana)	-	3	3,5	1	2
23	Robinie (Robinia pseudoacacia), 2-stämmig	0,91 0,99	10	18	3	2
24	Robinie (Robinia pseudoacacia)	0,99	6	20	3	2
25	Haselnuss (Corylus avellana)	-	3	3,5	1	1
26	Holunder (Sambucus nigra)	-	2,5	3	1	1-2
27	Robinie (Robinia pseudoacacia)	1,17	7	16	3	2-3
28	Robinie (Robinia pseudoacacia), 2-stämmig	1,04 1,15	10	20	3	2
29	Robinie (Robinia pseudoacacia), 2-stämmig	0,43 0,63	6	12	2	2
30	Robinie (Robinia pseudoacacia)	1,79	8	23	3	2-3
31	Robinie (Robinia pseudoacacia)	2,02	8	23	3	2
32	Douglasie (Pseudotsuga menziesii)	0,46	4	10	2	1

## Fauna

Faunistische Angaben über das Plangebiet lagen nicht vor (Landschaftsplan). Somit wurde während der Bestandsaufnahmen die vorhandene Fauna im Plangebiet und seiner angrenzenden Umgebung ermittelt, in Anlehnung an die Anforderungen des LUA, an 8 Begehungstagen, im Zeitraum März bis Juli 2010 ermittelt. Die Bestandsaufnahme der Fauna erfolgte an folgenden 8 Terminen:

05.00-06.00	26.03.2010
08.15-09.15	06.04.2010
08.00-09.00	16.04.2010
09.45-10.30	23.04.2010
08.30-09.15	10.05.2010
08.15-09.00	19.05.2010
07.00-08.00	04.06.2010
05.30-06.15	05.07.2010

## Vögel

Die durchgeführte Bestandsaufnahme der Vögel erfolgte durch Verhören der Vogelstimmen oder Sichtung. Zum Einsatz kam ein Fernglas der Marke Carl-Zeiss Jena (JENOPTEM, 10 x 50 W). Aufgenommen wurden Art und Anzahl. Die Reviermittelpunkte bzw. ermittelte Nistplätze der festgestellten Vogelarten wurden punktgenau im beiliegenden Bestandsplan dargestellt. Die Auswertung der Tageskarte wurde nach Abschluss der Untersuchungen so vorgenommen, dass den einzelnen Beobachtungen



Reviere zugeordnet wurden (BIBBY et al., 1995). Dabei wurden 5 Angaben unterschieden:

- Brutvogel (Bv, besetztes Nest mit Eiern oder Jungen; frische Eierschalen; Altvögel tragen Futter oder Kotballen; u.a.)
- Brutverdacht (V, Nestbau, Angst- und Warnverhalten, Balz, Territorialverhalten, Beobachtung eines Paares im typischen Nisthabitat zur Brutzeit u.a.)
- Nahrungsgast (Ng, Vogelart wurde nur zur Nahrungsaufnahme beobachtet).
- Singwarte (S, Vogelart sitzt singend auf erhöhter Position bzw. steigt zum Singen auf)
- Durchflug (Df, Vogelart überfliegt das Gelände in eine bestimmte Richtung)

Dauerhafte Niststätten:

Vogelart/ Status	Lateinischer Name	Nest- stand- ort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fort- pflan- zungs- stätte nach § 44 (1) BNat SchG erlischt	Arten mit geschütz- ten Ruhe- stätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brut- zeit	RL D	RL Bbg	B Art SchV	EG VS RL	FO
Bachstelze (Ng)	Motacilla alba	N, H, B	2a	3	-	A04- M08	-	-	-	-	U
Blaumeise (V)	Parus caeruleus	H	2a	3	-	M03- A08	-	-	-	-	U
Hausperling (Bv)	Passer domesticus	H, F	2a	3	-	E03- A09	V	V	-	-	U
Kleiber (Ng)	Sitta europaea	H	2a	3	-	A03- A08	-	-	-	-	U
Kohlmeise (V)	Parus major	H	2a	3	-	M03- A08	-	-	-	-	U

Die o. g. Vögel sind dafür bekannt, dass sie überwiegend ihre Niststätte dauerhaft, d. h. über Jahre hinweg, nutzen. Dennoch kann auch hier ein Wechsel erfolgen.

Jährlich wechselnde Niststätten:

Vogelart	Lateinischer Name	Nest- stand- ort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Schutz der Fort- pflan- ten Ruhe-	Arten mit geschütz- ten Ruhe-	Brut- zeit	RL D	RL Bbg	B Art SchV	EG VS RL	FO
----------	----------------------	------------------------	---------------------------------	--	-------------------------------------	---------------	---------	-----------	------------------	----------------	----



Bebauungsplan „Grüner Winkel“ der Stadt Nauen – OT Klein Behnitz

			geschützt	zungs- stätte nach § 44 (1) BNat SchG erlischt	stätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG						
Amsel (V)	Turdus merula	N, F	1	1	-	A02- E08	-	-	-	-	U
Buchfink (Bv, V, Ng)	Fringilla coelebs	F	1	1	-	A04- M08	-	-	-	-	PG/ U
Fitislaubsänger (S)	Phylloscopus trochilus	B	1	1		A04- E08	-	-	-	+	U
Girlitz (S)	Serinus serinus	F	1	1	-	M03- E08	-	V	-	-	PG
Grünfink (S)	Carduelis chloris	F	1	1	-	A04- M09	-	-	-	-	U
Hausrotschwan z (Bv, V)	Phoenicurus ochrurus	N	2a	3	-	M03 A-09	-	-	-	-	U
Klappergras- mücke (V)	Sylvia curruca	F	1	1	-	M04- M08	-	-	-	-	U
Kolkrabe (Df)	Corvus corax	F	1	2	-	M01- E07	-	-	-	-	U
Mehlschwalbe (Df)	Delichon urbica	F	3	2	-	M04- A09	V	-	-	+	U
Mönchsgras- mücke (S)	Sylvia atricapilla	F	1	1	-	E03- A09	-	-	-	-	PG
Rotkehlchen (Bv)	Erithacus rubecula	B, N	1	1		E03- A09	-	-	-	-	U
Singdrossel (V)	Turdus philomelos	F	1, 3	1	-	M03- A09	-	-	-	+	U
Stieglitz (Ng)	Carduelis carduelis	F	1	1	-	A04- A09	-	-	-	+	U

Legende:

RLD: Rote Liste Deutschland (2008)

RLBB: Rote Liste Brandenburg (2008)

BArtSchV: += in der Bundes-Artenschutzverordnung als streng geschützte Art aufgelistet

EU-VSchRL: += im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgelistet

Status: BV = Brutvogel, V = Brutverdacht, Ng = Nahrungsgast, W = Wintergast / Überwinterer,  
DZ = Durchzügler / Rastvogel, Df = Durchflug

Rote Liste: 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet,

R = Art mit geographischer Restriktion, V = Vorwarnliste, u = unregelmäßig brütende Arten

Fundort (FO): PG: Plangebiet, U: Umgebung

Neststandort

B = Boden-, F = Frei-, N = Nischen-, H = Höhlen-, K = Koloniebrüter, NF = Nestflüchter

Als Fortpflanzungsstätte gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt

1 = Nest oder – sofern kein Nest gebaut wird – Nistplatz

2 = i.d.R. System aus Haupt- und Wechselnest(ern), Beeinträchtigung (= Beschädigung oder Zerstörung) eines Einzelnestes führt i.d.R. zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte

2a = System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze, Beeinträchtigung eines o. mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte

3 = i.d.R. Brutkolonie, Beschädigung oder Zerstörung einer geringen Anzahl von Einzelnestern der Kolonie



(<10%) außerhalb der Brutzeit führt i.d.R. zu keiner Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte

- 4 = Nest und Brutrevier
- 5 = Balzplatz
- § = zusätzlich Horstschutz nach § 33 BbgNatSchG

Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) BNatSchG erlischt

- 1 = nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode
- 2 = mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte
- 3 = mit der Aufgabe des Reviers
- 4 = fünf Jahre nach Aufgabe des Reviers
- Wx = nach x Jahren (gilt nur für ungenutzte Wechselhorste in besetzten Revieren)

Fortpflanzungsperiode

A = 1., M = 2., E = 3. Monatsdekade (Dekaden = 1.-10., 11.-20., 21.-30/31. eines Monats)

Vorkommen in B

Ag = Ausnahmegast, Bg = Brutgast, Dz = Durchzügler, uB = unregelmäßiger Brutvogel, Wg = Wintergast

### Avifauna im Plangebiet

Für Rast- und Zugvögel hat das Plangebiet keine Bedeutung. Da es im Umfeld unmittelbar an störungsintensive Siedlungsflächen (hier vor allem Pferdehof) angrenzt und mit Gehölzen bestanden ist bzw. nur eine geringwertige Nahrungsfläche darstellt.

Brutvögel wurden innerhalb des Plangebiets nicht festgestellt. Das Areal wurde jedoch vom westlich, außerhalb des Plangebiets, brütenden Buchfink als Nahrungsgast besucht. Des Weiteren nutzten Mönchsgrasmücke und Girlitz die Gehölzstrukturen als Singwarte. Die an der östlichen Plangebietsgrenze mit Brutverdacht kartierte Kohlmeise, zeigte zwar ein dementsprechendes Verhalten, ein Brutplatz bzw. Bäume mit Bruthöhlen wurden jedoch nicht festgestellt.

Weitere Vögel wurden an den 8 Kartierungstagen im Plangebiet nicht festgestellt.

Fazit: Das Plangebiet hat somit für Rast-, Zug- und Brutvögel in seinem derzeitigen Zustand keine Bedeutung.

### Avifauna in der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets (PG)

In der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets wurden folgende Vogelarten beobachtet:

- Klappergrasmücke, 1 x mit Brutverdacht in Heckenstruktur an Grundstückszufahrt 1 m außerhalb PG.
- Grünfink, 1 x singend 30 m südlich PG.
- Haussperling, 4 x als Brutvogel in Siedlungsbereich ca. 7-25 m nordöstlich und südlich PG.
- Kohlmeise, 1 x Brutverdacht in Gehölzstruktur ca. 2 m östlich PG.
- Blaumeise, 1 x Brutverdacht in Waldstück 12 m westlich PG.
- Rotkehlchen, 2 x als Brutvogel in Waldstücken 20-35 m westlich und südwestlich PG.
- Bachstelze, 1 x Nahrungsgast 5 m nördlich PG auf Reitplatz Pferdehof.
- Buchfink, 2 x als Brutvogel in Waldstück 5-10 m westlich sowie als Nahrungsgast auf Reitplatz 9 m nördlich PG.
- Hausrotschwanz, 1 x als Brutvogel und 1 x mit Brutverdacht 15-30 m nordöstlich bzw. südlich PG an Reithalle bzw. Wohnhaus im Siedlungsbereich.
- Amsel, 1 x mit Brutverdacht in Waldstück 30 m südwestlich PG.
- Kleiber, 2 x mit Brutverdacht in Waldstücken 15 m-30 m westlich und südwestlich PG,
- Mönchsgrasmücke, 1 x als Brutvogel in Waldstück 22 m westlich PG.
- Fitislaubsänger, 1 x singend 17 m westlich PG in Waldstück.



- Singdrossel, 1 x mit Brutverdacht 25 m westlich PG in Waldstück.
- Stieglitz, 5 x als Nahrungsgast auf Reitplatz 12 m nördlich PG.
- Kolkrabe, 1 x Durchflug in O-W Richtung 10 m nördlich sowie 1 x Durchflug in SO-NW Richtung 15 m südwestlich PG.
- Mehlschwalbe, 3 x Durchflug in O-W Richtung 17 m nördlich PG.

#### Fazit:

In Bezug auf das Rast- und Zugeschehen im angrenzenden Umfeld des Plangebiets kann gesagt werden, dass die großen ausgeräumten Ackerflächen ca. 200 m nördlich des Plangebiets potentielle Nahrungsflächen für störungsempfindliche Großvogelarten wie Kraniche, Gänse oder Kiebitze darstellen und auch durch diese genutzt werden. Zwischen Plangebiet und diesen Flächen liegen jedoch die Flächen des Pferdehofes, die, aufgrund der vorliegenden Störungen durch den Reit- und landwirtschaftlichen Betrieb, nicht von diesen Vogelarten genutzt wurden.

Die außerhalb des Plangebiets vorgefundenen Vogelarten können als 'verbreitet' bezeichnet werden und sind für diese Region als ortstypisch anzusehen, wobei die östliche und südliche Umgebung des Plangebiets (Siedlungsbereich), nach den Kartierungen zu urteilen, anscheinend nur einen untergeordneten bzw. gering geeigneten Lebensraum für Vögel darstellt.

Als geschützte Vogelarten außerhalb des Plangebiets wurde der Haussperlings (Vorwarnliste RL Bbg) kartiert, der hier als Brutvogel im Bereich der Reithalle sowie von Wohnhäusern festgestellt wurde.

#### Säugetiere

Innerhalb des Plangebiets und seinem angrenzenden Umfeld wurden keine Säugetiere vorgefunden.

Die südlich und östlich vorhandenen baulichen Anlagen im Siedlungsbereich können für Säugetiere (z. B. Steinmarder) und Fledermäuse (streng geschützt) ein Quartier bieten.

Das gleiche gilt für die Gehölzbestände im Plangebiet sowie in den westlich und südwestlich liegenden Waldbereichen, die ebenfalls Quartiere bieten können. Hier wurde gezielt nach Höhlenbäumen (Wochenstuben) bzw. Bäumen mit Spalten gesucht. Es konnten hier jedoch keine derartigen Bäume im Plangebiet festgestellt werden. Eine weitere Literaturrecherche (M. Götttsche, Fledermausgutachten zu WP Nauen-Berge-Lietzow) ergab, dass in diesem Bereich keine Fledermausquartiere, sowohl in Gebäuden als auch in Bäumen, bekannt sind. Das nächste bekannte Fledermausquartier (als FFH-Quartier geschützt) liegt ca. 1 km nördlich des Plangebiets.

#### Amphibien/Reptilien

##### Erdkröte, Grünfrösche, Ringelnatter, Blindschleiche, Zauneidechse

Aufgrund des waldartigen Charakters des Plangebiets wurde zielgerichtet nach Waldeidechse (*Lacerta vivipara*, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 3), Zauneidechse (*Lacerta agilis*, FFH Anhang 4, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 2) und Blindschleiche (*Anguis fragilis*, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 3) sowie Erdkröte (*Bufo bufo*, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 3) gesucht, da zumindest für diese Arten das Plangebiet einen Lebensraum darstellen könnte.

Es wurde hier vor allem an sonnenexponierten Standorten (Gehölzkante, Plangebietsgrenzen, Lagerfläche) gesucht. Des Weiteren wurde die unmittelbar



angrenzende Umgebung begutachtet, mit dem Ergebnis, dass keine Amphibien bzw. Reptilien vorgefunden wurden.

### Insekten

Innerhalb des Plangebiets wurde zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahmen Hainschnirkelschnecke (*Cepaea nemoralis*), Wespe (*Paravespula germanica*), Tagpfauenauge (*Inachis io*) und Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*) vorgefunden. Ein gesetzlicher Schutz besteht bei diesen Arten nicht.

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

Innerhalb des Plangebiets sind keine bekannten Bodendenkmale vorhanden. Baudenkmäler wurden im Bereich des Plangebiets bzw. seiner angrenzenden Umgebung nicht vorgefunden.

Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile finden sich nicht im Bereich des Plangebiets und seiner unmittelbaren Umgebung.

Als historische Wegeverbindungen gelten der Friedrichshofer Weg (östlich) und der Heineberger Weg (nördlich) im näheren Umfeld des Areals.

Von besonderem kulturhistorischen Wert und Interesse sind sogenannte Streuobstwiesen im Umfeld von Siedlungen. Der Wert ist deshalb so hoch, da sie Zeugen ehemaliger Nutzungsformen sind und der Reaktivierung alter, in Baumschulen nicht mehr kultivierter Obstsorten dienen. Im Bereich des Plangebiets und seiner angrenzenden Umgebung wurde keine Streuobstwiese gefunden.

### **3.4.2.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

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

- Schutzgut Mensch: nur relativ gering genutzter Standort ⇒ vorhandene Lärmbeeinträchtigungen des Plangebiets und seiner Umgebung durch Straßenverkehr, Siedlungstätigkeit und Pferdehof ⇒ nur geringe Erholungseignung da fehlende Erschließung und eingezäuntes Privatgrundstück
- Schutzgut Tierwelt: durch Gehölze relativ gute Ausbildung von Habitatstrukturen ⇒ jedoch geringe Artenanzahl aufgrund vorhandener Beeinträchtigungen des Geländes durch angrenzenden Siedlungsbereich und Nutzung
- Schutzgut Pflanzen: vorhandene Vegetation intensiv geprägt mit großen Anteil von Süßgräsern, Robinie und Fichte dominieren ⇒ einseitige artenarme Vegetationsausbildung ⇒ Ausbildung daran angepasster Tiergemeinschaften
- Schutzgut Boden: nur geringe Versiegelung durch Erdaufschüttung Holzschuppen ⇒ somit nur geringe vorhandene Beeinträchtigungen der oberen Bodenschicht ⇒ gering beeinträchtigter Bodenwasserhaushalt und Bodenfilter



- Schutzgut Wasser: nur minimal beeinträchtigte Fläche  $\Rightarrow$  Versickerung vor Ort  $\Rightarrow$  Wasserspeicherung vor Ort da Gehölze im Plangebiet
- Schutzgut Klima/Luft: hoher Vegetationsanteil, geringe Beeinträchtigung durch Bebauung, Hauptwindrichtung NW/W/SW und somit geschützte Lage  $\Rightarrow$  geringe bis mittlere Aufheizung da Flächen mit Vegetation und Gehölzen bestanden
- Schutzgut Landschaft: eingezäuntes, abgeschlossenes Privatgrundstück somit eingeschränkte Begehrbarkeit  $\Rightarrow$  aufgrund der Lage in zweiter Reihe keine bzw. stark eingeschränkte Einsicht in das Areal und somit nur geringe Erlebbarkeit der besonderen Eigenart der Landschaft

### 3.4.2.11 Flächenbilanz

Nutzungsart	Größe
Rasenfläche mit Gehölzen (05162), unversiegelt	974,00 m <sup>2</sup>
Lagerfläche (12740), unversiegelt	26,00 m <sup>2</sup>
Gesamtfläche	1.000,00 m <sup>2</sup>

Da der Holzschuppen mit Betonfundament erst in 2010 errichtet wurde, erfolgt hier keine Bilanzierung als versiegelte Fläche

## 3.5 Zusammenfassende Bestandsbewertung

Der Boden im Planungsgebiet ist mit Ausnahme des Holzschuppens großflächig unversiegelt und mit Laub- und Nadelgehölzen und intensiv genutzter Graslandvegetation (Rasen) bestanden, so dass dadurch die Bodenfilterfunktion und die Wasseranreicherung im Plangebiet gewährleistet sind. Das heißt, dass sämtliche anfallende Niederschläge direkt in den Boden versickern können und somit eine Stabilisierung des Bodenwasserhaushaltes im Areal erreicht wird, in dessen Folge einerseits der Aufwuchs von Vegetation ermöglicht wird und andererseits eine Grundwasseranreicherung durch überschüssiges Wasser stattfindet. Zusätzlich werden potentielle Schadstoffeinträge abgepuffert sowie Niederschläge im Boden gefiltert.

Das Plangebiet befindet sich am südwestlichen Ortsrand von Klein Behnitz. Aufgrund der vorherrschenden Hauptwindrichtungen kann die Lage des Areals als geschützt vor Windereignissen bezeichnet werden, da die Behnitzer Heide und der Siedlungsbereich von Klein Behnitz, mit seinen Gebäuden, Anlagen und Gehölzen, eine Barriere darstellt. Dementsprechend ist das Klima im Plangebiet als relativ ausgeglichen einzuschätzen.

Das Planungsgebiet ist eine anthropogen genutzte bzw. beeinflusste Fläche. Es wurden daher auch dementsprechende Biotope und Strukturen von geringer bis maximal mittlerer Wertigkeit vorgefunden. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme wies das Plangebiet von der Vegetation her keine Besonderheiten auf. Die Bäume im Plangebiet unterliegen der Baumschutzsatzung der Stadt Nauen mit OT. Gesetzlich geschützte Teile von Natur und Landschaft nach § 31-35 des Brandenburgischen



Naturschutzgesetzes sowie Arten der Roten Liste des Landes Brandenburg wurden im Plangebiet nicht vorgefunden.

Klein Behnitz stellt sich als ein Ort dar, der durch einen hohen Anteil an Grünflächen sowie durch eine aufgelockerte Bebauung geprägt wird. Die Grundstücke sind nur gering mit Gebäuden und Anlagen versiegelt und zum überwiegenden Teil mit einer geschlossenen Vegetationsdecke bedeckt. Im Ortszentrum befindet sich die denkmalgeschützte Kirche. Die Straßenbereiche sind mehr oder weniger durch Bäume gegliedert. Insgesamt hat dadurch der Dorfbereich eine Bedeutung als Lebensraum für Tiere, vor allem Kleinsäuger, Vögel und Insekten, und der negative Einfluss auf den Naturhaushalt bzw. die Schutzgüter durch Bebauung ist relativ gering.

Das Landschaftsbild ist im Plangebiet, wie auch auf den umliegenden Flächen, durch den hohen Grünanteil und den Bewuchs mit Gehölzen geprägt. Als prägend können die größeren Bäume innerhalb des Areals bezeichnet werden. Durch die Lage in zweiter Reihe mit der schmalen Grundstückszufahrt, ist das Areal von der Straße Grüner Winkel nicht bzw. nur sehr schwer einsehbar.

Für das Schutzgut Mensch existieren derzeit vor allem zumutbare Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm in Form von Kraftfahrzeugen, was sich negativ auf das Plangebiet auswirken kann. Eine freizeit- bzw. erholungsrelevante Ausstattung wurde im Plangebiet nicht vorgefunden.

### **3.6 Prüfung Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote**

#### **Rechtliche und methodisch-fachliche Grundlagen**

Die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zum speziellen Artenschutz unterscheiden zwischen besonders geschützten Arten und streng geschützten Arten, wobei alle streng geschützten Arten zugleich zu den besonders geschützten Arten zählen (d.h. die streng geschützten Arten sind Teil der besonders geschützten Arten). Welche Arten zu den besonders geschützten Arten bzw. den streng geschützten Arten zu rechnen sind, ist in § 7 Abs. 3 Nrn. 13 und 14 BNatSchG geregelt:

#### Streng geschützte Arten

Die Arten aus Anhang A der EU-Verordnung über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (EG Nr. 338/97), die Arten aus Anhang IV der FFH-Richtlinie (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG) sowie die Arten nach Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung;

#### Besonders geschützte Arten

Die Arten aus Anhang B der EU-Verordnung über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, die europäischen Vogelarten, die Arten nach Anlage 1, Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung sowie die streng geschützten Arten (s.o.).

Den europäischen Vogelarten – das sind alle einheimischen Vogelarten - kommt im Schutzregime des § 44 BNatSchG eine Sonderstellung zu: Gemäß den Begriffsbestimmungen zählen sie zu den besonders geschützten Arten, hinsichtlich der Verbotstatbestände sind sie jedoch den streng geschützten Arten gleichgestellt.



Weiterhin sind einzelne europäische Vogelarten über die Bundesartenschutzverordnung oder Anhang A der EU-Verordnung 338/97 als streng geschützte Arten definiert.

Die vorliegende spezielle Artenschutzprüfung umfasst folgende Prüfschritte:

#### 1. Bestimmung der prüfrelevanten Arten

Es sind alle im Untersuchungsraum vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie zu ermitteln, für die das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen ist.

Als Grundlage hierfür dienen die Artenlisten der in Brandenburg vorkommenden Tier- und Pflanzenarten. Eine Prüfrelevanz besteht für diejenigen brandenburgischen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. die Vogelarten, die im Rahmen der durchgeführten Kartierungen im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden bzw., wenn keine Daten vorliegen, für die im Untersuchungsraum geeignete Habitatstrukturen bestehen (Potentialabschätzung).

#### 2. Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Im zweiten Schritt wird untersucht, ob durch das geplante Vorhaben Verbotstatbestände für die prüfrelevanten Arten erfüllt werden.

Als für Baumaßnahmen einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss nachgewiesen werden,

- dass zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,
- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und
- bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt (vgl. FROELICH & SPORBECK 2007).

#### **Ermittlung der relevanten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie**

Zur Ermittlung der prüfrelevanten Arten wurden alle im Untersuchungs- bzw. Wirkraum des Vorhabens festgestellten Vogelarten betrachtet. Des Weiteren erfolgte in Absprache mit der UNB im Bereich der geplanten Bauflächen und deren angrenzender Bereiche eine Untersuchung auf Amphibien/Reptilien und hier speziell Eidechsen.

Ist das Eintreten eines oder mehrerer Verbotstatbestände nicht auszuschließen, wird für diese Arten eine weitere Prüfrelevanz festgestellt und in einem weiteren Schritt analysiert, ob das geplante Vorhaben zu Beeinträchtigungen dieser Arten führt und ob dadurch Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bzw. vorliegen.

Auf der Basis der durchgeführten Untersuchungen ergibt sich eine Prüfrelevanz für die nachfolgenden vorkommenden geschützten Arten:



Vogelart/ Status	Lateinischer Name	Nest- stand- ort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fort-pflan- zungs- stätte nach § 44 (1) BNat SchG erlischt	Arten mit geschütz- ten Ruhe- stätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brut- zeit	RL D	RL Bbg	B Art SchV	EG VS RL	FO
Bachstelze (Ng)	Motacilla alba	N, H, B	2a	3	-	A04- M08	-	-	-	-	U
Blaumeise (V)	Parus caeruleus	H	2a	3	-	M03- A08	-	-	-	-	U
Hausperling (Bv)	Passer domesticus	H, F	2a	3	-	E03- A09	V	V	-	-	U
Kleiber (Ng)	Sitta europaea	H	2a	3	-	A03- A08	-	-	-	-	U
Kohlmeise (V)	Parus major	H	2a	3	-	M03- A08	-	-	-	-	U
Amsel (V)	Turdus merula	N, F	1	1	-	A02- E08	-	-	-	-	U
Buchfink (Bv, V, Ng)	Fringilla coelebs	F	1	1	-	A04- M08	-	-	-	-	PG/ U
Fitislaubsänger (S)	Phylloscopus trochilus	B	1	1	-	A04- E08	-	-	-	+	U
Girlitz (S)	Serinus serinus	F	1	1	-	M03- E08	-	V	-	-	PG
Grünfink (S)	Carduelis chloris	F	1	1	-	A04- M09	-	-	-	-	U
Hausrotschwan z (Bv, V)	Phoenicurus ochruros	N	2a	3	-	M03 A-09	-	-	-	-	U
Klappergras- mücke (V)	Sylvia curruca	F	1	1	-	M04- M08	-	-	-	-	U
Kolkrabe (Df)	Corvus corax	F	1	2	-	M01- E07	-	-	-	-	U
Mehlschwalbe (Df)	Delichon urbica	F	3	2	-	M04- A09	V	-	-	+	U
Mönchsgras- mücke (S)	Sylvia atricapilla	F	1	1	-	E03- A09	-	-	-	-	PG
Rotkehlchen (Bv)	Erithacus rubecula	B, N	1	1	-	E03- A09	-	-	-	-	U
Singdrossel (V)	Turdus philomelos	F	1, 3	1	-	M03- A09	-	-	-	+	U
Stieglitz (Ng)	Carduelis carduelis	F	1	1	-	A04- A09	-	-	-	+	U

**Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie**



Wurden in den geplanten Baubereichen bzw. im Plangebiet als Brutvögel nicht vorgefunden. Reviere dieser Arten konnten im Plangebiet ebenfalls nicht festgestellt werden.

#### **Weitere potentiell vorkommende besonders geschützte Arten**

Wurden in den geplanten Baubereichen bzw. im Plangebiet nicht vorgefunden.

#### **Prognose und Bewertung der Schädigung und Störung der relevanten Arten**

Falls erhebliche Störungen der o. g. Arten oder Schädigungen ihrer Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten nicht ausgeschlossen werden können, muss für jede Art ermittelt werden, ob die spezifischen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. Art. 12 und 13 der FFH-RL und Art. 5 der EU-VS-RL unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen eintreten.

Nachfolgend erfolgt für die ermittelten Arten die Prüfung, ob durch das Vorhaben Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden. Die Auslegung erfolgt im Sinne der EU-Bestimmungen unter Berücksichtigung der Aussagen im „Guidance document“. Grundsätzlich gilt bei der Anwendung der Verbotstatbestände, dass wenn sich die lokale Population aktuell in einem ungünstigen Erhaltungszustand befindet, auch geringfügigere Beeinträchtigungen eher als tatbestandsmäßig einzustufen sein werden, als wenn sich die lokale Population in einem günstigen Erhaltungszustand befindet. (s. FROELICH & SPORBECK 2007). Es wird auf folgende Sachverhalte geprüft:

- Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten,
- Beeinträchtigung von lokalen Populationen einer Art,
- Fangen, Verletzen, Töten von Tieren oder ihren Entwicklungsformen,
- Erhebliche Störung sowie
- Entnehmen, Beschädigen, Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

#### **Betroffene Arten nach Vogelschutzrichtlinie, Artikel 1**

##### **Höhlen/Halbhöhlenbrüter**

Blaumeise, Kohlmeise, Haussperling, Hausrotschwanz, Bachstelze, Kleiber, Mehlschwalbe

Bei den o. g. Vogelarten handelt es sich um Höhlen- bzw. Halbhöhlenbrüter. Gebäude mit Brutplätzen, Nistkästen bzw. Bäume mit Bruthöhlen, die Nistplätze beinhalten bzw. potentielle darstellen können, wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden.

Ein Verlust vorhandener Nistplätze kann daher ausgeschlossen werden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist somit nicht zu erwarten. Es handelt sich hier um häufige bis sehr häufige Arten in Brandenburg mit stabilen Beständen. Sie gelten in Brandenburg bzw. deutschlandweit als ungefährdet. Zudem sind diese Vogelarten als Kulturfolger und auch als Vögel des Siedlungsbereiches bekannt und häufigen Störungen ausgesetzt, so dass eine Bauzeitenregelung nicht notwendig ist. Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist somit nicht erfüllt. Durch die Errichtung des Wohnhauses ist hier eher mit einer Verbesserung für diese Arten zu rechnen, da am Gebäude potentielle Nistmöglichkeiten entstehen können (z. B. für Haussperling, Hausrotschwanz, Bachstelze, Mehlschwalbe usw.).



Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für die o. g. Arten nicht erkennbar. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

#### **Baum- und Buschbrüter der Wälder und Gehölze**

##### Amsel, Singdrossel, Buchfink, Kolkrahe

Bei diesen Vogelarten handelt es sich um Baum- oder Buschbrüter. Nistplätze dieser Arten wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Der Buchfink wurde 1 x bei der Nahrungsaufnahme im Plangebiet beobachtet. Weitere Sichtungen erfolgten jedoch nicht, so dass hier nicht von einem Revier ausgegangen werden konnte. Der Kolkrahe wurde nördlich und südwestlich des Plangebiets beim Durchflug beobachtet. Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist somit nicht erfüllt.

Amsel, Singdrossel, Buchfink und Kolkrahe gelten als kulturfolgende Vogelarten und haben sich an den Siedlungsbereich und die dort vorhandenen Störungen angepasst. Die Arten gelten in Brandenburg als häufig bis sehr häufig mit stabilen Beständen. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Konflikte können für alle vier Vogelarten nicht erkannt werden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist somit nicht zu erwarten. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

#### **Bodenbrüter der Wälder und Gehölze**

##### Rotkehlchen, Fitislaubsänger

Bei diesen Vogelarten handelt es sich um Bodenbrüter. Das Rotkehlchen wurde 2 x als Brutvogel im Bereich der Waldflächen westlich und südwestlich, der Fitislaubsänger 1 x singend im Waldstück westlich des Plangebiets kartiert.

Das Rotkehlchen gilt in Brandenburg als sehr häufige Vogelart mit stabilen Beständen sowie als kulturfolgende Vogelart des Siedlungsbereichs.

Der Fitislaubsänger ist fast ausschließlich in Waldflächen anzutreffen. Er gilt jedoch ebenfalls als sehr häufig mit stabilen Beständen.

Im Bereich der o. g. Waldflächen werden keine Baumaßnahmen durchgeführt. Brutplätze und Reviere werden somit in der vorliegenden Planung vollständig erhalten. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen von Rotkehlchen und Fitislaubsänger ist nicht zu erwarten. Somit ist hier nicht von einem drohenden Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG auszugehen. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

#### **Brutvögel der Hecken, Gebüsche und Baumreihen**

##### Grünfink, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Stieglitz, Girlitz

Hierbei handelt es sich um gehölzbrütende Vogelarten. Nistplätze dieser Arten wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Mönchsgrasmücke und Girlitz wurden singend im Plangebiet beobachtet, zeigten jedoch kein revieranzeigendes Verhalten. Die Mönchsgrasmücke ist Brutvogel im westlich des Plangebiets liegenden Waldstück.

Die Klappergrasmücke wurde in der Hecke, die außerhalb des Plangebiets im Bereich des Wohngrundstücks entlang der Grundstückszufahrt verläuft, mit Brutverdacht kartiert. Der Stieglitz war Nahrungsgast auf dem Reitplatz nördlich des Plangebiets.

Alle 5 Arten sind in Brandenburg häufig bis sehr häufig mit stabilen Beständen anzutreffen und gelten ebenfalls auch als Kulturfolger bzw. Vögel des Siedlungsbereiches. Mit Beeinträchtigungen der Arten durch das geplante Bauvorhaben ist nicht zu rechnen diese Arten in mehr oder weniger störungsintensiven Bereichen



angetroffen wurden. Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist somit nicht erfüllt. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind bei diesen 5 Vogelarten nicht erkennbar. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

### Zug-, Rast- und Gastvögel

Zug-, Rast- und Gastvögel wurden innerhalb des Plangebiets und seiner angrenzenden Umgebung nicht festgestellt. Das Plangebiet stellt, aufgrund der Lage, angrenzend an Siedlungs- und Waldflächen, auch keine geeignete Fläche dar.

Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

### Insekten

Innerhalb des Plangebiets wurde zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahmen Hainschnirkelschnecke (*Cepaea nemoralis*), Wespe (*Paravespula germanica*), Tagpfauenauge (*Inachis io*) und Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*) vorgefunden. Bei den o. g. Arten handelt es sich nicht um besonders geschützte Arten bzw. nicht um streng geschützte Arten. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

### **Betroffene Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weitere besonders geschützte Arten**

Da derartige Tierarten in den geplanten Baubereichen und deren unmittelbar angrenzender Umgebung nicht vorgefunden wurden, kann auch keine Betroffenheit festgestellt werden. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG werden somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

## **3.7 Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen**

### **3.7.1 zu erwartende Auswirkungen durch das Vorhaben (Konfliktdarstellung)**

Durch das geplante Bauvorhaben wird vor allem im Zentrum des Plangebiets eine Umnutzung und Umgestaltung des Gebietes vorgenommen, was nach § 10 BbgNatSchG als ein Eingriff in Natur und Landschaft zu werten ist.

### **Kenndaten der Planung**

<b>Plangebietsgröße</b>	<b>1.000,00 m<sup>2</sup></b>
<b>davon Bauland i.S.v. § 19 Abs. 3 BauNVO</b>	<b>1.000,00 m<sup>2</sup></b>
max. versiegelbare Fläche nach GRZ 0,2 (inkl. § 19 Abs. 4 BauGB)	300,00 m <sup>2</sup>
nicht überbaubare Grundstücksfläche	700,00 m <sup>2</sup>

Aufgrund der vorliegenden Planung können im Plangebiet insgesamt 300 m<sup>2</sup> Fläche überbaut werden.

Da innerhalb des Plangebiets keine Versiegelung vorhanden ist (Holzschuppen mit Betonfundament wurde erst in 2010 errichtet) beträgt die maximal mögliche Vollversiegelung somit 300 m<sup>2</sup>.



### **Schutzgut Boden:**

#### **erhebliche Auswirkungen**

Durch den Eingriff erfolgt eine nachhaltige Schädigung des gewachsenen Bodenprofils. Grund dafür sind Bauarbeiten, die sich in Form von Beräumen, Abgraben, Beseitigen, Verdichten und Ablagern bemerkbar machen (*baubedingte Konflikte*). Des Weiteren stellt die Versiegelung von Flächen durch Baukörper und Zufahrten eine Beeinträchtigung dar. Von 1.000 m<sup>2</sup> Plangebietsfläche können 300 m<sup>2</sup> Fläche durch Gebäude, Nebenanlagen und die Grundstückszufahrt versiegelt werden (*anlagebedingter Konflikt*). Somit liegen hier erhebliche Auswirkungen vor.

#### **unerhebliche Auswirkungen**

Im Zuge zukünftiger Nutzungsformen (z. B. Wohnnutzung) können Beeinträchtigungen durch Verdichtung, Schadstoffeintrag oder Bodenverschmutzungen entstehen (*betriebsbedingter Konflikt*). Durch diese Eingriffe können die natürlichen Bodenfunktionen wie Lebensraum, Puffer für Schadstoffe, Aufnahme und Abgabe von Feuchtigkeit etc. behindert oder zerstört werden. Während der Baumaßnahmen ist mit einer Beeinträchtigung der unbebauten Flächen, die von den Maßnahmen nicht betroffen sind (Freiflächen und ökologisch wertvolle bzw. sensible Bereiche), durch Befahren mit Baufahrzeugen oder durch das Lagern von Baumaterialien zu rechnen, was jedoch nicht als schwerwiegend zu bezeichnen ist, da diese Flächen nur kurzzeitig für den Zeitraum der Baumaßnahme in Anspruch genommen werden, so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen (*baubedingte Konflikte*).

### **Schutzgut Wasser:**

#### **erhebliche Auswirkungen**

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

#### **unerhebliche Auswirkungen**

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser sind im direkten Zusammenhang mit den Beeinträchtigungen des Bodens zu sehen. Durch die Versiegelung kommt es zum Verlust versickerungswirksamer Flächen. Durch das Bauvorhaben werden 300 m<sup>2</sup> Fläche im Plangebiet neu vollversiegelt (*anlagebedingter Konflikt*). Die Folge ist eine Verringerung der Wasserversickerungsfläche und damit eine potentielle Verringerung der Grundwasserzuführung und -neubildung im Plangebiet (*anlagebedingter Konflikt*). Allerdings weist die Versickerung des Abflusses von versiegelten Flächen, z. B. über Bankette oder Mulden, einen relativ hohen Wirkungsgrad auf. Zudem sind die Versickerungsverhältnisse im Plangebiet, aufgrund der oberen Bodenschichten (Sande mit lehmigem Sand bzw. Lehmuntergrund) als gut zu bezeichnen. Somit ist die zu erwartende Verringerung der Wasserversickerungsfläche und der Grundwasserneubildungsrate insgesamt zu vernachlässigen, da das Grundwasservorkommen im Plangebiet weder wasserwirtschaftlich noch landschaftsökologisch im Sinne einer Beeinflussung benachbarter Ökosysteme eine Relevanz besitzt, so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen.

Innerhalb des Plangebiets und seiner unmittelbar angrenzenden Umgebung sind keine Entwässerungssysteme (z. B. Graben, Regenwasserkanalisation usw.) vorhanden, in die das anfallende Niederschlagswasser abgeleitet werden kann. Somit muss die



Versickerung vor Ort, innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche des Baugrundstücks bzw. der privaten Grünfläche durchgeführt werden.

Da das Grundwasser in einem Bereich von bei >10 m ansteht und die oberen Bodenschichten als durchlässig gelten, ist somit die Möglichkeit der Versickerung innerhalb des Plangebiets gegeben und nach derzeitigem Kenntnisstand grundsätzlich möglich.

Durch die o. g. Boden- und Grundwasserverhältnisse ist aber auch mit Schadstoffeinträgen im Plangebiet zu rechnen. Das gilt für den ruhenden und fließenden Fahrzeugverkehr (z.B. Reifenabrieb, Bremsbelagsstoffe, Kraftstoffe und Mineralöle) im Bereich der Grundstückszufahrt (*betriebsbedingter Konflikt*). Aufgrund des geringen Gefährdungspotentials des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen, sind hier jedoch nur unerhebliche Auswirkungen zu erwarten. Zudem ist bei punktuellen Leckagen, wie sie des Öfteren bei Kfz vorkommen, eine Gefährdung des Grundwassers eher gering, da durch den Boden Schadstoffe abgepuffert werden können und somit nicht in das Grundwasser gelangen.

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

##### erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

##### unerhebliche Auswirkungen

Die Änderung der Oberflächenbeschaffenheit und die Entfernung von Bäumen verändert die klimatischen Bedingungen dahingehend, dass bei direkter Sonneneinstrahlung tagsüber eine stärkere Erwärmung und in den Nachtstunden eine geringere Abkühlung durch die versiegelten Flächen erfolgt (*anlagebedingter Konflikt*). Die Temperaturamplitude des Tagesverlaufs vergrößert sich. Damit einhergehend ist eine herabgesetzte relative Luft- und Bodenfeuchtigkeit verbunden (*anlagebedingter Konflikt*). Weiterhin ist mit einem Anstieg des Fahrzeugverkehrs (z. B. Besucherverkehr) zu rechnen, was jedoch als äußerst gering eingeschätzt werden kann, da nur ein Wohnhaus errichtet werden soll. Das hat geringfügig erhöhte Abgasemissionen zur Folge und führt somit zu einer stärkeren lufthygienischen Belastung im Plangebiet und dessen Umgebung (*betriebsbedingter Konflikt*), was jedoch ebenfalls als unerhebliche Auswirkung eingeschätzt werden kann. Mit der Nutzungsintensivierung werden gleichzeitig die klimatisch wirksamen, offenen Bodenflächen und Vegetationsbereiche in ihrer Flächenausdehnung verringert und auf die, durch die überbaubare Fläche, geregelten Freiflächen begrenzt (*anlagebedingter Konflikt*). Aufgrund der Lage am Siedlungsrand von Klein Behnitz, der Geringfügigkeit der geplanten Bebauung und des unmittelbar angrenzenden Waldgebiets Kleinbehnitzer Heide, ist von einer Erweiterung der siedlungsbedingten Wärmeinsel in die freie Landschaft nicht auszugehen, so dass es sich hierbei um unerhebliche Auswirkungen handelt.

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

##### erhebliche Auswirkungen

Pflanzenarten der Rote Liste des Landes Brandenburg bzw. nach § 31 und § 32 BbgNatSchG geschützte Biotope wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden. Aufgrund der vorgefundenen Nutzungsstrukturen und der kartierten Arten ist, trotz vorhandener Baumvegetation innerhalb des Plangebiets, von einer geringen Bedeutung der Vorhabensfläche für die Tier- und Pflanzenwelt auszugehen, so dass nach



derzeitigem Kenntnisstand von dem geplanten Bauvorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Vegetation/Tierwelt ausgehen (siehe hier auch Punkt 1.6 artenschutzrechtliche Prüfung).

#### unerhebliche Auswirkungen

Die vorgesehene Bebauung hat die Beseitigung der vorhandenen artenarmen Vegetation des Bodens, eines Teils der Bäume und damit die Verringerung bzw. Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen sowie der Räume für Lebensgemeinschaften im Bereich der überbauten Flächen zur Folge (*anlagebedingter Konflikt*). Die natürlichen Standorte werden auf die verbleibende nicht überbaubare Grundstücksfläche, außerhalb der bebaubaren Flächen begrenzt. Dadurch werden die für Pflanzen und Tiere bestehenden Standortqualitäten durch Befahren mit Baufahrzeugen, Ablagern von Bodenmaterial, Lagern von Baumaterial und -geräten usw. eingeengt und die äußeren Einflüsse wie Lärm, Fahrzeugverkehr, Emissionen für die Zeit der Baumaßnahme verstärkt (*betriebsbedingter Konflikt*).

Weiterhin kann durch den Baubetrieb die Tötung von Tieren (Weichtiere, Insekten, Kleinsäuger usw.) erfolgen, die eine Veränderung im Artenspektrum nach sich ziehen kann, was sich in der Verdrängung bestimmter Tierarten niederschlagen und somit einer ohnehin schon vorhandenen Artenarmut Vorschub leisten kann (*anlagebedingter Konflikt*). Durch die mögliche geringfügige Veränderung der klimatischen Situation sowie des Wasserhaushaltes können sich auch veränderte Lebensbedingungen für Tiere und Pflanzen ergeben, da verstärkt städtische Verhältnisse (niedrigere Feuchte, stärkere Aufheizung) im unmittelbaren Randbereich der überbauten Flächen geschaffen werden, so dass z. B. spezialisierte Arten zurückgehen können.

Es ist während der Bauphase und folgender Nutzung mit Geräuscentwicklungen zu rechnen, die in die angrenzende Umgebung getragen werden können (*anlage- und betriebsbedingte Konflikte*). Die Geräusche während der Bauphase sind, wie bei jedem Bauvorhaben, nur kurzzeitig vorhanden und somit unerheblich. Die Geräusche durch den Anwohner- und Besucherverkehr bzw. die zukünftige Wohnnutzung sind ähnlich der vorhandenen Geräuscentwicklung unmittelbar südlich und östlich (Wohnbauflächen), nordöstlich und nördlich (Reiterhof) einzuschätzen und somit aufgrund der Geringfügigkeit der Bebauung ebenfalls unerheblich. Des Weiteren liegen im Bereich der umliegenden Bebauung Beeinträchtigungen in Form von Lärm und Abgase durch den Verkehr auf Dorfstraße im Zentrum von Klein Behnitz vor, die als weitaus höher einzuschätzen sind.

Die im Plangebiet vorgefundenen Tierarten (siehe Punkt Fauna bzw. artenschutzrechtliche Prüfung) werden allgemein als 'verbreitet' bezeichnet und sind für diese Region als ortstypisch anzusehen und gelten als häufig bis sehr häufig, mit stabilen Populationen, im Land Brandenburg.

Das im Umfeld eine gleichartige Nutzung und Bebauung schon vorliegt, ist in Bezug auf die vorhandenen Vogelarten mit keinen Beeinträchtigungen zu rechnen. Somit liegen hier unerhebliche Auswirkungen vor.

Die Entfernung der vorhandenen artenarmen Graslandvegetation, mit vereinzelt krautigen Bereichen sowie eines Teils der Bäume, kann ebenfalls als unerhebliche Auswirkung eingeschätzt werden, da die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht als gering bis maximal mittel eingeschätzt werden kann. Hinzu kommen Störungen durch die vorhandene Nutzung im Bereich der Plangebiets (Lagerfläche, Betreten und Befahren durch Grundstücksnutzung).



Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

**Schutzgut Landschaft:**

**erhebliche Auswirkungen**

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

**unerhebliche Auswirkungen**

Die geplante Errichtung eines Wohnhauses (*anlagebedingter Konflikt*) innerhalb eines unbebauten, z. T. mit Bäumen bestandenen, Bereiches, stellt einen Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild dar. Das geplante Wohnhaus wird im Zentrum des Plangebiets errichtet (Firsthöhe ca. 8 m). Im Westen und Südwesten wird das Wohnhaus von ca. 25 m hohen Waldflächen umgeben, die das Gebäude vollständig verdecken. Im Süden und Osten grenzt der Siedlungsbereich von Klein Behnitz an (Gebäudehöhen ca. 2,5 m bis 8 m). Im Nordosten befinden sich die bis zu 10 m hohen Gebäude des Reiterhofes (Reithalle, Stall usw.). Im Norden finden sich Reitplatz und Koppeln des Reiterhofes.

Mit Blick vom Siedlungsbereich aus östlicher und nordöstlicher Richtung wird das Plangebiet durch vorhandene Wohnhäuser und die Gebäude des Reiterhofes verdeckt.

Mit Blick aus südlicher Richtung stellt sich die geplante Bebauung als geringfügige Erweiterung des vorhandenen Siedlungsbereiches, hinter vorhandener Wohnbebauung, dar (in erster Reihe zur Straße steht schon ein ca. 6 m hohes Wohnhaus).

Mit Blick aus Westen und Südwesten wird das Plangebiet durch die Waldflächen der Kleinbehntzener Heide verdeckt. Mit Blick aus Norden stellt sich die geplante Bebauung als ebenfalls geringfügige Erweiterung des vorhandenen Siedlungsbereiches, vor vorhandener Wohnbebauung, dar (in erster Reihe zur Straße steht schon ein ca. 6 m hohes Wohnhaus).

Hinzu kommt, dass ein Teil Gehölzstrukturen im Plangebiet erhalten wird.

Somit sind in Bezug auf das Schutzgut Landschaft nur unerhebliche Auswirkungen auszumachen.

Des Weiteren wird durch die Verdichtung bzw. Abrundung des Siedlungsrandes von Klein Behnitz einer Zersiedelung der freien, schützenswerten Landschaft vorgebeugt. Die geplante Bebauung kann somit als unerheblicher Konflikt eingestuft werden, da sich das Vorhaben an den örtlichen Bauvorschriften und der vorhandenen siedlungsartigen Bebauung auf der Ost- und Südseite des Plangebiets orientiert.

**Schutzgut Mensch:**

**erhebliche Auswirkungen**

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

**unerhebliche Auswirkungen**

Eine erholungs- bzw. freizeitrelevante Ausstattung wurde im Plangebiet nicht vorgefunden. Aufgrund der Nähe zur Dorfstraße (Durchgangsstraße) liegen Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm in Form von Kraftfahrzeugen vor, was sich negativ auf die Wohn- und Arbeitsverhältnisse in Klein Behnitz und somit auch auf das Plangebiet auswirken kann.



Unmittelbar nordöstlich des Plangebiets befindet sich ein Reiterhof. Hier liegen Beeinträchtigungen durch die gewerbliche Nutzung und den Kunden- und Lieferverkehr vor.

Die Planung sieht die Errichtung eines Wohnhauses mit Nebenanlagen und Zufahrt, in unmittelbarer Nachbarschaft zu Siedlungsflächen vor. Da das Grundstück ausschließlich dem Wohnen dienen soll, können hier nur unerhebliche Auswirkungen erkannt werden.

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

#### **erhebliche Auswirkungen**

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

#### **unerhebliche Auswirkungen**

Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen innerhalb des Plangebiets keine bekannten Bodendenkmale vor, so dass von keinen erheblichen Auswirkungen auszugehen ist. 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:

Während der Bauausführung können im gesamten Vorhabensbereich -- auch außerhalb der ausgewiesenen Bodendenkmale und Bodendenkmalvermutungsflächen -- bei Erdarbeiten noch nicht registrierte Bodendenkmale entdeckt werden. In diesen Fällen gilt BbgDSchG § 11, wonach entdeckte Bodendenkmale bzw. Funde (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Knochen, Tonscherben, Metallgegenstände u. ä.) unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen sind. Die Entdeckungsstätte und die Funde sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können. Gemäß BbgDSchG § 11 (3) kann die Denkmalschutzbehörde diese Frist um bis zu 2 Monate verlängern, wenn die Bergung und Dokumentation des Fundes dies erfordert. Besteht an der Bergung und Dokumentation des Fundes aufgrund seiner Bedeutung ein besonderes öffentliches Interesse, kann die Frist auf Verlangen der Denkmalfachbehörde um einen weiteren Monat verlängert werden. Die Denkmalfachbehörde ist berechtigt, den Fund zur wissenschaftlichen Bearbeitung in Besitz zu nehmen (BbgDSchG § 11 <4>). Der Veranlasser des Eingriffs in das Bodendenkmal hat die Kosten der fachgerechten Dokumentation im Rahmen des Zumutbaren zu tragen (BbgDSchG § 7 <3>).

Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Bestimmungen zu belehren.

### **3.7.2 Vermeidung, Verminderung**

Das BNatSchG verpflichtet den Verursacher eines Eingriffs, "vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen" (§ 15). 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.



#### Stellplätze und Zufahrten

Die Befestigungen der Flächen für Stellplätze und deren Zufahrten sowie der Zufahrten zu Garagen hat mit einem luft- und wasserdurchlässigen Aufbau (z. B. Pflastersteine mit Fugenabstand von 1 bis 3 cm, Rasengittersteine oder Rasenschutzmaten) zu erfolgen. Befestigungen mit Materialien, die eine Luft- und Wasserdurchlässigkeit des Aufbaus nicht gewährleisten (z. B. Betonunterbau, Fugenverguss oder Asphaltierungen) sind unzulässig.

#### Gehölzschutz

Innerhalb des Plangebiets wurden 29 Bäume und 3 Sträucher gefunden, die nach der Baumschutzverordnung der Stadt Nauen geschützt sind. Das Baufeld im B-Plan für das WA wurde sehr groß gehalten, so dass hier ein Teil der vorhandenen Bäume innerhalb dieses Baufeldes liegt. Zum derzeitigen Planungsstand kann noch keine genaue Auskunft über die Lage des Wohnhauses mit Nebenanlagen innerhalb dieses Baufeldes gemacht werden, so dass hier auch keine genaue Erhaltungsfestsetzung in Bezug auf einzelne Bäume vorgenommen werden kann. Zur Vermeidung einer vollständigen Entfernung der Bäume innerhalb des Baufeldes, ist vor Baubeginn der möglichst großflächige Erhalt von Bäumen zu prüfen. Während der Baumaßnahme sind die verbleibenden Bäume im Plangebiet nach DIN 18920 'Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen' zu schützen.

#### Gehölzentfernungen

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

#### Niederschlagswasser

Unbelastetes Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebiets zu versickern.

#### Boden- und Grundwasserschutz

Aus Gründen des Boden- und Grundwasserschutzes sollte jeglicher Einsatz von chemischen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln im Plangebiet unterbleiben. 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.

#### Maßnahmen des besonderen Artenschutzes

Im Rahmen des besonderen Artenschutzes ist die Einhaltung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. § 44 Abs 5 BNatSchG für Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie bzw. für alle europäischen Vogelarten zu beachten.

#### Maßnahmen zur Herstellung der Versorgungsleitungen

Um eine unnötige Flächeninanspruchnahme zu vermeiden, sind Versorgungsleitungen zu bündeln.

#### Maßnahmen während der Bauzeit

Beeinträchtigungen während der Bauphase können durch ein optimiertes und diese Aspekte berücksichtigendes Baustellenmanagement sowie durch strikte Beachtung



entsprechender Vorschriften vermindert werden. Der Staubbelastung kann durch eine Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes entgegengewirkt werden.

#### Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Lichtemissionen

Laut Lichtleitlinie des Landes Brandenburg, vom 10.05.2000 sollten folgende bewährte Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf Lichtimmissionen beim Menschen durchgeführt werden:

1. Bei der Festlegung des Leuchtenstandortes ist darauf zu achten, dass die Nachbarschaft möglichst wenig von Lichtimmissionen betroffen wird. Die evtl. Beeinträchtigung der Nachbarschaft ist abhängig von Ort, Neigung und Höhe der Leuchte. Oftmals sind mehrere räumlich verteilte Leuchten aus der Sicht des Nachbarnschutzes günstiger als wenige zentrale Leuchten.
2. Direkte Blickverbindung zur Leuchte sollte vermieden werden. Ist dies nicht möglich, sind zum Schutz der Nachbarschaft Blenden vorzusehen.
3. Für größere Plätze, die gleichmäßig ausgeleuchtet werden sollen (z. B. Lagerplätze), sind Scheinwerfer mit asymmetrischer Lichtverteilung zu verwenden, die oberhalb von 85° Ausstrahlungswinkel (zur Vertikalen) kein Licht abgeben, z. B. Strahler mit horizontaler Lichtaustrittsfläche.
4. Zeitlich veränderliches Licht (z. B. bei Leuchtreklamen) sollte durch gleich bleibendes Licht ersetzt werden, soweit dies mit dem Zweck der Anlage zu vereinbaren ist.
5. Lichtimmissionen aus Gebäuden (z. B. beleuchtete Arbeitsräume etc.) können durch geeignete Abdunktungsmaßnahmen (Rollos, Jalousien o. Ä.) verhindert werden.

Des Weiteren sollten laut Lichtleitlinie des Landes Brandenburg, vom 10.05.2000, folgende bewährte Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf Lichtimmissionen beim Schutzgut Vegetation/Tierwelt durchgeführt werden:

1. Vermeidung heller, weit reichender künstlicher Lichtquellen in der freien Landschaft.
2. Lichtlenkung ausschließlich in die Bereiche, die künstlich beleuchtet werden müssen.
3. Wahl von Lichtquellen mit für Insekten wirkungsarmem Spektrum
4. Verwendung von staubdichten Leuchten.
5. Begrenzung der Betriebsdauer auf die notwendige Zeit.
6. Vermeidung der Beleuchtung von Schlaf- und Brutplätzen sowie die
7. Vermeidung der Beleuchtung der Gebäudekörper von hohen Gebäuden.

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

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

- ◆ Vorentwurf zum Landschaftsrahmenplan des Landkreises Nauen (12/92)
- ◆ Entwurf zum Landschaftsrahmenplan des Landkreises Havelland, Bereich des ehemaligen Kreises Nauen (3/94)
- ◆ Gemeinsamer Landesentwicklungsplan für den engere Verflechtungsraum Brandenburg/Berlin LEP eV



- ◆ Flächennutzungsplan Stadt Nauen mit Ortsteilen (rechtskräftig seit 22.12.2006)
- ◆ Landschaftsplan Stadt Nauen mit Ortsteilen und Umweltbericht zum FNP (Stand August 2006)

### 3.7.4 Umweltverträglichkeitsprüfung in der Bebauungsplanung

Laut Bekanntmachung des Gesetzes der Neufassung über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom September 2001 würde hier nur die Nr. 18.7.2 'Bau eines Städtebauprojektes für sonstige bauliche Anlagen für den im bisherigen Außenbereich im Sinne des § 35 des BauGB ein B-Plan aufgestellt wird' mit einer zulässigen Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO oder einer festgesetzten Größe der Grundfläche von insgesamt 20.000 m<sup>2</sup> bis weniger 100.000 m<sup>2</sup> in Frage kommen. Durch das geplante Bauvorhaben werden 300 m<sup>2</sup> Fläche innerhalb des Plangebietes neu versiegelt. Somit besteht keine eine UVP-Pflicht. Des Weiteren muss auch keine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls für das Bauvorhaben durchgeführt werden.

### 3.8 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

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

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden in Form von Bodenabtrag, Versiegelung und Verdichtung führen zum Verlust von natürlich gewachsenem Boden und dem Boden als Vegetationsstandort in den Eingriffsbereichen. Aufgrund der Ausweisung eine GRZ von maximal 0,2 wurde diesen nachteiligen Umweltauswirkungen entgegengewirkt, da der Eingriff somit verringert wurde.

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

Der Verlust von Bäumen und klimaregulierender Vegetationsfläche sowie die gleichzeitig durch die vorgesehene Bebauung entstehende Ausweitung der Wärmeinsel des Siedlungsbereiches, werden zu einer geringen Erhöhung der mittleren Lufttemperatur in diesem Gebiet führen. Dabei ist nicht zu erwarten, dass bei entsprechenden sommerlichen Strahlungswetterlagen nennenswerte stärkere oder lang andauernde Belastungssituationen durch Hitze und Schwüle auftreten als bisher auch, da Waldflächen der Klein Behnitzer Heide unmittelbar angrenzen bzw. Bäume innerhalb des Plangebiets erhalten werden.

Die Erzeugung zusätzlicher gasförmiger Emissionen durch Verkehr und Hausbrand nach Fertigstellung des Bauvorhabens dürfte für solche Strukturen typische Größenordnungen annehmen, die damit zu vernachlässigen sind. Ohnehin liegen diese Beeinträchtigungen schon vor. Auch der durch das Verkehrsaufkommen erzeugte Lärm dürfte im Bereich der



üblichen Hintergrundbelastungen liegen, zumal sich das Plangebiet unweit der Dorfstraße (Durchgangsverkehr) befindet.

In diesem Zusammenhang ist auch noch einmal die Störung der freien Landschaft durch Lärm, Staub und Unruhe während der Bauphase zu nennen. Diese Störung lässt sich durch die vorher genannten Maßnahmen nur in gewissem Umfang vermindern, ist allerdings hinnehmbar, da diese Auswirkungen zeitlich befristet sind und primär auch nur die direkt an das Vorhabengebiet angrenzenden Flächen betreffen.

Aufgrund der Hauptwindrichtung W/SW wird das Plangebiet durch die Waldflächen der Klein Behnitzer Heide geschützt. Bei Staubentwicklung durch Bauarbeiten ist es wahrscheinlich, dass vor allem der Staub in die östlich angrenzende Landschaft getragen wird (hier Siedlungsbereich von Klein Behnitz).

Die verkehrlichen Auswirkungen (Zunahme des Verkehrs), verursacht durch das Bauvorhaben und durch die spätere Wohnnutzung, wirkt sich auf die umliegende freie Landschaft nur unwesentlich aus, da im Umfeld eine Nutzung als Wohngebiet und Reiterhof schon vorliegt und somit hier Beeinträchtigungen vorhanden sind. Zudem wird nur ein Wohnhaus errichtet.

Abschließend kann festgestellt werden, dass nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen nach Realisierung der Planung verbleiben werden.

### 3.9 Nullvariante

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

Bei der vorliegenden Nullvariante wurde davon ausgegangen, dass das Plangebiet in seinem derzeitigen Zustand verbleibt.

Aufgrund der vorhandenen Nutzungsarten in der Umgebung des Plangebiets ist eine Verbesserung bzw. Verschlechterung der derzeitigen Bestandsituation im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Die Beeinträchtigungen durch den vorhandenen Verkehr auf der Dorfstraße 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, was vor allem Beeinträchtigungen in Form von Lärm und Abgasen mit sich bringt.

In Bezug auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft kann gesagt werden, dass bei einer Einstellung der Planung diese Schutzgüter in ihrem derzeitigen Zustand verbleiben würden, d. h., dass die Fläche auch weiterhin von Bebauung frei bleiben würde.

In Bezug auf die Vegetation kann gesagt werden, dass hier vor allem Grasland und Gehölzflächen vorgefunden wurden. Bei Nichtdurchführung des geplanten Bauvorhabens wird die Entwicklung beim Grasland auch weiterhin durch die vorhandene Grundstücksnutzung des Vorhabenträgers bestimmt werden.

Bei der Tierwelt kann gesagt werden, dass der Verbleib des Plangebiets in seinem derzeitigen Zustand, insofern positiv zu sehen ist, da auch weiterhin die Fläche der geplanten Bebauung als potentieller Lebensraum für Tiere zur Verfügung stehen würde. Die bisher vorgefundenen Tierarten zeigen jedoch auch an, dass es sich hier um qualitativ geringwertige Lebensräume für die Fauna handelt.



In Bezug auf das Schutzgut Landschaft und den Menschen kann keine genaue Einschätzung vorgenommen da der visuelle Eindruck einer Fläche auch vom jeweiligen Betrachter abhängt. Während für manche Betrachter ein schönes Landschaftsbild bzw. Naturerleben innerhalb des Siedlungsbereiches mit der ordnungsgemäßen Bebauung, Nutzung bzw. Bewirtschaftung und Pflege der Grundstücke verbunden ist, trägt für andere Betrachter gerade der mosaikartige Wechsel von Bebauung, gepflegten Grün- und Brachflächen zu einem positiv empfundenen Landschaftserleben bei. Es kann jedoch eingeschätzt werden, dass sich der visuelle Eindruck der Flächen des Plangebiets, bei Nichtdurchführung der Planung, nicht wesentlich verändern würde.

Erholungsfunktionen wären auch weiterhin innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden, da eine erholungsrelevante Infrastruktur fehlt. In Bezug auf die Erholungseignung der Landschaft ist zu sagen, dass bei Nichtdurchführung des geplanten Bauvorhabens auch weiterhin erhebliche Defizite im Plangebiet vorliegen (vollständig eingezäuntes Privatgrundstück).

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

### **3.10. 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.

Die Stadt Nauen beabsichtigt im Ortsteil Klein Behnitz die planungsrechtliche Voraussetzung zur Errichtung eines Wohnhauses mit dazugehörigen Nebenanlagen zu schaffen. Sie will damit ihre natürlichen Entwicklungspotentiale im Nahbereich Berlins nutzen und auf die Nachfrage nach Wohneigentum reagieren. Die Stadt unterstützt mit der Aufstellung des Bebauungsplans das Begehren eines privaten Grundstückseigentümers. Der Standort des Bebauungsplanes wird als städtebaulich sinnvoll betrachtet, da sich in diesem Gebiet eine durch Bestandsnutzungen vorgegebene Entwicklung weiterentwickelt. Städtebaulich soll hier im Rahmen der Bauleitplanung steuernd eingewirkt werden. Da sich das betroffene Flurstück im Außenbereich nach § 35 BauGB befindet, ergibt sich das Erfordernis zur Erarbeitung eines Bebauungsplans mit Umweltbericht. Die Fläche des Plangebietes ist im Flächennutzungsplan der Stadt Nauen als Wohnbaufläche dargestellt. Somit verblieb kein Spielraum für andere Lösungen.

### **3.11 Monitoring**

Gemäß § 4c BauGB ist nach Abschluss des Planverfahrens eine Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen der Plandurchführung zu gewährleisten. Die Modalitäten und der Umfang der geplanten Überwachungsmaßnahmen werden durch die Stadt/Gemeinde festgelegt. Im vorliegenden Planverfahren sind die



Umweltauswirkungen als geringfügig einzustufen. Ein Monitoring mit den dafür erforderlichen Überwachungsmaßnahmen ist daher aus Sicht von Natur und Landschaftspflege und der Stadt/Gemeinde nicht erforderlich.

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

Bei der Zusammenstellung der Angaben traten keine Schwierigkeiten auf.

### **3.13. Kurze nicht technische Zusammenfassung**

Die Stadt Nauen unterstützt die Bemühungen eines privaten Bauherrn, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Wohngebäudes im Ortsteil Klein Behnitz zu schaffen und somit den Wohnstandort attraktiver zu gestalten. Dazu wird eine bisher als Privatgrundstück genutzte Fläche überplant.

Der Geltungsbereich des B-Plans umfasst das Flurstück 116, der Flur 1, Gemarkung Klein Behnitz, mit einer Plangebietsgröße von ca. 1.000 m<sup>2</sup>.

Festgesetzt werden soll ein allgemeines Wohngebiet. Dies hat erhebliche und unerhebliche Auswirkungen auf die vorhandenen Schutzgüter.

Beim Schutzgut Boden liegen erhebliche Auswirkungen in Form von Versiegelung, Bodenabtrag und Verdichtung vor. Beim Schutzgut Wasser stellt sich die Situation ähnlich dar.

Durch die Bebauung kann es eine geringe Erhöhung der Temperatur im Plangebiet geben, da klimaregulierende Vegetationsfläche und Bäume entfernt werden und eine Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen (Zufahrt, Garage/Stellplätze) errichtet werden.

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

Beim Schutzgut Vegetation/Tierwelt ist mit einer Verringerung der Vegetationsfläche bzw. der Baumanzahl und der dadurch bedingten lokalen Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen zu rechnen. Da es sich hierbei jedoch nur um einen faunistischen Lebensraum eher geringer Wertigkeit handelt, können diese Auswirkungen als unerheblich eingeschätzt werden.

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

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

Diese o. g. Konflikte durch das geplante Bauvorhaben werden durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen in ihrer Intensität und Ausbreitung verringert bzw. durch die festgesetzten Kompensationsmaßnahmen, außerhalb des Plangebiets wieder kompensiert.

Bestimmte Beeinträchtigungen, so z. B. die Auswirkungen durch Lärm, Abgase, Staub und Unruhe während der Bauphase, lassen sich nicht vermeiden. Diese Auswirkungen sind allerdings zeitlich befristet und werden primär auch nur durch den Baustellenverkehr im Bereich der umgebenden Bebauung war genommen, da von hier aus die



verkehrstechnische Erschließung des Plangebietes erfolgt (Dorfstraße, Grüner Winkel). Die Beeinträchtigungen durch den Bau innerhalb des Plangebietes und seiner angrenzenden Umgebung sind ebenfalls auf die Zeit der Errichtung der baulichen Anlagen beschränkt.

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

## 4. Eingriffsregelung

### 4.1 Gesetzliche Grundlagen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung

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

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

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

Bei Durchführung des Bauvorhabens werden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft hervorgerufen. Entsprechend der Erheblichkeit hat der Vorhabensträger ggf. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorzunehmen. Der rechtliche Rahmen wird dabei von der Eingriffsregelung nach § 18 BNatSchG und § 10 (1) BbgNatSchG vorgegeben: „Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen im besiedelten wie im unbesiedelten Bereich, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Landschaftsbild oder den Erholungswert der Landschaft erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können.“ Nach § 19 BNatSchG und § 12 BbgNatSchG ist „der Verursacher eines Eingriffs ... verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. ...“ Unvermeidbare Beeinträchtigungen hat der „Verursacher ... innerhalb einer zu bestimmenden Frist zu beseitigen oder durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushalts zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.“ „Ist ein Eingriff nicht ausgleichbar, aber nach § 12 Abs. 2 zulässig, so hat der Verursacher die zerstörten Werte und Funktionen des Naturhaushalts an anderer Stelle des von dem Eingriff betroffenen Raumes in ähnlicher Art und Weise wiederherzustellen“.

### 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 1.4 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 1.7.1 des Umweltberichtes zum geplanten Bauvorhaben und ist dort nachzulesen

#### **4.4 Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen nach HVE**

In der vorliegenden Planung wurden verschiedene Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vor Durchführung des Eingriffs bei der Planung berücksichtigt. Diese stellen sich in Form einer geringen überbaubaren Grundfläche (GRZ 0,2 somit 200 m<sup>2</sup> + 100 m<sup>2</sup> für Nebenanlagen usw. = 300 m<sup>2</sup>), der Teilversiegelung der Stellflächen sowie durch weitere Hinweise dar und sind unter dem Punkt 1.7.2 des Umweltberichtes nachlesbar.

Da der Eingriff jedoch nur durch Aufgabe der Planung vollständig vermieden werden kann, verbleibt nach Anwendung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen eine Beeinträchtigung der Schutzgüter durch den Eingriff. Diese Beeinträchtigung ist in Form von Ausgleichsmaßnahmen und/oder Ersatzmaßnahmen zur Wiederherstellung des Naturhaushaltes zu kompensieren.

##### **Funktionale Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen**

Laut HVE soll der Zustand von Natur und Landschaft nach erfolgtem Ausgleich möglichst funktional gleichartig zum Ausgangszustand sein. Damit ist nicht die Wiederherstellung identischer Elemente gemeint, sondern die wesentlichen Funktionen, die Natur und Landschaft vor dem Eingriff erfüllt haben, sollen auch zukünftig gewährleistet sein.

Für Ersatzmaßnahmen ist der funktionale Bezug gelockert. Die beeinträchtigten Werte und Funktionen können auch in ähnlicher Weise durch naturschutzfachlich gleichwertige Maßnahmen ersetzt werden.

##### **Räumliche Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen**

Für die Anerkennung als Ausgleichsmaßnahme wird ein enger räumlicher Bezug der Maßnahmen zu den auszugleichenden Schutzgütern und ihren Funktionen gefordert.

Maßnahmen im direkten Einwirkungsbereich der betriebsbedingten Beeinträchtigungen werden in der E/A Bilanz in der Regel nicht anerkannt, sondern gelten als Gestaltungsmaßnahmen. Als Ausnahme kann ggf. die Wirkung auf das Landschaftsbild berücksichtigt werden.

Für Ersatzmaßnahmen ist der räumliche Bezug gelockert. Die beeinträchtigten Funktionen können auch in größerer Entfernung kompensiert werden. Ein räumlicher Bezug muss aber in jedem Fall zwischen Eingriffs- und Kompensationsraum herstellbar



sein. In Brandenburg wird dieser als gegeben angesehen, wenn die Ersatzmaßnahmen innerhalb der gleichen naturräumlichen Region (definiert im Landschaftsprogramm Brandenburg, MLUR 2001) umgesetzt werden. Darüber hinaus sollten die Maßnahmen im gleichen Landkreis und damit in der Zuständigkeit der Behörden liegen. Dabei sind Maßnahmen, die gleichartige Funktionen in größerer Entfernung wiederherstellen, solchen vorzuziehen, die nur ähnliche Funktionen, dafür aber in der Nähe des Eingriffsortes ersetzen.

#### 4.5 Kompensationskonzept/Wertigkeit der Kompensationsflächen

Aufgrund der vorliegenden Planung wurden unerhebliche Auswirkungen für Schutzgüter Wasser, Klima/Luft, Mensch, Tierwelt sowie Kultur- und Sachgüter festgestellt.

Erhebliche Auswirkungen können durch das Bauvorhaben für das Schutzgut Boden entstehen (Bodenversiegelung, Verlust von Bodenfläche als Standort für Vegetation).

Des Weiteren erfolgt eine teilweise Beseitigung von Bäumen die nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen mit OT geschützt sind.

**Das Kompensationskonzept sieht zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden die Umwandlung von intensiv genutzter landwirtschaftlicher Nutzfläche in extensiv genutztes Grünland sowie für die Entfernung geschützter Bäume die Anpflanzung von Gehölzstrukturen, in Form von Strukturierungsmaßnahmen, gemäß Maßnahmeblatt des Flächenpools Nauener Platte, Teilfläche 1 Stadt Nauen, vor, so dass Bodenfunktionen verbessert bzw. Vegetation und Landschaftsbild aufgewertet werden. Gehölzanpflanzungen gewährleisten eine Auflockerung und bessere Durchlüftung des Bodens und somit eine Verbesserung der Entwicklungsbedingungen für die Bodenorganismen, was eine Bodenverbesserung zur Folge hat. Weiterhin wird durch Gehölzpflanzungen der Bodenerosion entgegengewirkt und der Gas- und Wasseraustausch des Bodens mit der Atmosphäre verbessert, was positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Bodens hat, da der Boden Wasser speichern kann und an die pflanzliche Vegetation wieder abgibt. Des Weiteren wird die Bodenfilterfunktion verbessert und das Wasserspeichungsvermögen durch Gehölze erhöht sowie das Landschaftsbild aufgewertet und wiederhergestellt.**

Die Umwandlung intensiv genutzter Landwirtschaftsfläche in extensiv genutztes Grünland bewirkt die Entwicklung einer Artenvielfalt aus pflanzlicher und faunistischer Sicht, im Gegensatz zu intensiv genutzten oder stark beanspruchten Kulturen. Hinzu kommt die naturschutzfachliche Aufwertung von Biotopen geringer Bedeutung sowie die Verbesserung für das Schutzgut Boden, da keine Beeinträchtigungen durch Bodenbearbeitung, Düngung oder Pflanzenschutzmittel, mehr erfolgen.

Somit werden durch Gehölzanpflanzungen und Umwandlung in Extensivgrünland nach der Baumaßnahme, die vorhandenen wesentlichen Funktionen des Naturhaushaltes vor dem Eingriff, wiederhergestellt. Es handelt sich somit um Ausgleichsmaßnahmen.

Die Ausgleichsmaßnahmen liegen, wie der Eingriff, in der gleichen naturräumlichen Einheit Naturraum Mittlere Mark in der naturräumlichen Untereinheit Nauener Agrarlandschaft bzw. Nauener Platte. Somit entsprechen die Ausgleichsmaßnahmen den räumlichen Anforderungen gemäß HVE und sind zur Kompensation des Eingriffs geeignet.



Die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen soll, wie oben erwähnt, innerhalb des zertifizierten Flächenpools Nauener Platte, Teilfläche 1, Stadt Nauen, erfolgen.

### **Flächenpool Nauener Platte, Teilfläche 1, Stadt Nauen (Größe 33 ha)**

Die o. g. Kompensationsmaßnahmen sollen in der Teilfläche 1, Stadt Nauen, des Flächenpools Nauener Platte umgesetzt werden.

Die Teilfläche 1, Stadt Nauen, befindet sich nordwestlich der Stadt Nauen und hat eine Gesamtgröße von 33 ha (330.000 m<sup>2</sup>).

Der Pool wurde im Juni 2010 zertifiziert. Laut Maßnahmeblatt ist der Naturschutzfond Brandenburg Eigentümer der Flächen im Bereich der Teilfläche 1, Stadt Nauen.

### **Lage**

Naturraum Mittlere Mark, naturräumlichen Untereinheit Nauener Agrarlandschaft bzw. Nauener Platte

### **Bestand/Ausgangszustand (siehe Bestandsblatt Teilfläche 1, Flächenpool im Anhang)**

Ehemals ackerbaulich genutzte Fläche. Durch Nutzungseinstellung entstanden größtenteils eine ruderaler Wiese (verarmte Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs) sowie Bereiche mit Staudenfluren (verarmte und ruderalisierte Ausprägung).

Im nördlichen Bereich überwiegend von Glatthafer geprägtes, ruderales Grasland auf einer schon lange brachliegenden Ackerfläche. Das Relief ist eben, nur vereinzelt mit flachen Senken und leichten Erhöhungen. Der Torfboden der ehemaligen Niedermoorfläche ist jetzt völlig mineralisiert und überwiegend sehr trocken. Neben dem dominierenden Glatthafer sind weitere wuchsstarke Obergräser wie Wiesenfuchsschwanzgras, Rohrglanzgras, Rispengras und Knaulgras vertreten. Kräuter und Wiesenstauden fehlen fast völlig. Horstartig breiten sich Quecken, Trespen, Brennessel, und die kanadische Goldrute aus. Auf den leichten Erhöhungen ist der Boden stärker ausgehagert und hier ist auch oft der flaumige Wiesenhafer am Bestandaufbau beteiligt. Feuchte Mulden weisen Flutrasengesellschaften auf. Im Süden stark ruderales Mosaik aus Goldruten-Staudenflur mit Grasinseln auf einer brachliegenden Ackerfläche. Das Relief ist überwiegend eben. Der Torfboden der ehemaligen Niedermoorfläche ist jetzt völlig mineralisiert und überwiegend sehr trocken. In den wenigen Schlenken wächst Flutrasen. Das Vorkommen der graugrünen Teichsimse und der Strandsimse in diesen Bereichen weist auf Versalzungsprozesse des Bodens hin. Die gesamte Fläche ist dominierend mit der kanadischen Goldrute bewachsen, nur partiell und an den Rändern sind noch Bereiche mit mehr Gräsern vorhanden. Die Fläche wird von Nord nach Süd durch einen Entwässerungsgraben durchzogen. Im südöstlichen Teil befinden sich Gartenparzellen. Mehrreihige Altpappelpflanzungen gliedern und umgeben die Flächen teilweise.

### **Zielzustand laut Maßnahmeblatt Teilfläche 1 Flächenpool**

Gliederung und Aufwertung der Landschaft durch Gehölzflächen innerhalb ehemaliger Ackerstandorte. Die Gehölzflächen werden funktionaler Bestandteil des Biotopverbundsystems in diesem Gebiet.

### **Aufwertungspotenzial laut Maßnahmeblatt Teilfläche 1 Flächenpool**

#### **Boden**



**Ausgangszustand:** Grundwasserbestimmte Niedermoorstandorte (Mo1a) mit sandunterlagerten oder sandbedeckten Mooren, überwiegend flachgründig. Durch Entwässerung stark winderosionsgefährdet.

**Zielzustand:** Vermeidung von weiteren Bodenverlusten, dem Abtrag der humusreichen Mutterbodenschicht und Zustandsverbesserung der ökologischen Bodenfunktionen durch Nutzungsänderung und Windbremsung. Verringerung der Winderosion durch Einbringen erosionsmindernder Gehölzstrukturen.

### **Vegetation/Tierwelt**

**Ausgangszustand:** Offene ehemals ackerbaulich genutzte Agrarlandschaft mit einem sehr geringen Anteil an naturnahen Strukturelementen, von linearen Entwässerungsgräben durchzogen. Naturnahe Entwicklungen finden lediglich in kleinen Teilbereichen in Form von Flutrasen und Schilfröhricht statt.

**Zielzustand:** Erhöhung der Strukturvielfalt des Gebietes durch die Entwicklung arten- und strukturreicher Feldgehölze mit Überschildung. Förderung von Maßnahmen des Biotopverbunds, des Arten- und Individuenaustauschs und der Verknüpfung von Lebensräumen. Biotopverbund durch grabenbegleitende Gehölzstrukturen. Duldung von Sukzessionsstadien zur eigendynamischen Gehölzentwicklung. Neuanlage von Nahrungs- und Rückzugsgebieten, Brut-, Wohn- und Nistplätzen für Insekten, Kleinsäuger, Vögel. Schaffung von Startbiotopen für die Wiederbesiedlung weiterer Flächen (z.B. Brach- und Stilllegungsflächen)

### **Landschaft**

**Ausgangszustand:** Plangebiet ist Bestandteil der offenen Agrarlandschaft Nauener Platte. Im Zuge meliorativer Maßnahmen kam es zur Ausräumung und Grundwasserabsenkung im Plangebiet, so dass sich heute das Gebiet als strukturarme Agrarlandschaft mit einem nur geringen Anteil gliedernder Landschaftsbildelemente darstellt.

**Zielzustand:** Gliederung der ausgeräumten Agrarlandschaft durch die Anlage großzügiger Feldhecken. Anreicherung der offenen, transparenten Flächen mit gliedernden Elementen zur Aufwertung des Landschaftsbildes und der landschaftsgebundenen Erholungsnutzung. Erhöhung der Nutzungsvielfalt durch Gehölzentwicklung. Standortgerechte Einbindung der linearen Grabenbiotope in die freie Landschaft. Neuanlage positiv landschaftsbildprägender Elemente nördlich der Stadt Nauen.

### **Wasser**

**Ausgangszustand:** Außer dem Entwässerungsgraben keine Oberflächengewässer im Plangebiet. Nördliches Plangebiet: Grundwasser unter anmoorigen Deckschichten. Südliches Plangebiet: Ungespanntes Grundwasser im Lockergestein, Flurabstand <2 m.

**Zielzustand:** Risikoverringerung für das Schutzgut Grundwasser durch Entzug von Flächennutzungen infolge der Gehölzentwicklung in Bereichen nicht geschützter Grundwasserleiter. Anlage fließgewässertypischer Gehölzpflanzungen entlang des Grabens zur Erhöhung der Natürlichkeit und Beschattung.

### **Klima/Luft**

**Ausgangszustand:** Das Plangebiet ist Bestandteil der großräumigen, strukturarmen Agrarlandschaft Nauener Platte. Die Winderosionsanfälligkeit des Gebietes wird



überwiegend als hoch eingestuft. Das klimatische Potenzial besteht derzeit in der durch Entwässerung qualitativ beeinträchtigten Kaltluftproduktion.

**Zielzustand:** Entwicklung frischluftproduzierender und windbremsender Gehölzstrukturen. Dadurch positive Auswirkungen u.a. auf das lokale Kleinklima durch die Feldheckenentwicklung infolge von Staubfilterung, Strahlungsminderung und Erhöhung der Evapotranspirationsraten. Verbesserung der klimatischen Funktionsfähigkeit des Gebietes durch Entwicklung naturnaher Elemente hoher klimatischer Bedeutung.

**Zuordnung und vertragliche Sicherung der Kompensationsmaßnahmen**

Die Zuordnung der Kompensationsmaßnahmen zu den einzelnen Flurstücken erfolgt durch die Flächenagentur Brandenburg GmbH über einen städtebaulichen Vertrag bzw. Durchführungsvertrag mit dem Vorhabenträger.

**4.6 Kompensationsermittlung**

**Schutzgut Mensch**

Erhebliche Auswirkungen wurden für das Schutzgut Mensch nicht festgestellt. Somit sind Kompensationsmaßnahmen nicht erforderlich.

**Schutzgut Boden**

Aufgrund der vorliegenden Planung können im Plangebiet insgesamt 300 m<sup>2</sup> Fläche neu vollversiegelt werden. Da es sich hier um erhebliche Auswirkungen handelt, sind Kompensationsmaßnahmen durchzuführen.

Wie vorher beschrieben, soll die Kompensation für den Eingriff in das Schutzgut Boden in Form einer Umwandlung intensiv genutzter landwirtschaftlicher Nutzfläche in extensiv genutztes Grünland erfolgen, so dass sich der Kompensationsbedarf, in Anlehnung an die HVE, wie folgt darstellt:

Eingriffsart	Boden nach HVE	Flächeninanspruchnahme	Kompensationsbedarf nach HVE
Vollversiegelung durch gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen	Boden allgemeiner Funktionsausprägung	300,00 m <sup>2</sup>	600,00 m <sup>2</sup> (1:2)
Kompensationsbedarf		300,00 m <sup>2</sup>	600,00 m <sup>2</sup>

Es werden somit 600 m<sup>2</sup> Fläche zur Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut Boden benötigt.

Die Kompensationsmaßnahme für das Schutzgut Boden stellt sich nunmehr wie folgt dar:

Kompensation	Größe
Umwandlung intensiv genutzter landwirtschaftlicher Nutzfläche in extensiv genutztes Grünland im Bereich der Teilfläche 1 des Flächenpools Nauener Platte	600,00 m <sup>2</sup>
Gesamt	600,00 m <sup>2</sup>



Somit werden die festgestellten erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden kompensiert.

**Schutzgut Wasser**

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Wasser nicht festgestellt werden. Eine Kompensation ist nicht erforderlich.

**Schutzgut Klima/Luft**

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Klima/Luft nicht festgestellt werden. Eine Kompensation ist nicht erforderlich.

**Schutzgut Vegetation/Tierwelt**

Erhebliche Auswirkungen konnten für die Tier- und Pflanzenwelt nicht festgestellt werden, da nur allgemein als 'verbreitet' zu bezeichnende, im Land Brandenburg und der Region häufige bis sehr häufige, Arten vorgefunden wurden, die für diese Gegend als ortstypisch anzusehen sind und stabile Bestände aufweisen. Des Weiteren ergaben die Untersuchungen keine Hinweise auf wertvolle faunistische Lebensräume innerhalb des Plangebiets. Eine Kompensation ist nicht erforderlich.

Es wird jedoch ein Teil der, nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen, geschützten Bäume im Plangebiet entfernt. Die genaue Anzahl der zu fällenden Bäume kann derzeit nicht genau genannt bzw. bilanziert werden, da die genaue Lage des Wohnhauses mit Nebenanlagen und Verkehrsflächen noch nicht bekannt ist. Bei den vorgefundenen Bäumen handelt es sich um mittleres bis stärkeres Stangenholz (Einschätzung siehe Punkt Gehölze), überwiegend nicht standortgerechter, überwiegend fremdländischer Arten. Die dominierende Art ist die Robinie (24 Stück). Des Weiteren finden sich noch 3 Eichen, 1 Douglasie, 1 Kiefer, 2 Haselnüsse und 1 Holunder.

Nach HVE gilt für die Entfernung naturferner Laub- und Nadelgehölze ein Kompensationsverhältnis von 1,0-2,5 (1:1-2,5). Als Kompensation kann die Neupflanzung mit heimischen Laub- oder Nadelbäumen erfolgen, die innerhalb der Teilfläche 1 des Flächenpools Nauener Platte umgesetzt werden soll. Es wird ein Kompensationsverhältnis von 1:2 veranschlagt.

Der Eingriff in die Gehölzbestände stellt sich nunmehr wie folgt dar:

Eingriffsart	Gehölze nach HVE	Flächeninanspruchnahme	Kompensationsbedarf nach HVE
Vollversiegelung durch Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen	nicht standortgerechte, überwiegend fremdländische Arten	300,00 m <sup>2</sup>	600,00 m <sup>2</sup> (1:2)
Kompensationsbedarf		300,00 m <sup>2</sup>	600,00 m <sup>2</sup>

Es werden somit 600 m<sup>2</sup> Fläche zur Kompensation von zu entfernenden Gehölzen benötigt.

Die Kompensationsmaßnahme stellt sich nunmehr wie folgt dar:

Kompensation	Größe
--------------	-------



Anpflanzung von 6 Bäumen als Hochstämme der Sortierung 2 xv, 10-12 (25 m <sup>2</sup> /Baum) und 58 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 (2,25 m <sup>2</sup> /Strauch) in Form eines Windschutzstreifens von 3 m Breite entlang der nördlichen, östlichen und südlichen Plangebietsgrenze (Fläche A). Adäquat können auch für 1 Baum 10 Sträucher oder für 10 Sträucher 1 Baum angepflanzt werden.	260,00 m <sup>2</sup>
Anpflanzung von 7 Bäumen als Hochstämme der Sortierung 2 xv, 10-12 (25 m <sup>2</sup> /Baum) in Form von Gehölzflächen mit mindestens 5 m Breite im Bereich der Teilfläche 1 des Flächenpools Nauener Platte, natürliche Sukzession des Unterwuchses. Adäquat können auch für 1 Baum 10 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 angepflanzt werden.	170,00 m <sup>2</sup>
Anpflanzung von 76 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 (2,25 m <sup>2</sup> /Strauch) in Form von Gehölzflächen mit mindestens 5 m Breite im Bereich der Teilfläche 1 des Flächenpools Nauener Platte, natürliche Sukzession des Unterwuchses. Adäquat kann auch für 10 Sträucher 1 Baum als Hochstamm der Sortierung 2 xv, 10-12 angepflanzt werden.	170,00 m <sup>2</sup>
<b>Gesamt</b>	<b>600,00 m<sup>2</sup></b>

Somit werden die festgestellten erheblichen Beeinträchtigungen für die Gehölzentfernungen kompensiert.

#### **Schutzgut Landschaft**

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Landschaft nicht festgestellt werden, da die geplante Bebauung im Westen und Südwesten von Waldflächen, im Süden und Osten von Siedlungsflächen mit gleichen oder ähnlichen Höhen sowie im Nordosten von Gebäuden des Reiterhofes, umgeben ist. Des Weiteren wird ein Teil der Gehölze im Plangebiet erhalten. Zu dem handelt es sich nur um die Errichtung eines Wohnhauses mit Nebenanlagen.

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

Erhebliche Auswirkungen konnten nach derzeitigem Kenntnisstand für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter nicht festgestellt werden. Eine Kompensation ist nicht erforderlich.

### **4.6 Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet**

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

Die Ausgleichsmaßnahmen sind innerhalb des Plangebiets durchzuführen.

Bei den Gehölzpflanzungen sind alle Pflanzflächen dauerhaft zu unterhalten. Die Entwicklungspflege nach DIN 18916 zur Erzielung eines funktionsfähigen Zustandes der Anpflanzungen sollte für einen Zeitraum von mindestens 3 Jahren gewährleistet sein. Die Pflegemaßnahmen sind vertraglich abzusichern. Für ausgefallene Gehölze ist ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen.



Sind die folgenden Maßnahmen aus derzeit unbekanntem Gründen nicht durchführbar, sind adäquate Flächen für die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen zu benennen. Die Ausgleichsmaßnahmen sind in diesem Fall neu zu definieren.

- ① Der Grundstückseigentümer wird verpflichtet, innerhalb der „Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ (Fläche A), insgesamt 6 Bäume als Hochstämme der Sortierung 2 xv, 10-12 und 58 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 in Form eines 3 m breiten Windschutzstreifens anzupflanzen und zu erhalten. Die innerhalb dieser Fläche vorhandenen Gehölze sind zu erhalten. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.
- ② Die Pflanzmaßnahmen sind in der auf Beendigung der Baumaßnahmen folgenden Pflanzperiode (zwischen 1. Oktober und 30. April) durchzuführen. Sie haben gemäß DIN 18915 (Bodenarbeiten) und DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) zu erfolgen. Es sind ausschließlich einheimische, standortgerechte Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen. Bei der Auswahl der Gehölzarten für Ausgleichspflanzungen ist der Erlass vom 26. August 2004 des MLUR zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft zu berücksichtigen.

#### **4.7 Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen außerhalb Plangebiet**

##### **Schutzgut Boden**

Als Kompensation für den Eingriff in das Schutzgut Boden sind innerhalb der Teilfläche 1 des Flächenpools Nauener Platte, insgesamt 600 m<sup>2</sup> intensiv genutzter Landwirtschaftsfläche in extensiv genutztes Grünland umzuwandeln. Es besteht ein generelles Verbot des Aufbringens von synthetischem Dünger, des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln und des Umbruchs von Grünland. Die extensive Grünlandnutzung hat gemäß den Zielvorstellungen für die Teilfläche 1 des Flächenpools Nauener Platte zu erfolgen.

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

Als Kompensation für die Entfernung von Gehölzen innerhalb des Plangebiets sind innerhalb der Teilfläche 1 des Flächenpools Nauener Platte, insgesamt 7 Bäume als Hochstämme der Sortierung 2 xv, 10-12 und 76 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100, auf einer Fläche von 340 m<sup>2</sup> in Form einer Gehölzfläche mit mindestens 5 m Breite, anzupflanzen und zu erhalten. Der Unterwuchs ist der natürlichen Sukzession zu überlassen.

Adäquat können auch für 1 Baum 10 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 oder aber für 10 Sträucher 1 Baum der Sortierung 2 xv, 10-12 angepflanzt werden.

Die Ausführung der Kompensationsmaßnahmen ist vertraglich zu fixieren. Sind die o. g. Kompensationsmaßnahmen aus derzeit unbekanntem Gründen nicht durchführbar, sind neue adäquate Flächen für die Umsetzung zu benennen. Die Kompensationsmaßnahmen sind in diesem Fall neu zu definieren.



## 4.8 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.

Durch den Bebauungsplan soll die Errichtung eines Wohnhauses in zweiter Reihe zur Straße Grüner Winkel, am südwestlichen Siedlungsrand von Klein Behnitz ermöglicht werden.

Das Plangebiet nimmt insgesamt eine Fläche von 1.000 m<sup>2</sup> ein. Die Planung sieht vor, insgesamt 300 m<sup>2</sup> Bauland für das Wohnhaus mit Nebenanlagen und Verkehrsflächen zu versiegeln.

Des Weiteren werden auf ca. 300 m<sup>2</sup> Fläche vorhandene geschützte Gehölzbestände entfernt.

Es wurde ein Kompensationsverhältnis von 1:2 für den Eingriff in das Schutzgut Boden sowie für die Entfernung der Gehölzbestände ermittelt, so dass insgesamt 1.200 m<sup>2</sup> durch naturschutzfachliche Maßnahmen aufzuwerten sind.

Als Kompensation für die erheblichen Auswirkungen des Eingriffs durch die Gehölzentfernungen, wird der nördliche, östliche südliche Bereich des Plangebiets (Fläche A) mit 6 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 58 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100, auf einer Fläche von 260 m<sup>2</sup> bepflanzt.

Des Weiteren werden innerhalb der Teilfläche 1 des Flächenpools Nauener Platte, insgesamt 7 Bäume als Hochstämme der Sortierung 2 xv, 10-12 und 76 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100, auf einer Fläche von 340 m<sup>2</sup> in Form einer Gehölzfläche mit mindestens 5 m Breite, angepflanzt. Der Unterwuchs wird der natürlichen Sukzession zu überlassen.

Zur Kompensation der erheblichen Auswirkungen des Eingriffs in das Schutzgut Boden werden innerhalb der Teilfläche 1 des Flächenpools Nauener Platte, insgesamt 600 m<sup>2</sup> intensiv genutzter Landwirtschaftsfläche in extensiv genutztes Grünland umgewandelt und nach den Zielvorstellungen für die Teilfläche 1 des Flächenpools Nauener Platte bewirtschaftet und entwickelt.

Der Eingriff wird dadurch vollständig ausgeglichen, was anhand der Bilanzierung auf den nachfolgenden Seiten noch einmal deutlich wird.

Vorgenommene Abkürzungen:

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



## Schutzgut Boden

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch</li> <li>◆ Nutzungsintensivierung</li> <li>◆ Zerstörung gewachsener Bodenhorizontierung</li> <li>◆ Bodenverdichtung</li> <li>◆ Bodenverunreinigungen</li> <li>◆ Entfernung von pflanzlicher Vegetation und Gehölzen</li> </ul>																
<b>Betroffene Fläche</b>	300 m <sup>2</sup> Neuversiegelung (Vollversiegelung)																
<b>Beschreibung der landschaftspflegerische n Maßnahmen</b>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top; width: 20px;">V</td> <td>◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten sowie der Zufahrten zu Garagen mit wasser- und luftdurchlässigem</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>Belag</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ teilweiser Erhalt der Gehölze im Plangebiet.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Fläche A: Vollständige Bepflanzung mit 6 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 58 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 260 m<sup>2</sup>.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Flächenpool Nauener Platte, Teilfläche 1: Bepflanzung mit 7 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 76 Sträuchern der</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 340 m<sup>2</sup>.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>◆ Flächenpool Nauener Platte, Teilfläche 1: Umwandlung von 600 m<sup>2</sup> intensiv genutzter landwirtschaftlicher Nutzfläche in Extensiv genutztes Grünland, gemäß den Zielvorstellungen des Flächenpools.</td> </tr> </table>	V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten sowie der Zufahrten zu Garagen mit wasser- und luftdurchlässigem	V	Belag	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets	A	◆ teilweiser Erhalt der Gehölze im Plangebiet.	A	◆ Fläche A: Vollständige Bepflanzung mit 6 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 58 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 260 m <sup>2</sup> .	A	◆ Flächenpool Nauener Platte, Teilfläche 1: Bepflanzung mit 7 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 76 Sträuchern der	A	Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 340 m <sup>2</sup> .		◆ Flächenpool Nauener Platte, Teilfläche 1: Umwandlung von 600 m <sup>2</sup> intensiv genutzter landwirtschaftlicher Nutzfläche in Extensiv genutztes Grünland, gemäß den Zielvorstellungen des Flächenpools.
V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten sowie der Zufahrten zu Garagen mit wasser- und luftdurchlässigem																
V	Belag																
V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets																
A	◆ teilweiser Erhalt der Gehölze im Plangebiet.																
A	◆ Fläche A: Vollständige Bepflanzung mit 6 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 58 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 260 m <sup>2</sup> .																
A	◆ Flächenpool Nauener Platte, Teilfläche 1: Bepflanzung mit 7 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 76 Sträuchern der																
A	Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 340 m <sup>2</sup> .																
	◆ Flächenpool Nauener Platte, Teilfläche 1: Umwandlung von 600 m <sup>2</sup> intensiv genutzter landwirtschaftlicher Nutzfläche in Extensiv genutztes Grünland, gemäß den Zielvorstellungen des Flächenpools.																
<b>Bilanz</b>	<p>Beeinträchtigte Bodenfunktionen werden durch Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen inner- und außerhalb des Plangebiets kompensiert. Durch Neuanpflanzungen inner- und außerhalb des Plangebiets erfolgt eine Auflockerung und bessere Durchlüftung des Bodens und somit eine Verbesserung der Entwicklungsbedingungen für die Bodenorganismen, was eine Bodenverbesserung zur Folge hat. Weiterhin wird durch Anpflanzung der Bodenerosion entgegengewirkt. Die Teilversiegelung und Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets hat positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Bodens, da der Boden Wasser speichern kann und an die pflanzliche Vegetation im Plangebiet wieder abgibt.</p> <p>Die Umwandlung von intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen in Extensivgrünland entfällt der Einsatz von synthetischem Dünger, der Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln und der Umbruch von Grünland, was eine eindeutige Verbesserung für das Schutzgut Boden darstellt.</p>																



## Schutzgut Wasser

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch</li> <li>◆ Nutzungsintensivierung</li> <li>◆ Eintrag von Schadstoffen während der Baumaßnahme</li> <li>◆ Beeinträchtigung der Wasserqualität</li> <li>◆ Entfernung von pflanzlicher Vegetation und Gehölzen</li> </ul>												
<b>betroffene Fläche</b>	300 m <sup>2</sup> Neuversiegelung (Vollversiegelung)												
<b>Beschreibung der landschaftspflegerische n Maßnahmen</b>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top; width: 20px;">V</td> <td>◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten sowie der Zufahrten zu Garagen 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;">A</td> <td>◆ teilweiser Erhalt der Gehölze im Plangebiet.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Fläche A: Vollständige Bepflanzung mit 6 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 58 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 260 m<sup>2</sup>.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Flächenpool Nauener Platte, Teilfläche 1: Bepflanzung mit 7 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 76 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 340 m<sup>2</sup>.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Flächenpool Nauener Platte, Teilfläche 1: Umwandlung von 600 m<sup>2</sup> intensiv genutzter landwirtschaftlicher Nutzfläche in Extensiv genutztes Grünland, gemäß den Zielvorstellungen des Flächenpools.</td> </tr> </table>	V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten sowie der Zufahrten zu Garagen mit wasser- und luftdurchlässigem Belag	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets	A	◆ teilweiser Erhalt der Gehölze im Plangebiet.	A	◆ Fläche A: Vollständige Bepflanzung mit 6 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 58 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 260 m <sup>2</sup> .	A	◆ Flächenpool Nauener Platte, Teilfläche 1: Bepflanzung mit 7 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 76 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 340 m <sup>2</sup> .	A	◆ Flächenpool Nauener Platte, Teilfläche 1: Umwandlung von 600 m <sup>2</sup> intensiv genutzter landwirtschaftlicher Nutzfläche in Extensiv genutztes Grünland, gemäß den Zielvorstellungen des Flächenpools.
V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten sowie der Zufahrten zu Garagen mit wasser- und luftdurchlässigem Belag												
V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets												
A	◆ teilweiser Erhalt der Gehölze im Plangebiet.												
A	◆ Fläche A: Vollständige Bepflanzung mit 6 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 58 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 260 m <sup>2</sup> .												
A	◆ Flächenpool Nauener Platte, Teilfläche 1: Bepflanzung mit 7 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 76 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 340 m <sup>2</sup> .												
A	◆ Flächenpool Nauener Platte, Teilfläche 1: Umwandlung von 600 m <sup>2</sup> intensiv genutzter landwirtschaftlicher Nutzfläche in Extensiv genutztes Grünland, gemäß den Zielvorstellungen des Flächenpools.												
<b>Bilanz</b>	<p>Durch Versickerung vor Ort wird gewährleistet, dass Niederschläge innerhalb des Plangebiets versickert werden und somit der örtlichen Vegetation zur Verfügung stehen. Durch die Neuanpflanzungen von insgesamt 6 Bäumen und 58 Sträuchern im Plangebiet (Fläche A), die Neuanpflanzung von 7 Bäumen und 76 Sträuchern sowie die Umwandlung von 600 m<sup>2</sup> in Extensivgrünland im Bereich der Teilfläche 1 des Flächenpools Nauener Platte, wird die Bodenfilterfunktion verbessert und das Wasserspeichungsvermögen erhöht, was positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt hat und für das Grundwasser eine eindeutige Verbesserung darstellt. Des Weiteren wird ein Teil der Gehölze im Plangebiet erhalten, was ebenfalls positive Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser hat.</p>												



## Schutzgut Klima/Luft

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch</li> <li>◆ Veränderung der Oberflächenmaterialien</li> <li>◆ Zerstörung pflanzlicher Vegetation,</li> <li>◆ Entfernung von Gehölzen</li> </ul>
--	--

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

<b>Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>	V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten sowie der Zufahrten zu Garagen mit wasser- und luftdurchlässigem Belag
	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets
	A	◆ teilweiser Erhalt der Gehölze im Plangebiet.
	A	◆ Fläche A: Vollständige Bepflanzung mit 6 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 58 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 260 m <sup>2</sup> .
	A	◆ Flächenpool Nauener Platte, Teilfläche 1: Bepflanzung mit 7 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 76 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 340 m <sup>2</sup> .
	A	◆ Flächenpool Nauener Platte, Teilfläche 1: Umwandlung von 600 m <sup>2</sup> intensiv genutzter landwirtschaftlicher Nutzfläche in Extensiv genutztes Grünland, gemäß den Zielvorstellungen des Flächenpools.

<b>Bilanz</b>	<p>Ausreichende Reduzierung der Auswirkungen des Vorhabens durch die festgesetzten Pflanzmaßnahmen. Durch die Neuanpflanzungen in Form von insgesamt 6 Bäumen und 58 Sträuchern im Bereich der Fläche A innerhalb sowie 7 Bäumen und 76 Sträuchern außerhalb des Plangebiets, erfolgt die Bindung von Stäuben, Windruhe, Sauerstoffproduktion, Luftbefeuchtung u. Schallminderung. Weiterhin wird, zusammen mit der zu erhaltenen Gehölzvegetation eine Überhitzung des Areals vermieden, da eine Beschattung bzw. ein Windschutz nach wie vor gewährleistet ist, was sich positiv auf die klimatischen Verhältnisse auswirkt. Die Umwandlung von 600 m<sup>2</sup> intensiver Landwirtschaftsfläche in Extensivgrünland sichert eine ganzjährig geschlossene Vegetationsdecke im Bereich der Teilfläche 1 des Flächenpools Nauener Platte, so dass periodisch offener Boden und Winderosion vermieden wird, was ebenfalls positive Auswirkungen auf das Schutzgut hat.</p>
---------------	---



## Schutzgut Vegetation/Tierwelt

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch</li> <li>◆ Beseitigung vorhandener pflanzlicher Vegetation</li> <li>◆ Verkleinerung bzw. Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen</li> <li>◆ zeitlicher Lärm und Staub durch Baubetrieb</li> <li>◆ Beunruhigung bzw. Tötung von Tieren</li> <li>◆ Entfernung von Gehölzen</li> </ul>												
<b>betroffene Fläche</b>	<b>Gesamtgebiet</b>												
<b>Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top; width: 20px;">V</td> <td>◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten sowie der Zufahrten zu Garagen 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;">A</td> <td>◆ teilweiser Erhalt der Gehölze im Plangebiet.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Fläche A: Vollständige Bepflanzung mit 6 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 58 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 260 m<sup>2</sup>.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Flächenpool Nauener Platte, Teilfläche 1: Bepflanzung mit 7 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 76 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 340 m<sup>2</sup>.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Flächenpool Nauener Platte, Teilfläche 1: Umwandlung von 600 m<sup>2</sup> intensiv genutzter landwirtschaftlicher Nutzfläche in Extensiv genutztes Grünland, gemäß den Zielvorstellungen des Flächenpools.</td> </tr> </table>	V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten sowie der Zufahrten zu Garagen mit wasser- und luftdurchlässigem Belag	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets	A	◆ teilweiser Erhalt der Gehölze im Plangebiet.	A	◆ Fläche A: Vollständige Bepflanzung mit 6 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 58 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 260 m <sup>2</sup> .	A	◆ Flächenpool Nauener Platte, Teilfläche 1: Bepflanzung mit 7 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 76 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 340 m <sup>2</sup> .	A	◆ Flächenpool Nauener Platte, Teilfläche 1: Umwandlung von 600 m <sup>2</sup> intensiv genutzter landwirtschaftlicher Nutzfläche in Extensiv genutztes Grünland, gemäß den Zielvorstellungen des Flächenpools.
V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten sowie der Zufahrten zu Garagen mit wasser- und luftdurchlässigem Belag												
V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets												
A	◆ teilweiser Erhalt der Gehölze im Plangebiet.												
A	◆ Fläche A: Vollständige Bepflanzung mit 6 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 58 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 260 m <sup>2</sup> .												
A	◆ Flächenpool Nauener Platte, Teilfläche 1: Bepflanzung mit 7 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 76 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 340 m <sup>2</sup> .												
A	◆ Flächenpool Nauener Platte, Teilfläche 1: Umwandlung von 600 m <sup>2</sup> intensiv genutzter landwirtschaftlicher Nutzfläche in Extensiv genutztes Grünland, gemäß den Zielvorstellungen des Flächenpools.												
<b>Bilanz</b>	<p>Das Einbringen von naturnahen, zusammenhängenden Vegetationsstrukturen mit heimischen Laubgehölzen bewirkt eine Wiederherstellung bzw. Neuerschaffung von standortgerechten Lebensräumen. Die Intensivierung der Nutzungsformen und die Änderung der Standortverhältnisse durch das Bauvorhaben werden vermindert. Durch die Bepflanzung der Fläche A mit insgesamt 6 Bäumen und 58 Sträuchern erfolgt, zusammen mit den zu erhaltenen Gehölzen, eine Um- und Durchgrünung des Plangebiets zum nördlich und nordöstlich liegenden Reiterhof sowie zu den östlich und südlich angrenzenden Siedlungsflächen. Es werden im kleinen Rahmen Biotope inner- und außerhalb des Plangebiets vernetzt, so dass Lebensräume für Tiere verbunden bzw. erweitert werden. Des Weiteren werden Lebens-, Nahrungs- und Unterschlupfmöglichkeiten für Tiere aufgewertet. Die Neuanpflanzung von 7 Bäumen und 76 Sträuchern und die Extensivierung von 600 m<sup>2</sup> intensiv genutzter landwirtschaftlicher Nutzfläche bewirkt ebenso wie im Plangebiet eine naturschutzfachliche Aufwertung der Flächen im Bereich der Teilfläche 1 des Flächenpools Nauener Platte. Es werden neue hochwertigere Biotope geschaffen, die Biotopverbindung verbessert und es entstehen neu vielfältigere Lebensräume.</p>												



---

Bebauungsplan „Grüner Winkel“ der Stadt Nauen – OT Klein Behnitz

---



## Schutzgut Ortsbild/Landschaftsbild

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Umnutzung</li> <li>◆ geringfügige Überformung</li> <li>◆ Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes</li> <li>◆ eventuell Verlust der Naturnähe durch Baukörper und Baumaterialien</li> <li>◆ Beseitigung von pflanzlicher Vegetation und Gehölzen</li> </ul>
<b>betroffene Fläche</b>		Gesamtgebiet
<b>Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>	<p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>A</p> <p>A</p> <p>A</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten sowie der Zufahrten zu Garagen mit wasser- und luftdurchlässigem Belag</li> <li>◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</li> <li>◆ teilweiser Erhalt der Gehölze im Plangebiet.</li> <li>◆ Fläche A: Vollständige Bepflanzung mit 6 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 58 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 260 m<sup>2</sup>.</li> <li>◆ Flächenpool Nauener Platte, Teilfläche 1: Bepflanzung mit 7 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 76 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 340 m<sup>2</sup>.</li> <li>◆ Flächenpool Nauener Platte, Teilfläche 1: Umwandlung von 600 m<sup>2</sup> intensiv genutzter landwirtschaftlicher Nutzfläche in Extensiv genutztes Grünland, gemäß den Zielvorstellungen des Flächenpools.</li> </ul>
<b>Bilanz</b>		<p>Durch den Eingriff erfolgt eine Veränderung des Orts- u. Landschaftsbildes im Plangebiet. Der Charakter der Region bleibt jedoch erhalten. Die Anordnung der neuen Pflanzfläche A und das Anpflanzen von insgesamt 6 Bäumen und 58 Sträuchern sowie der teilweise Erhalt der Gehölzstrukturen, bewirkt eine bessere Einbindung der Baukörper in die Umgebung. Das Plangebiet wird im Norden, Osten und Süden begrünt und es wird eine Minderung der Oberflächenverfremdungen sowie ein Sichtschutz zum Reiterhof und den Siedlungsflächen erreicht. Des Weiteren wird der Siedlungsrand von Klein Behnitz begrünt.</p> <p>Das Anpflanzen von 7 Bäumen und 76 Sträuchern sowie die Umwandlung in Extensivgrünland auf 600 m<sup>2</sup> Fläche, bewirkt eine Aufwertung des Landschaftsbildes außerhalb des Plangebiets sowie eine bessere Naturlandschaft. Es wird eine Minderung der Oberflächenverfremdungen sowie ein Sicht-, Lärm- und Windschutz erreicht. Des Weiteren wird die Grünverbindung in der Umgebung der Stadt Nauen verbessert, was ebenfalls positive Auswirkungen auf das Landschaftsbild hat.</p>



## Schutzgut Mensch

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Umnutzung, Überformung</li> <li>◆ Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes</li> <li>◆ eventuell Verlust der Naturnähe durch Baukörper und Baumaterialien</li> <li>◆ Beseitigung von pflanzlicher Vegetation und Gehölzen</li> <li>◆ zeitlich befristeter Bau- und Verkehrslärm</li> </ul>												
<b>betroffene Fläche</b>	Gesamtgebiet												
<b>Beschreibung der landschaftspflegerische n Maßnahmen</b>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top; width: 20px;">V</td> <td>◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten sowie der Zufahrten zu Garagen 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>◆ teilweiser Erhalt der Gehölze im Plangebiet.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Fläche A: Vollständige Bepflanzung mit 6 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 58 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 260 m<sup>2</sup>.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Flächenpool Nauener Platte, Teilfläche 1: Bepflanzung mit 7 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 76 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 340 m<sup>2</sup>.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Flächenpool Nauener Platte, Teilfläche 1: Umwandlung von 600 m<sup>2</sup> intensiv genutzter landwirtschaftlicher Nutzfläche in Extensiv genutztes Grünland, gemäß den Zielvorstellungen des Flächenpools.</td> </tr> </table>	V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten sowie der Zufahrten zu Garagen mit wasser- und luftdurchlässigem Belag	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets	V	◆ teilweiser Erhalt der Gehölze im Plangebiet.	A	◆ Fläche A: Vollständige Bepflanzung mit 6 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 58 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 260 m <sup>2</sup> .	A	◆ Flächenpool Nauener Platte, Teilfläche 1: Bepflanzung mit 7 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 76 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 340 m <sup>2</sup> .	A	◆ Flächenpool Nauener Platte, Teilfläche 1: Umwandlung von 600 m <sup>2</sup> intensiv genutzter landwirtschaftlicher Nutzfläche in Extensiv genutztes Grünland, gemäß den Zielvorstellungen des Flächenpools.
V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten sowie der Zufahrten zu Garagen mit wasser- und luftdurchlässigem Belag												
V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets												
V	◆ teilweiser Erhalt der Gehölze im Plangebiet.												
A	◆ Fläche A: Vollständige Bepflanzung mit 6 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 58 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 260 m <sup>2</sup> .												
A	◆ Flächenpool Nauener Platte, Teilfläche 1: Bepflanzung mit 7 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 76 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 340 m <sup>2</sup> .												
A	◆ Flächenpool Nauener Platte, Teilfläche 1: Umwandlung von 600 m <sup>2</sup> intensiv genutzter landwirtschaftlicher Nutzfläche in Extensiv genutztes Grünland, gemäß den Zielvorstellungen des Flächenpools.												
<b>Bilanz</b>	<p>Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch durch das geplante Bauvorhaben kann derzeit nicht festgestellt werden, da in unmittelbarer Nachbarschaft zum geplanten Bauvorhaben Wohnbebauung und ein Reiterhof vorhanden ist, so dass durch die geplante Bebauung in Form eines Einfamilienhauses nur eine geringe, unerhebliche Beeinträchtigung zu erwarten ist. Das gleiche gilt für den anfallenden Bau- und Verkehrslärm, der nur für den Zeitraum der Baumaßnahme zu erwarten ist. Durch die festgesetzten Anpflanzungen in Form von 6 Bäumen und 58 Sträuchern im Bereich des Pflanzstreifens A innerhalb des Plangebiets, wird das Areal nach Norden, Osten und Süden begrünt und somit in die freie Landschaft und die vorhandene Bebauung integriert. Des Weiteren erfolgt durch die Begrünung sowohl ein Sicht-, Lärm- und Windschutz.</p> <p>Weiterhin erfolgt durch die Planung an einem, im FNP, ausgewiesenen Wohnbauflächenstandort, eine Konzentration von Bebauung, so dass eine Ausweitung in die angrenzende freie Landschaft nicht erfolgt. Zudem wird durch die Neuanpflanzung im Bereich des Flächenpools Nauener Platte das Landschaftsbild außerhalb des Plangebiets wiederhergestellt, so dass auch in Bezug auf die Erholungsausstattung der Landschaft eine Verbesserung erfolgt, was sich ebenfalls positiv auf den Menschen auswirkt.</p>												



## 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 landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>	V V V A A A	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten sowie der Zufahrten zu Garagen mit wasser- und luftdurchlässigem Belag</li> <li>♦ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</li> <li>♦ teilweiser Erhalt der Gehölze im Plangebiet.</li> <li>♦ Fläche A: Vollständige Bepflanzung mit 6 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 58 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 260 m<sup>2</sup>.</li> <li>♦ Flächenpool Nauener Platte, Teilfläche 1: Bepflanzung mit 7 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 76 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 340 m<sup>2</sup>.</li> <li>♦ Flächenpool Nauener Platte, Teilfläche 1: Umwandlung von 600 m<sup>2</sup> intensiv genutzter landwirtschaftlicher Nutzfläche in Extensiv genutztes Grünland, gemäß den Zielvorstellungen des Flächenpools.</li> </ul>
<b>Bilanz</b>		<p>Eine Beeinträchtigung von Kulturgütern durch das geplante Bauvorhaben kann derzeit nicht festgestellt werden. Werden Bodendenkmäler bei den Schachtarbeiten entdeckt so gelten die Bestimmungen der Denkmalbehörden des Landes Brandenburg.</p> <p>Sachgüter wurden im Plangebiet nicht vorgefunden.</p>



#### 4.9 Kostenschätzung für die Neubepflanzung

<b>Pos.</b>	<b>Bepflanzung Fläche A</b>	
<b>1:</b>	<b>(Größe Fläche A: 260 m<sup>2</sup>)</b>	
1.1	6 Bäume als Hochstämme 2 xv, 10-12 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Entwicklungspflege über 3 Jahre (Preis laut Ausschreibungen der letzten Jahre: 100 EUR/Baum)	600,00 EUR
1.2	58 Sträucher, 2 xv, 60-100 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Entwicklungspflege über 3 Jahre (Preis laut Ausschreibungen der letzten Jahre: 10 EUR/Strauch)	580,00 EUR
<b>Pos.</b>	<b>Bepflanzung Teilfläche 1, Flächenpool Nauener Platte</b>	
<b>2:</b>	<b>(Größe 340 m<sup>2</sup>, Preise laut Flächenagentur)</b>	
2.1	7 Bäume als Hochstämme 2 xv, 10-12 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Entwicklungspflege über 3 Jahre (300 EUR/Baum)	2.100,00 EUR
2.2	76 Sträucher, 2 xv, 60-100 auf 170 m <sup>2</sup> Fläche liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Entwicklungspflege über 3 Jahre (Preis Flächenpool 14 EUR/m <sup>2</sup> )	2.380,00 EUR
<b>Pos.</b>	<b>Bepflanzung Teilfläche 1, Flächenpool Nauener Platte</b>	
<b>3:</b>	<b>(Größe 340 m<sup>2</sup>)</b>	
3.1	Umwandlung von insgesamt 600 m <sup>2</sup> intensiv genutzter Landwirtschaftsfläche in extensiv genutztes Grünland innerhalb der Teilfläche 1 des Flächenpools Nauener Platte. Extensive Grünlandnutzung gemäß den Zielvorstellungen für die Teilfläche 1 des Flächenpools Nauener Platte (Preis Flächenpool 3,5 EUR/m <sup>2</sup> )	2.100,00 EUR
<b>Gesamtkosten der Maßnahmen</b>		<b>7.760,00 EUR</b>

Bei einer Gesamtfläche des Plangebiets von 1.000 m<sup>2</sup>, ergeben die Ausgleichsmaßnahmen somit eine Flächenbelastung von ca. 7,76 EUR/m<sup>2</sup>.



#### 4.10 Gehölzarten für Anpflanzungen - Pflanzliste

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.

##### Pflanzliste:

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
Sorbus aucuparia	Eberesche	bis 15 m
Tilia cordata	Winterlinde	bis 30 m
Tilia platyphyllos	Sommerlinde	bis 30 m
Ulmus glabra	Berg-Ulme	bis 30 m
Ulmus laevis	Flatter-Ulme	bis 30 m
Ulmus minor	Feld-Ulme	bis 30 m
<b>STRÄUCHER</b>		
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	bis 4 m
Corylus avellana	Haselnuß	bis 5 m
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn	bis 6 m
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn	bis 5 m
Euonymus europaea	Spindelstrauch	bis 6 m
Prunus spinosa	Schlehe	bis 4 m
Rhamnus carthaticus	Purgier-Kreuzdorn	bis 6 m
Ribes rubrum	Rote Johannisbeere	bis 1,5 m
Ribes uva-crispa	Stachelbeere	bis 1,5 m
Rosa canina	Hunds-Rose	bis 3 m
Rosa corymbifera	Hecken-Rose	bis 3 m
Rubus fruticosus	Brombeere	bis 2 m
Rubus idaeus	Himbeere	bis 2 m
Salix cinera	Graue Weide	bis 5 m
Salix myrsinifolia	Schwarzweide	bis 5 m
Salix pentandra	Lorbeer Weide	bis 5 m
Salix repens	Kriechweide	bis 5 m
Salix triandra	Mandelweide	bis 5 m
Salix viminalis	Korbweide	bis 5 m
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	bis 10 m
Syringa vulgaris	Gemeiner Flieder	bis 7 m
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball	bis 4 m



## **5 Abweichung bei der Übernahme von Inhalten des Umweltberichtes und der Eingriffsermittlung**

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

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

### **Veränderung / Begründung**

#### **Vorgeschlagene Festsetzungen – Vermeidung/Verminderung**

##### Stellplätze und Zufahrten

Diese Maßnahme wurde als textliche Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen.

##### Gehölzschutz

Die Maßnahmen sind in den städtebaulichen Vertrag zu übernehmen.

##### Gehölzentfernungen

Diese Maßnahme ist vom Bauherrn zu berücksichtigen.

##### Niederschlagswasser

Diese Maßnahme ist vom Bauherrn zu berücksichtigen.

##### Boden- und Grundwasserschutz

Aufgrund der fehlenden bodenrechtlichen Relevanz wird die Maßnahme im städtebaulichen Vertrag berücksichtigt.

##### Maßnahmen des besonderen Artenschutzes

Diese Maßnahme ist vom Bauherrn zu berücksichtigen.

##### Maßnahmen zur Herstellung der Versorgungsleitungen

Diese Maßnahme ist vom Bauherrn zu berücksichtigen.

##### Maßnahmen während der Bauzeit

Aufgrund der fehlenden bodenrechtlichen Relevanz wird die Maßnahme im städtebaulichen Vertrag berücksichtigt.

##### Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Lichtemissionen

Diese Maßnahmen sind vom Bauherrn zu berücksichtigen.



### **Vorgeschlagene Festsetzungen – Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet**

Die vorgeschlagene Ausgleichsmaßnahme ① wird bis auf die Pflanzqualitäten als textliche Festsetzung übernommen. Die vorgeschlagenen Pflanzqualitäten werden in den städtebaulichen Vertrag übernommen. Die Fläche A aus der Ausgleichsmaßnahme ① wurde in die Planzeichnung übernommen.

Die vorgeschlagene Ausgleichsmaßnahme ② wird in den städtebaulichen Vertrag übernommen.

### **Vorgeschlagene Festsetzungen – Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiet**

Die vorgeschlagenen Maßnahmen außerhalb des Plangebiets sind in den Vertrag mit der für die Kompensationspflanzung beauftragten Flächenagentur Brandenburg aufzunehmen.

## **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 wird eine Bebauungsmöglichkeit für ein Einzelhaus angeboten, wodurch die Eigentumsbildung der Bevölkerung gefördert wird. Die geplante Baustruktur entspricht der ortsüblichen Bebauung.

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

Aufgrund des relativ geringen Maßes der baulichen Nutzung wird das Ausmaß des Eingriffs in Natur und Landschaft beschränkt.

Es ist lediglich mit einem geringen 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:

Plangebietsgröße	ca. 1.000 m <sup>2</sup>
Pflanzfläche	ca. 264 m <sup>2</sup>
<b>Bauland i.S.v. § 19 Abs. 3 BauNVO</b>	ca. 1.000 m <sup>2</sup>
<b>max. versiegelbare Fläche nach GRZ (inkl. § 19 Abs. 4 BauGB)</b>	ca. 300 m <sup>2</sup>

# Zusammenfassende Erklärung

## Bebauungsplan „Grüner Winkel“

Die zusammenfassende Erklärung gibt an in welcher Art und Weise die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in dem Bebauungsplan berücksichtigt wurden.

### Umweltbelange

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

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

### **Veränderung / Begründung**

#### **Vorgeschlagene Festsetzungen – Vermeidung/Verminderung**

##### Stellplätze und Zufahrten

Diese Maßnahme wurde als textliche Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen.

##### Gehölzschutz

Die Maßnahmen wurden in den städtebaulichen Vertrag übernommen.

##### Gehölzentfernungen

Diese Maßnahme ist vom Bauherrn zu berücksichtigen.

##### Niederschlagswasser

Diese Maßnahme ist vom Bauherrn zu berücksichtigen.

##### Boden- und Grundwasserschutz

Aufgrund der fehlenden bodenrechtlichen Relevanz wurde die Maßnahme im städtebaulichen Vertrag berücksichtigt.

##### Maßnahmen des besonderen Artenschutzes

Diese Maßnahme ist vom Bauherrn zu berücksichtigen.

##### Maßnahmen zur Herstellung der Versorgungsleitungen

Diese Maßnahme ist vom Bauherrn zu berücksichtigen.

##### Maßnahmen während der Bauzeit

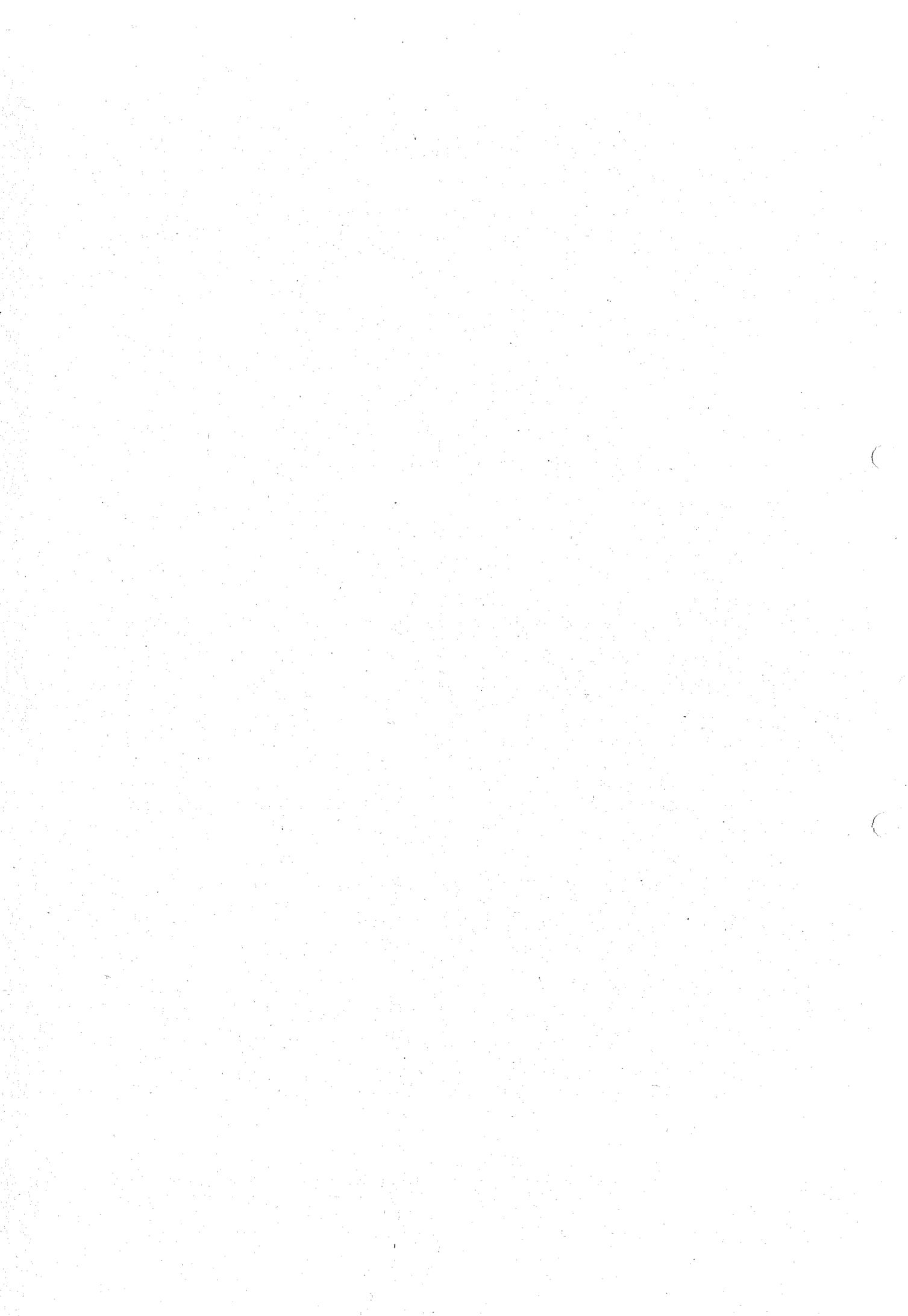
Aufgrund der fehlenden bodenrechtlichen Relevanz wurde die Maßnahme im städtebaulichen Vertrag berücksichtigt.

##### Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Lichtemissionen

Diese Maßnahmen sind vom Bauherrn zu berücksichtigen.

#### **Vorgeschlagene Festsetzungen – Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet**

Die vorgeschlagene Ausgleichsmaßnahme ① wurde bis auf die Pflanzqualitäten als textliche Festsetzung übernommen. Die vorgeschlagenen Pflanzqualitäten wurden in den städtebaulichen



Vertrag übernommen. Die Fläche A aus der Ausgleichsmaßnahme ① wurde in die Planzeichnung übernommen.

Die vorgeschlagene Ausgleichsmaßnahme ② wurde in den städtebaulichen Vertrag übernommen.

#### **Vorgeschlagene Festsetzungen – Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets**

Die vorgeschlagenen Maßnahmen außerhalb des Plangebiets wurden in den Vertrag mit der für die Kompensationspflanzung beauftragten Flächenagentur Brandenburg aufzunehmen.

#### **Abwägung zum Vorentwurf (November 2010) - Behörden, sonstige Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden**

Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung teilte in der Stellungnahme vom 06.01.2011 mit, dass die mit Schreiben vom 08.09.2009 mitgeteilten Grundsätze der Raumordnung angemessen zu berücksichtigen sind. Die Berücksichtigung der Grundsätze der Raumordnung wurden in der Begründung ergänzt.

Der Landkreis teilte in der Stellungnahme vom 11.01.2011 mit, dass uneinheitliche Angaben zur GRZ vorliegen. Der GRZ wurde auf 0,2 beschränkt und die Begründung wurde entsprechend angepasst.

Weiterhin wies der Landkreis darauf hin, dass im späteren Bauantragsverfahren bei der GRZ-Berechnung der „Hammerstil“ nicht zum gemäß § 19 Abs. 3 BauNVO maßgeblichen „Bauland“ zählt. Es wurde eine textliche Festsetzung ergänzt. Gemäß § 19 Abs. 3 BauNVO (letzter Halbsatz) wurde im Bebauungsplan die Fläche bestimmt, die für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche maßgeblich sein soll. Als maßgeblich für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche wurde die gesamte Fläche des im Bebauungsplan festgesetzten allgemeinen Wohngebiets bestimmt.

Der Landkreis teilte weiterhin mit, dass davon ausgegangen wird, dass der Umweltbericht in den noch fehlenden Punkten sowie die Angaben zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung im weiteren Verfahren ergänzt werden. Der Umweltbericht und die Eingriffsregelung wurden im weiteren Verfahren entsprechend ergänzt.

Der Landkreis teilte weiterhin mit, dass eine Benutzung der Gewässer gemäß § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) der behördlichen Erlaubnis oder Bewilligung bedarf. Der Hinweis wurde in der Begründung ergänzt.

Ferner teilte der Landkreis mit, dass zum besseren Verständnis der Satz: „Im Vorhabengebiet ist bisher kein Bodendenkmal bekannt.“ ergänzt werden soll. Die Begründung wurde entsprechend angepasst.

Zudem teilte der Landkreis mit, dass eine grundstücksnahe Abfallentsorgung nicht gegeben ist. Der Bebauungsplan wurde nicht geändert. Entsprechend der gültigen Abfallsatzung des Landkreises Havelland müssen die Abfallbesitzer/Anschlusspflichtigen die Restabfälle, Abfälle zu Verwertung (Pappe/Papier) und Leichtverpackungen (gelbe Säcke) sowie Sperrmüll an die für die Entsorgungsfahrzeuge nächst befahrene Straße in den vorgeschriebenen Behältnissen bereitzustellen.

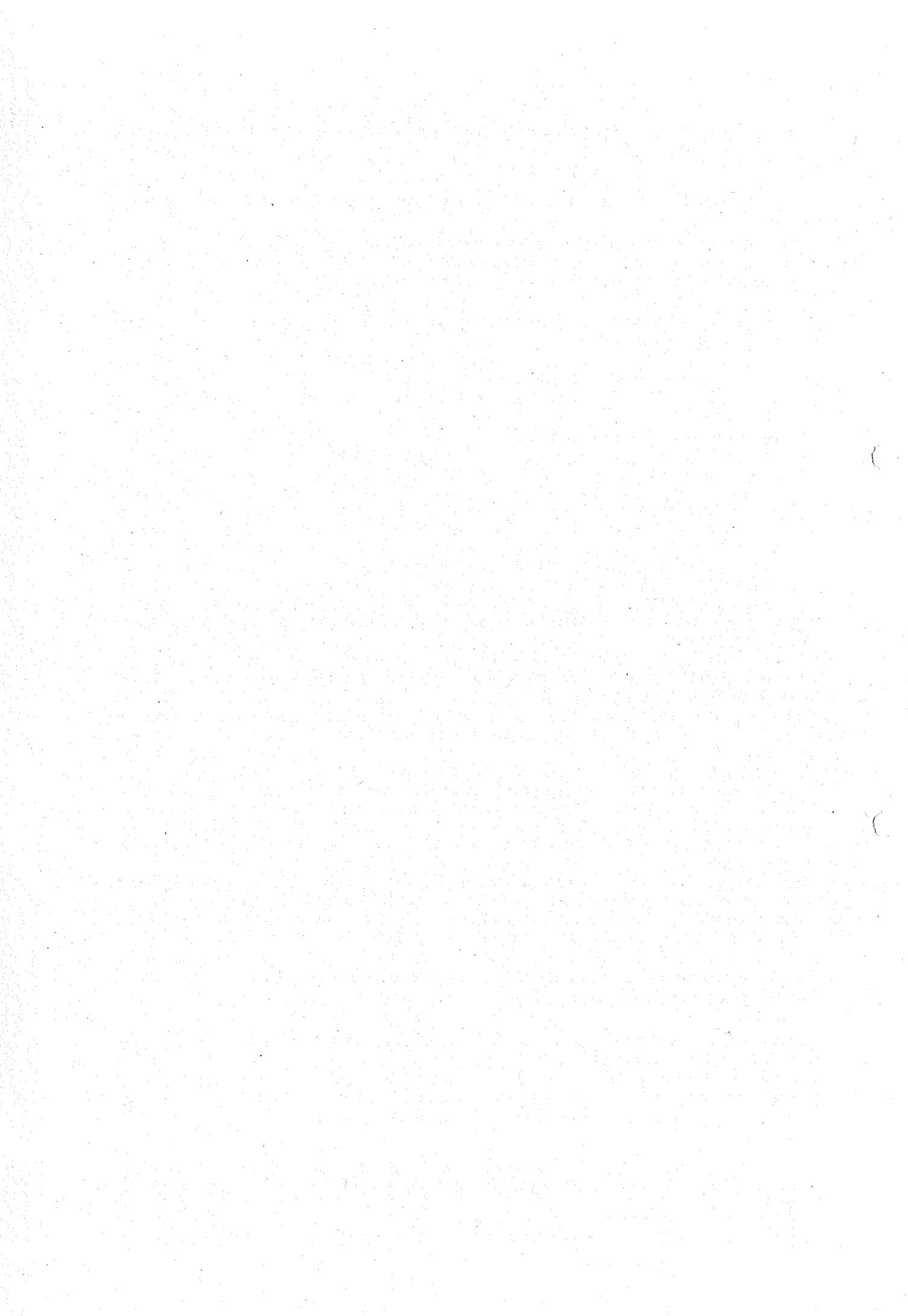
Das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz teilte in der Stellungnahme vom 07.01.2011 mit, dass sich angrenzend an das Plangebiet ein Pferdehof befindet. Der Bestand des illegal betriebenen Pferdehofes ist nicht schützenswert, er muss demzufolge nicht berücksichtigt werden. Der Bebauungsplan musste somit nicht angepasst werden.

#### **Abwägung zum Vorentwurf (November 2010) – Öffentlichkeitsbeteiligung**

Es sind keine Stellungnahmen eingegangen.

#### **Abwägung zum Entwurf (Februar 2011) – Behörden, Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden (Beteiligung)**

Der Landkreis teilte in der Stellungnahme vom 19.04.2011 mit, dass die GRZ noch einmal überprüft werden sollte. Der Bebauungsplan lässt eine Bebauung zu, die über der Bebauungsdichte der Umgebung liegt. Diese Bebauungsstruktur soll durch den Bebauungsplan auch zugelassen werden, um im Ort eine möglichst breites Spektrum an unterschiedlichen Gebäudegrößen zu realisieren. Städtebaulich fügt sich die Bebauung in die nähere Umgebung ein, weil die Bebauung in der zweiten Reihe liegt und nahezu das gesamte Plangebiet eingegrünt ist. Die mögliche Bebauung hat zudem weiterhin keine nachteiligen Auswirkungen auf die nähere Umgebung und ist somit insgesamt als



ortsbildverträglich einzustufen. Im Schreiben vom 11.01.2011 zum Vorentwurf des Bebauungsplans empfiehlt der Landkreis die GRZ auf 0,2 zu beschränken, um eine ortsbildverträgliche Bebauung zu gewährleisten. An diese Vorgabe hat sich die Planung orientiert und ist der Empfehlung des Landkreises gefolgt. Deshalb war keine Planänderung erforderlich.

Der Landkreis wies des Weiteren darauf hin, dass die Pflanzqualitäten nicht textlich festsetzbar sind. Die Pflanzqualitäten wurden in den städtebaulichen Vertrag übernommen.

Ferner teilte der Landkreis mit, dass die vertraglichen Regelungen für die Umsetzung der planexternen Kompensationsmaßnahmen im Flächenpool vor Satzungsbeschluss abzuschließen sind. Die vertraglichen Regelungen für die Umsetzung der planexternen Kompensationsmaßnahmen im Flächenpool der Stadt Nauen werden vor Satzungsbeschluss abgeschlossen.

Der Landkreis teilt zudem mit, dass die Begrifflichkeiten „Vermeidung“ und „Ausgleich“ des Umweltberichts nicht identisch mit denen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sind. Die Formulierungen haben in Bezug auf den Umweltbericht keine Auswirkungen auf die Bewertung eines Eingriffs. Eine Überarbeitung der Begründung war daher nicht notwendig.

Der Landkreis wies außerdem darauf hin, dass der Bezug zur Entscheidungskaskade der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nur bedingt ersichtlich ist und dass eine Trennung grundsätzlich erfolgen sollte. Die Herleitung des Kompensationsansatzes wird in der Begründung unter den Punkten 4.4 bis 4.7 hinreichend konkretisiert. Inhaltlich ergab sich kein Änderungsbedarf in der Eingriffsbilanzierung.

Ferner regte der Landkreis an, dass in den Bebauungsplan ein Hinweis aufgenommen wird, der auf den artenschutzrechtlichen Teil im Begründungstext verweist. Der Hinweis zum Artenschutz wurde redaktionell in die Planzeichnung aufgenommen.

Das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz teilte in der Stellungnahme vom 17.04.2011 mit, dass der Bestand einer illegal betriebenen Anlage nicht schützenswert ist. Der Bebauungsplan musste demzufolge nicht geändert werden.

#### **Abwägung zum Entwurf (Februar 2011) - Öffentlichkeitsbeteiligung**

Es sind keine Stellungnahmen eingegangen.

