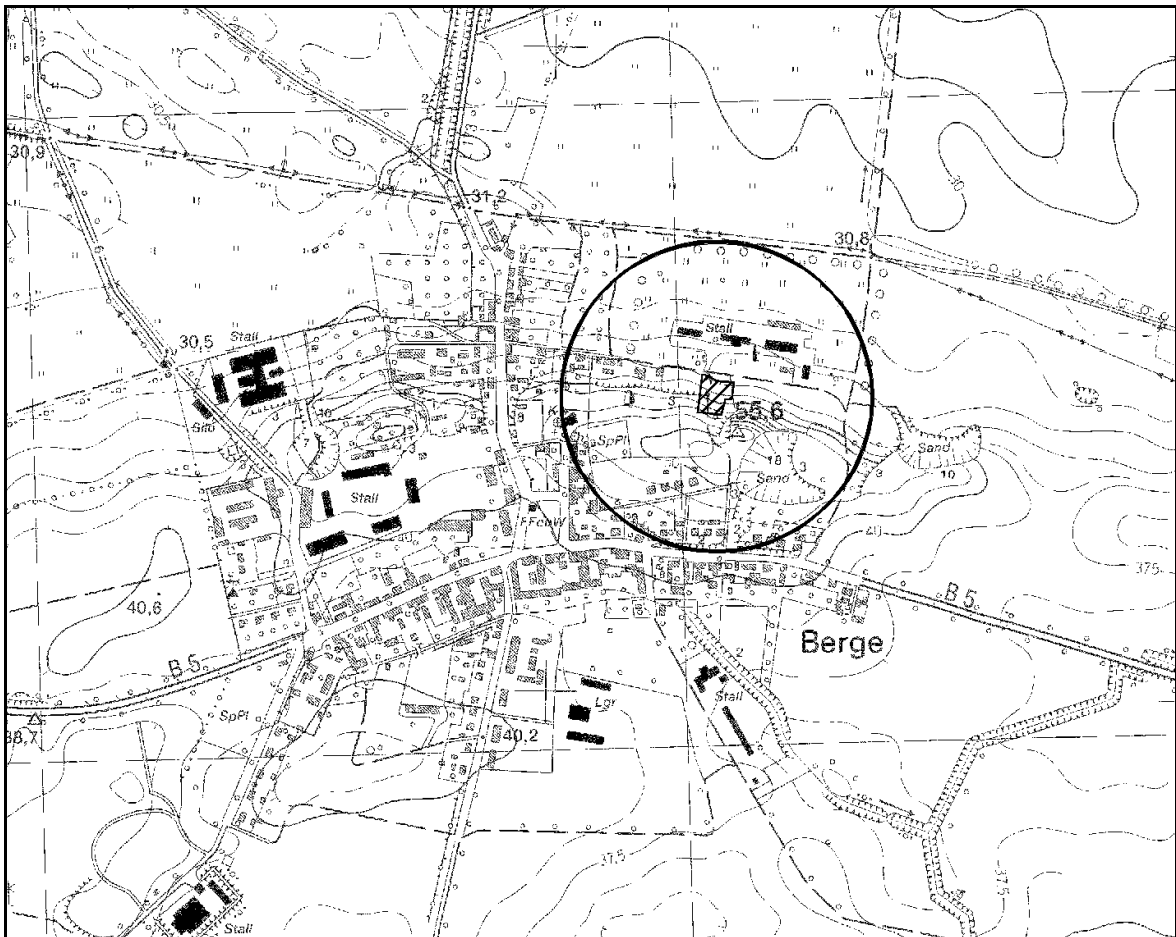


# STADT NAUEN/ OT BERGE

## Begründung zum Bebauungsplan „PFERDEHOF MÜLLER“

**Planungsstand:** Satzungsfassung April 2010

**Plangebiet:** Gemarkung Berge  
Flur 2  
Flurstücke: 131 (teilweise)



Übersichtskarte M 1:10.000 (im Original)

## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
<b>1. Grundlagen der Planung .....</b>	<b>4</b>
1.1 Rechtsgrundlagen .....	4
1.2 Kartengrundlage .....	4
1.3 Veranlassung und Ziel.....	4
1.3.1 Planerfordernis .....	4
1.3.2 Ziele des Bebauungsplanes.....	5
1.3.3 Bisheriges Verfahren .....	5
1.4 Einfügung in übergeordnete Planungen .....	5
1.5 Beschreibung des Plangebietes .....	6
1.5.1 Allgemeine Lage, gegenwärtige Nutzung .....	6
1.5.2 Altlastensituation .....	7
1.5.3 Fundmunition.....	8
1.5.4 Bodendenkmalschutz .....	8
1.5.5 Geologische Belange.....	8
<b>2. Städtebauliche Planung.....</b>	<b>9</b>
2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung .....	9
2.2 Maß der baulichen Nutzung .....	9
2.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen .....	10
2.4 Immissionsschutz.....	10
2.5 Erschließung .....	13
2.5.1 Verkehr.....	13
2.5.2 Ver- und Entsorgung .....	13
2.6 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.....	16
2.7 Private Grünfläche .....	16
2.8 Flächen für Wald.....	16
2.9 Auswirkungen der Planung .....	16
<b>3. Umweltbericht .....</b>	<b>18</b>
3.1 Inhalt des Umweltberichtes und rechtliche Grundlagen .....	18
3.2. Beschreibung der Festsetzungen .....	18
3.2.1 Angaben zum Standort .....	18
3.3. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens .....	19
3.3.1 Kurzdarstellung Bestand.....	19
3.3.2 Untersuchungsrelevante Schutzgüter und ihre Funktionen .....	20
3.3.2.1 Naturräumliche Gegebenheiten .....	20
3.3.2.2 Lage und Topographie.....	20

3.3.2.3	Schutzgut Boden .....	21
3.3.2.4	Schutzgut Wasser.....	22
3.3.2.5	Schutzgut Klima/Luft .....	23
3.3.2.6	Schutzgut Landschaft .....	24
3.3.2.7	Schutzgut Mensch .....	25
3.3.2.8	Schutzgut Vegetation/Tierwelt .....	26
3.3.2.9	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter .....	36
3.3.2.10	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	36
3.3.2.11	Flächenbilanz.....	37
3.4	Zusammenfassende Bestandsbewertung .....	37
3.5	Prüfung Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote.....	38
3.6	Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen .....	48
3.6.1	Zu erwartende Auswirkungen durch das Vorhaben (Konfliktdarstellung) .....	48
3.6.2	Vermeidung, Verminderung .....	53
3.6.3	Übergeordnete Planungen/Ziele für Natur und Landschaft .....	55
3.6.4	Umweltverträglichkeitsprüfung in der Bebauungsplanung.....	55
3.7	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen...55	
3.8	Nullvariante.....	56
3.9.	Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungs-vorschläge .....	57
3.10	Monitoring .....	58
3.11	Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	58
3.12.	Kurze nicht technische Zusammenfassung.....	58
<b>4.</b>	<b>Eingriffsregelung .....</b>	<b>59</b>
4.1	Gesetzliche Grundlagen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung .....	59
4.2	Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter .....	60
4.3	Konfliktanalyse und Vermeidung/Verminderungsmaßnahmen zu den Schutzgütern	60
4.4	Kompensationsermittlung .....	60
4.5	Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet.....	63
4.6	Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen außerhalb Plangebiet.....	64
4.7	Bilanzierung .....	65
4.8	Kostenschätzung für die Neubepflanzung.....	73
4.9	Gehölzarten für Anpflanzungen .....	73
<b>5.</b>	<b>Abweichungen bei der Übernahme von Inhalten des Umweltberichtes und der Eingriffsregelung .....</b>	<b>74</b>
<b>6.</b>	<b>Allgemeine Hinweise .....</b>	<b>74</b>

# 1. Grundlagen der Planung

## 1.1 Rechtsgrundlagen

Der vorliegende vorhabenbezogene 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), geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 28.06.06 (GVBl. I/ 06, Nr. 07, S. 74,79).
- 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 07. Juli 2009 (GVBl.I/09, [Nr. 12], S.262, 268)

## 1.2 Kartengrundlage

Als Kartengrundlage für die Erstellung des Bebauungsplanes diente der Amtliche Lageplan vom 08.04.2009, angefertigt auf Grund amtlicher Unterlagen und eigener örtlicher Aufnahmen durch den Öffentlich bestellten Vermessungsingenieur Dipl.-Ing. Andree Böger, Ulmenweg 6, 14641 Nauen.

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

## 1.3 Veranlassung und Ziel

### 1.3.1 Planerfordernis

Die Stadt Nauen unterstützt die Bemühungen eines privaten Bauherren, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Wohngebäudes im Ortsteil Berge zu schaffen und somit den Wohnstandort Berge zu attraktiveren.

Dazu werden bisher als Holzmietenplatz genutzte Betriebsflächen des Pferdehofes überplant (im FNP als Grün- und Waldfläche dargestellt).

Die Fläche des Vorhabens befindet sich im planungsrechtlichen Außenbereich gemäß § 35 BauGB und ist daher bebauungsplanpflichtig. Es wurde bereits über ein Vorbescheidsverfahren (Az.: 63-03089-08) geprüft, ob die Bebauung im Rahmen eines Bauantragsverfahrens möglich wäre. Da keine Aussicht auf Erfolg bestand wurde angeregt,

das Vorhaben über ein Bauleitplanverfahren genehmigungsfähig zu gestalten. Inzwischen wurde der Vorbescheid zurückgezogen.

Es lagen zum Vorbescheid bereits positive Stellungnahmen der Stadtverwaltung Nauen, der Forstbehörde und vom Wasser- und Abwasserverband vor. Für die untere Naturschutzbehörde stand lediglich der FNP entgegen.

Das geplante Vorhaben zieht die Änderung des Flächennutzungsplans nach sich. Die Darstellung des FNP ist an dieser Stelle fehlerhaft. Die Waldschneise liegt ca. 30m weiter westlich im Bereich des Plangebietes. Diese Darstellung wird im Rahmen des einfachen parallelen Änderungsverfahrens (einfache Änderung gemäß §§ 8(3) i.V.m. 13 BauGB) korrigiert, da das Vorhaben nicht die Grundzüge des FNPs berührt. Das Plangebiet wird im FNP als Wohnbaufläche dargestellt.

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.

### **1.3.2 Ziele des Bebauungsplanes**

Der Vorhabenträger beabsichtigt ca. 20m südlich des privaten Hauptweges des Pferdehofes ein Wohngebäude mit dazugehörigen Nebenanlagen und Zuwegungen zu errichten.

Des Weiteren soll durch den Bebauungsplan eine ortsbildverträgliche Einbindung des Gebäudes und dessen Anlagen in den Siedlungs- bzw. Landschaftsraum sowie ein hohes Maß an Umweltverträglichkeit erreicht werden.

Als generelles Planungsziel wurde die Schaffung der Genehmigungsvoraussetzungen für die Errichtung eines Einzelhauses bestimmt. Dafür gelten vor allem folgende Prämissen:

- Festsetzung des Plangebietes als „ALLGEMEINES WOHNGEBIET“ gem. § 4 BauNVO;
- Festsetzung der weiteren Grundstücksflächen als private Grünfläche;
- Nachrichtliche Übernahme der angrenzenden Waldflächen;
- Reduzierung des Eingriffes in den Naturhaushalt auf das unvermeidbare Maß durch möglichst geringe Versiegelung für Verkehrs- und Bauflächen;
- Ermittlung weiterer Belange unter Mitwirkung der berührten Behörden, sonstiger Träger öffentlicher Belange und deren Berücksichtigung nach Abwägung in der Planung.

### **1.3.3 Bisheriges Verfahren**

- Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan in der STVV am 20.04.2009
- Stellungnahme der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung (GL) vom 10.09.2009
- Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3(1) BauGB vom 15.10-16.11.2009

## **1.4 Einfügung in übergeordnete Planungen**

Durch den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 31.03.2009 liegen die verbindlichen Ziele der Raumordnung vor. Die Festlegungskarte 1 des LEP B-B sieht für den betreffenden Geltungsbereich keine Festlegung vor.

Gemäß Stellungnahme der Fachbehörde vom 10.09.2009 sind nach den für die raumordnerische Steuerung der Siedlungsentwicklung zutreffenden maßgeblichen Ziele und Grundsätze aus III 4 ff. LEP B-B und § 5 LEPro 2007:

- neue Siedlungsflächen an vorhandene Siedlungsgebiete anzuschließen,
- die Erweiterung von Streu- und Splittersiedlungen zu vermeiden (4.3 (Z) LEP B-B),
- ist die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen (auch Mischgebietesflächen) in Zentralen Orten möglich (4.5 (Z) Abs. 1 Ziffer 1 LEP B-B),
- hat die Siedlungsentwicklung vorrangig u.a. unter Nutzung nicht ausgeschöpfter Potenziale innerhalb bestehender Siedlungsgebiete zu erfolgen (§5 Abs. 2 LEPro 2007, 4.1 LEP B-B).

Die Planungsabsicht ist mit den genannten Zielen der Raumordnung vereinbar. Dies wurde von der Fachbehörde mit Stellungnahme vom 16.10.2009 nochmals bestätigt.

Gemäß Stellungnahme der regionalen Planungsabteilung Havelland-Fläming vom 20.11.2009 wird zum Planvorhaben folgende Aussage getroffen:

*„...Im Ergebnis umfassender Untersuchungen aus zwei Modellvorhaben der Raumordnung ist es für die Region wichtig, eine Kosten sparende und die Vorhaltung der Daseinsvorsorge sichernde Siedlungsentwicklung zu betreiben. Dies soll unter weitgehender Nutzung der gegenwärtigen Infrastruktur geschehen. Dazu wurden in einem ersten Arbeitsschritt für den Regionalplan 2020 "Vorzugsräume für die Siedlungsentwicklung" abgegrenzt, in denen vorrangig Bestandsgebiete für die Wohnnutzung verdichtet und dem Bedarf entsprechend neue, dem Wohnen dienende Bauflächen konzentriert werden sollen. Dabei handelt es sich um Siedlungsgebiete, in deren Umfeld Einrichtungen der Grundversorgung heute vorhanden sind und voraussichtlich weiter Bestand haben werden.*

*Für die Stadt Nauen ist die Ausweisung eines solchen Vorzugsraums für den Ortsteil Nauen vorgesehen. Die vorläufige Abgrenzung ist der Gemeindeverwaltung seit Juli 2008 mitgeteilt. Das Plangebiet liegt nicht im Vorzugsraum.*

*Durch den Bebauungsplan soll die Errichtung eines Wohnhauses im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit der Betriebsstätte eines Pferdehofes ermöglicht werden. Wegen der Geringfügigkeit des Vorhabens sind Auswirkungen auf die Siedlungs- und Infrastruktur nicht zu erwarten.*

***Belange der Regionalplanung sind vom Planvorhaben nicht berührt. ...“***

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

## **1.5 Beschreibung des Plangebietes**

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

Das Plangebiet liegt nördlich des Siedlungsbereiches des Ortsteils Berge, am Nordhang des Mühlenberges. Der Geltungsbereich des Plangebietes umfasst einen ca. 0,25 ha großen Teilbereich des Flurstückes 131 der Flur 2, Gemarkung Berge. Unmittelbar nördlich des Plangebietes verläuft der private Erschließungsweg des Pferdehofes Müller in Verlängerung der öffentlichen Anliegerstraße `Am Kiezberg`, die 85m vor dem Plangebiet endet.

Die Hauptzufahrt vom Kiezweg wird für den Pferdehof und das Plangebiet gemeinschaftlich genutzt. Der Abzweig zum Betriebshof ist westlich versetzt, ca. 25m vom Baufeld entfernt und teilweise vom Baumbestand verdeckt.

Der Betriebshof mit Reithalle, Pferdestall, Lagerscheune und Aufenthaltsraum schließt sich unmittelbar nördlich der Zuwegung an.

Das Plangebiet ist im Eigentum des Vorhabenträgers und wird temporär als Holzmietenplatz genutzt. Die Waldschneise an der Nordseite des Mühlenberges wurde früher als Rodelbahn genutzt und ist heute eine regelmäßig gemähte Grünfläche.

Am Südhang des Mühlenberges schließen sich Wohngrundstücke am Mühlenbergweg an, die planungsrechtlich über den B-Plan „Auf dem Mühlenberg“ gesichert sind.

### 1.5.2 Altlastensituation

Altlastenverdachtsflächen (ALVF) sind innerhalb des Plangebietes bisher nicht bekannt. Die katastermäßige Erfassung der Flächen ist jedoch noch nicht abgeschlossen.

In der näheren Umgebung des Plangebietes befinden sich jedoch im Bereich des Pferdehofes zwei ALVF. Es handelt sich hierbei um einen ehemaligen Rinderstall, der zum Pferdestall umgebaut wurde (Reg.Nr. 0334630209- Rinderställe am Mühlenberg) und weiter östlich ein ehemaliges Flachsilo (Reg.Nr. 0334630211).

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt kann eingeschätzt werden, dass durch die Hanglage, den großen Abstand des Baufeldes zu den ALVF von 70-250m und die geplante zentrale Wasserversorgung keine Beeinträchtigung für die beabsichtigte Nutzung als allgemeines Wohngebiet ausgeht.

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

Zusätzlich wurde in der Stellungnahme der Fachbehörde vom 12.11.2009 auf ergänzende Sachverhalte hingewiesen:

*„Wie bereits erwähnt, ist die nähere Umgebung des Plangebietes aufgrund der früheren intensiven landwirtschaftlichen Nutzung unter den Reg.-Nr. 0334630209 und 0334630211 im Altlastenkataster als Verdachtsfläche registriert. Es handelt sich um eine ehemalige Stallanlage mit den dazugehörigen Güllegruben und Dunglagerplätzen sowie eine Siloanlage. Gegenwärtig wird auf dem Grundstück ebenfalls eine landwirtschaftliche Nutzung betrieben (Pferdehaltung). Da das Plangebiet auch teilweise zu Lagerzwecken genutzt wird, ist nicht auszuschließen, dass Bodenverunreinigungen vorhanden sind. Untersuchungen zum Altlastenverdacht liegen der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde jedoch nicht vor.*

*Bei der späteren Bauausführung sind daher folgende Forderungen der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde zu berücksichtigen:*

*Werden bei den Arbeiten Kontaminationen angetroffen, ist dies der unteren Abfallwirtschaftsbehörde unverzüglich anzuzeigen. Die Arbeiten sind in diesem Fall einzustellen, bis die notwendigen Maßnahmen getroffen worden sind. Sollten sich keine Anhaltspunkte auf schädliche Verunreinigungen ergeben, hat der Bauherr bzw. der zuständige Bauüberwacher dies mit der Baufertigstellungsanzeige schriftlich zu erklären.*

*Sofern der bei der Baumaßnahme anfallende Bodenaushub nicht auf dem Baugrundstück wieder verwendet wird, ist dieser vor einer anderweitigen Verwertung auf seinen Schadstoffgehalt zu untersuchen. Der Umfang der notwendigen Untersuchungen richtet sich nach der LAGA-Richtlinie „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen“. Mit der Baufertigstellungsanzeige ist der unteren*

*Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde ein Nachweis über den Verbleib des Bodens mit den entsprechenden Untersuchungsergebnissen vorzulegen.“*

### 1.5.3 Fundmunition

Eine konkrete Kampfmittelbelastung für die Fläche des Vorhabens ist dem Kampfmittelbeseitigungsdienst mit Schreiben vom 21.10.2009 nicht bekannt. Es ist deshalb nicht erforderlich, Maßnahmen der Kampfmittelberäumung durchzuführen.

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

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

### 1.5.4 Bodendenkmalschutz

Im Plangebiet sind bisher keine Bodendenkmale bekannt. Da auch mit dem Vorhandensein von bisher unentdeckten Bodendenkmalen zu rechnen ist, wird auf die Festlegungen im "Brandenburgischen Denkmalschutzgesetz (Gesetz zur Neuregelung des Denkmalschutzrechts im Land Brandenburg – BbgDSchG – vom 24.Mai 2004, GVBl. Tl. I 15 Jg., Nr. 9, S. 215 ff.)“ aufmerksam gemacht:

1. Sollten bei Erdarbeiten ur- und frühgeschichtliche Bodendenkmale entdeckt werden (z.B. Scherben, Knochen, Metallgegenstände, Steinsetzungen, Mauerwerk, Holzpfähle oder -bohlen, Erdverfärbungen o. ä.) sind diese unverzüglich dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Außenstelle Prignitz/Havelland, Forstweg 1 Haus 4, 14656 Brieselang, Tel. 033232 36940 oder der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG).
2. Die Fundstätte ist mindesten 1 Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG). Die entdeckten Funde sind ablieferungspflichtig (§ 11 Abs. 4 und § 12 BbgDSchG).
3. Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Auflagen zu belehren.

### 1.5.5 Geologische Belange

Im Zusammenhang mit geplanten Bohrungen und Erkundungen durch andere Aufschlüsse ist eine Anzeige- Dokumentationspflicht von Bohrungen und Aufschlüssen gem. der aktuellen Fassung des Lagerstättengesetzes vom 04.12.1934 (RGBl. I, S. 1223; BGBl. III 750-I, zuletzt geändert am 02.03.1974, BGBl. I, S. 469) gegenüber dem LBGR zu erfüllen.



## 2. Städtebauliche Planung

### 2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

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

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

Im Sinne des Vermeidungsgebotes werden die überbaubaren Flächen in ihrer Größe und Lage so dimensioniert, dass möglichst große Grünflächen geschaffen werden können, insbesondere sollen nicht überbaubare Freiflächen für das Niederschlagswasser erhalten bleiben.

Die Größe des so bestimmten Baufensters bleibt nicht ohne Auswirkungen auf die mögliche Art der baulichen Nutzung. Die Gewährung von Ausnahmen wäre auch nur dann zulässig, wenn sie sich mit der Eigenart des Gebietes vertragen. Das Plangebietsumfeld ist aber charakterisiert durch einen hohen Grünanteil. Außerdem besteht mit Blick auf die vorhandene Siedlungsstruktur und Standortverteilung im übrigen Gemeindegebiet auch kein städtebauliches Erfordernis für Ausnahmeregelungen.

In diese Überlegung muss einfließen, dass durch die Festsetzung als WA im Sinne des § 4 BauNVO eine Fixierung auf einen reinen Wohnstandort nicht gegeben ist, da im Plangebiet neben den Wohngebäuden auch die in § 4 Abs. 2 Nr. 2 und 3 BauNVO genannten Betriebe und Anlagen regelmäßig zulässig sind. In diesen Katalog soll auch nicht regelnd eingegriffen werden, da die sonst zu bedenkende Ausweisung eines REINEN WOHNGBIETES nach § 3 BauNVO nicht angestrebt wird.

#### Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen

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

Für Stellplätze und Garagen sind folgende Einschränkungen nach § 12 BauNVO zu berücksichtigen:

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

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

### 2.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird für das Baugebiet WA durch eine zweigeschossige Bebauung und durch eine zulässige GR vom 300m<sup>2</sup> bestimmt. Die Anlagen gem. §§ 12 BauGB (Stellplätze und Garagen sowie deren Zuwegungen) und 14 BauGB (Nebenanlagen und deren Zuwegungen) sind bereits in der GR enthalten. Geplante Terrassen und überdachte Anbauten, sowie Wintergärten werden regelmäßig in die

Grundfläche der Hauptanlage eingerechnet. Daraus ergibt sich rechnerisch eine Größe der Hauptanlage von ca. 150m<sup>2</sup>. Somit ist gewährleistet, dass die Gesamtversiegelungsfläche inkl. der Zuwegungen die festgesetzte GR von 300m<sup>2</sup> nicht überschreiten. Damit orientieren sich die Festsetzungen am weitläufigen Landschaftsbild und der lockeren Bebauung des Pferdehofes.

Die Anordnung des Baufeldes am Hang fördert einen harmonischen Übergang in den Waldbereich und in den offenen Landschaftsraum des Havelluchs. Die begrenzte GR von 300m<sup>2</sup> gewährleistet eine Landschaftsbild adäquate Baudichte.

Diese Festsetzungen der GR in Verbindung mit der textlichen Festsetzung 2.1 ohne die Möglichkeit, die überbaubare Grundfläche zu überschreiten (§ 19 Abs. 4 BauNVO) wird als ausreichend gesehen, die Hauptanlagen und deren notwendige Nebenanlagen sowie Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten innerhalb des Baugebietes zu errichten.

Mit der zulässigen GR 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 mit einer rechnerischen GRZ von 0,4 entsprechend der nach § 17 BauNVO möglichen Obergrenze festgesetzt.

### **Zahl der Vollgeschosse**

Für die Maßfestsetzung von Trauf- oder Firsthöhen kann für die festgesetzten Baugebiete kein städtebauliches Erfordernis erkannt werden. Hier erscheint eine Festsetzung der höchstzulässigen Geschoszahl im Bebauungsplan sinnvoller, da sich das Baufeld in einer Hanglage befindet. Es werden zwei Vollgeschosse festgesetzt, die sich an der ortsüblichen Geschossigkeit der Wohngebäude am Kiezberg orientiert. Dies lässt die Beurteilung der Zulässigkeit eines Bauvorhabens nach landesrechtlichen Regelungen zu. Maßgebend ist dann die Brandenburgische Bauordnung, die den Begriff „Vollgeschoss“ definiert (§ 2 Abs. 4 BbgBO).

## **2.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen**

Im Baugebiet ist keine Bauweise festgesetzt. Das ausgewiesene Baufenster lässt jedoch nur eine maximale Gebäudetiefe von 15m und Breite von 16m zu. Daher besteht kein Erfordernis, die Bauweise näher zu definieren. Durch die Festsetzung von zwei Vollgeschossen und Einzelhausbebauung ist die Bauweise hinreichend konkretisiert.

Bei der Gebäudeplanung sind die Abstandsflächen und Grenzabstände gemäß der Brandenburgischen Bauordnung (BbgBO) einzuhalten.

Die überbaubare Grundstücksfläche ist durch Baugrenzen festgesetzt und bildet mit den ausgewiesenen Baufeldern den Rahmen, in dem die Errichtung des Hauptgebäudes zulässig ist. Eine geringfügige Überschreitung der Baugrenze durch untergeordnete Gebäudeteile ist gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO zulässig (textliche Festsetzung 3.1).

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

## **2.4 Immissionsschutz**

Nach § 1 Abs. 5 BauGB haben die Gemeinden bei der Aufstellung der Bauleitpläne einen Beitrag zur menschenwürdigen Umwelt zu leisten. Dabei sind u.a. die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Sicherheit der Wohn- und

Arbeitsbevölkerung, die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung und die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Auch das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) enthält entsprechende Anforderungen. Nach § 50 BImSchG sind die für bestimmte Nutzungen vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Schädliche Umwelteinwirkungen können nach § 3 Abs. 1 und 2 BImSchG auch Schallimmissionen sein.

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

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

\*) der höhere Wert gilt für Verkehrslärm

Zur Prüfung der Vereinbarkeit der Planungsabsichten mit den Belangen des Immissionsschutzes sind zunächst die 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):

- B 5, L173 und Am Kiezberg

Das Plangebiet liegt an einer Privatstraße, die nach ca. 300m innerorts in die L 173 Richtung Königshorst mündet. In südlicher Richtung verläuft die Bundesstraße B5. Das Plangebiet befindet sich auf der bergabgewandten Seite zur B 5, weshalb immissionsrelevante Einflüsse durch den Fahrzeugverkehr nicht zu erwarten sind.

Die teilbefestigte Anliegerstraße `Am Kiezberg` endet als Hauptzufahrt auf dem Pferdehof Müller. Die private Zuwegung bis zum Plangebiet ist ca. 85m lang. In diesem Bereich bewegen sich ausschließlich der Wirtschaftsverkehr und die Besucher des Pferdehofs. Negative Auswirkungen auf die Wohnnutzung sind aufgrund des geringen Fahrzeugverkehrs nicht zu erwarten.

- Pferdehof Müller

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an das Betriebsgelände des Pferdehofs. Die Zuwegung ist teilbefestigt (Schotterweg) und wird gleichzeitig von den Wirtschaftsfahrzeugen des Betriebes genutzt. Der Besucherverkehr wird vor dem Plangebiet in nördlicher Richtung zum Aufenthaltsraum (Container) abgeleitet. Das Baufeld liegt etwa 15m südlich der Zuwegung, in erhöhter Hanglage.

Etwa 70m nördlich befinden sich die Wirtschaftsgebäude des Pferdehofes mit ca. 50 Pferden. Er besitzt eine Reithalle, einen Reitplatz, einen Longierzirkel, einen Pensions- und einen Offenstall. Das Landesumweltamt stellte in seiner Stellungnahme zum FNP am 03.05.2006 fest, dass im Umfeld der Anlage mit Beeinträchtigungen hinsichtlich Gerüche, Staub und ggf. Lärm gerechnet werden muss. Relevante Immissionen sind derzeit nicht bekannt.

Die Wirtschaftsgebäude des Pferdehofs befinden sich ca. 70m nördlich des Baufensters. Die Weiden und Koppelflächen sind daran nördlich anschließend.

Südlich der Wirtschaftsgebäude befinden sich unbefestigte Bewegungsflächen für den Wirtschaftsverkehr.

Nach telefonischer Auskunft des Landesumweltamtes Brandenburg, RW 4, ist aufgrund des großen Abstandes zu den von Pferden genutzten Anlagen vorab mit keiner konkreten Immissionsbelastung zu rechnen. Da sich das Plangebiet nicht in Hauptwindrichtung befindet, ist nicht mit einer erhöhten Staub- oder Geruchsbelastung zu rechnen.

Im benachbarten Planverfahren zum B-Plan „Auf dem Mühlenberg“ wurden vom LUA, RW 4, zum Pferdehof Müller folgende Aussagen getroffen:

Das Landesumweltamt stellt in seiner Stellungnahme vom 29.07.2008 fest:

*„Aufgrund des Abstandes des Plangebietes zur Anlage, der zwischen Plangebiet und Pferdehof befindlichen Waldfläche und der Lage des Plangebietes nicht in Hauptwindrichtung zur Anlage kann eingeschätzt werden, dass mit erheblichen Belästigungen durch den Pferdehof im Plangebiet nicht zu rechnen ist.“*

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

In der Stellungnahme der Fachbehörde vom 12.11.2009 wird ergänzend ausgeführt:

*„...Der gegenüberliegende Reiterhof ist nicht ganz außer Acht zu lassen. Es wird eingeschätzt, dass im Plangebiet mit weniger Geruchs- und Staubbelastungen zu rechnen ist, da sich die Gebäude in angemessenem Abstand zum WA befinden und die Reitanlagen sowie Weideflächen nördlich angrenzen. Der Reiterhof befindet sich nicht in Hauptwindrichtung zum B-Plangebiet. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass gelegentliche Geruchswahrnehmungen bei ungünstigen Witterungsperioden nicht auszuschließen sind.*

*Nicht einzuschätzen ist, ob durch den Wirtschaftsverkehr auf der südlich der Stall- und Wirtschaftsgebäude gelegenen Bewegungsfläche Lärmbelastungen im WA zu erwarten sind. In Landwirtschaftsbetrieben wird auch in den Nacht- und Ruhezeiten und an Sonn- und Feiertagen gearbeitet. In diesen Zeiten besteht für ein WA ein erhöhter Schutzanspruch. Erfahrungsgemäß können, vor allem durch den Einsatz landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte Lärmüberschreitungen nicht ausgeschlossen werden. In den weiteren Planverfahren sollte dies berücksichtigt werden....“*

Nach Auskunft des Pferdehof-Betreibers ist wöchentlich mit etwa 30 Pkw-Anfahrten von Besuchern und Reitern zu rechnen (jeweils 2 Pkw /T wochentags und bis zu 10 Pkw/T am Wochenende). Der Stellplatzbereich befindet sich vor dem Aufenthaltsgebäude unmittelbar westlich der Wendestelle auf dem Pferdehof, ca. 40m vom Baufenster entfernt.

Der Wirtschaftsverkehr beschränkt sich auf die spätsommerliche Heuernte. Hierbei wird das Heu direkt von den nördlich liegenden Wiesen in die Stallgebäude eingefahren. Die private Zuwegung unmittelbar nördlich des Plangebietes wird für den Landwirtschaftsverkehr nicht genutzt.

In der ergänzenden Stellungnahme des LUA vom 18.03.2010 wird zum o.g. Sachverhalt folgendes ausgeführt:

*„Zu dem vorliegenden Entwurf sind aus der Sicht des Immissionsschutzes folgende Hinweise und Anregungen vorzubringen.*

*In der Begründung zum vorliegenden Entwurf wurden zum Wirtschafts- und Besucherverkehr Aussagen getroffen. Es ist mit ca. 30 PKW-Fahrten pro Woche zu rechnen. Der Wirtschaftsverkehr beschränkt sich auf die sommerliche Heuernte und die nördlich angrenzende Zuwegung wird nicht für den Landwirtschaftsverkehr genutzt.*

*Daraus lässt sich abschätzen, dass sich die Lärmbeeinträchtigungen für das WA im zumutbaren Bereich befinden werden.*

*Dies gilt auch für eventuell stattfindende Veranstaltungen bzw. Feste auf dem Reiterhof. Soweit nicht mehr als 10 Veranstaltungen im Jahr stattfinden (Voraussetzung ist die Einhaltung der Lärmrichtwerte gemäß der TA Lärm für seltene Ereignisse) liegen auch hier die zu erwartenden Lärmbeeinträchtigungen im zumutbaren Bereich.*

*Bei Beachtung der Hinweise und Anregungen bestehen zu dem B-Plan aus der Sicht des Immissionsschutzes keine Bedenken.“*

#### ⇒ ZUSATZIMMISSIONEN

Auf das Plangebiet wirken keine immissionsrelevanten Einflüsse. 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**

### **2.5.1 Verkehr**

#### Fließender Verkehr

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die private Zuwegung des Pferdehofs Müller. Diese schließt an die öffentliche Verkehrsfläche „Am Kiezberg“ an, welche ca. 300m westlich innerorts in die L 173 mündet.

Der Privatweg führt entlang der nördlichen Plangebietsgrenze und ist teilbefestigt (Schotter). Der Eigentümer der Zuwegung ist auch Träger des Planverfahrens.

#### Ruhender Verkehr

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

#### Öffentlicher Personennahverkehr

Das Plangebiet ist im Siedlungsbereich des OT Berge an den lokalen und regionalen Busverkehr der Havelbus Verkehrsgesellschaft mbH angebunden (Haltestelle in der Ortslage). Vom gut zu erreichenden Bahnhof Nauen bestehen Anschlussmöglichkeiten an das Regionalnetz der Deutschen Bahn AG.

### **2.5.2 Ver- und Entsorgung**

Im Weg „Am Kiezberg“ sind die technischen Medienträger vorhanden, so dass der Anschluss des Plangebietes an die zentralen Ver- und Entsorgungsnetze grundsätzlich möglich ist.

Auf dem anliegenden Betriebshof des Eigentümers auf dem Flurstück 131 (Pferdehof Müller) stehen ausreichend Wendemöglichkeiten für Entsorgungsfahrzeuge und Abstellflächen für Wertstoffbehälter zur Verfügung.

⇒ **Elektroenergie**

Die Versorgung erfolgt aus dem Ortsnetz der e.dis Energie Nord AG, Regionalzentrum Falkensee.

⇒ **Trinkwasser, Schmutzwasser**

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

⇒ **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 Bereich des Südhangs des Mühlenberges sind Probleme hinsichtlich der Regenwasserversickerung aufgetreten. Diese resultieren aus dem hohen Versiegelungsgrad der Siedlungsflächen entlang der B5 und der Hanglage.

Innerhalb des Plangebietes sind aufgrund der geringen Versiegelung und insgesamt geringen Bebauung des Nordhangs keine relevanten Probleme mit der Oberflächenwasserversickerung zu erwarten. Das Niederschlagswasser ist auf dem Eigentümergrundstück zu versickern.

Der Landkreis Havelland weist weiterhin in seinen Stellungnahmen zum Sachverhalt „Wasser“ auf folgendes hin:

1. Eine Benutzung der Gewässer bedarf gemäß § 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) i. d. F. der Bek. vom 19. August 2002 (BGBl. I S. 3245) der behördlichen Erlaubnis oder Bewilligung und ist gesondert bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises Havelland zu beantragen.

Benutzungen gemäß § 3 WHG sind:

- die Entnahme von Grund- und Oberflächenwasser
- die Absenkung des Grundwasserstandes
- die Einleitung von Abwasser und Niederschlagswasser in das Grundwasser oder in oberirdische Gewässer
- die Einleitung von Abwasser mit gefährlichen Stoffen in öffentliche Abwasseranlagen
- Aufstau und Absenkung oberirdischer Gewässer

2. Die Entnahme von Wasser aus dem öffentlichen Netz und die Einleitung von Wasser, Abwasser und Niederschlagswasser in die öffentliche Kanalisation bedürfen der

Zustimmung des Betreibers der öffentlichen Anlagen - Wasser- und Abwasserverband Havelland.(§§ 59, 66 und 68 BbgWG).

3. Gemäß § 54 BbgWG sollte das unbelastete Niederschlagswasser auf dem Grundstück versickern, Schachtversickerungen sind ausgeschlossen. Alle kommunalen Festlegungen zur Niederschlagswasserverbringung (Versickerung oder Ableitung) sind der kommunalen Regenwassersatzung zu entnehmen.

4. 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.

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

Im Geltungsbereich des Plans befinden sich keine Grund- und Oberflächenwassermessstellen des Landesmessnetzes (§ 23 (3) BbgWG). Sollten dennoch Pegel (z.B. Grundwasserbeobachtungsrohre) vorhanden sein, wäre eine erneute Anfrage zur Verfahrensweise an das Landesumweltamt, Referat RW 5, zu richten.

#### ⇒ **Abfallentsorgung**

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

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

Über die besonders überwachungsbedürftigen Abfälle gemäß § 41 Abs. 1 KrW-/AbfG, die vom öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger ausgeschlossen worden sind, sind entsprechend §§ 43 und 46 KrW-/AbfG sowie der Nachweisverordnung vom 10.09.1996 Nachweise zu führen. Die im Land Brandenburg erzeugten und entsorgten besonders überwachungsbedürftigen Abfälle sind gemäß § 4 Abs. 1 der Verordnung über die Organisation der Sonderabfallentsorgung im Land Brandenburg (Sonderabfallentsorgungsverordnung - SAbfEV) vom 03.05.1995 der zentralen Einrichtung, der Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin GmbH, Behlerstraße 25 in 14469 Potsdam vom Abfallbesitzer zur Entsorgung anzudienen.

Die Müllbehälter sind am Tage der Abholung ortsüblich und ohne Störung des Verkehrsflusses am öffentlichen Straßenrand abzustellen.

#### ⇒ **Löschwasserversorgung**

Ein Löschwasserhydrant mit einer Leistung von 25m<sup>3</sup>/h befindet sich am Pferdehof. In der Stellungnahme des Landkreises vom 11.12.2009 wird darauf verwiesen, dass zur Sicherung des Löschwassergrundschutzes über die Trinkwasserleitung eine Löschwassermenge von 48m<sup>3</sup>/2h gewährleistet sein muss. Bei einer Versorgung aus einem Löschwasserbrunnen muss die Ergiebigkeit über 3h gesichert sein. Des Weiteren

muss die öffentliche Befahrbarkeit gewährleistet sein. Weitere Bestimmungen sind im Rahmen der Ausführungs- und Genehmigungsplanung zu beachten.

## **2.6 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft**

Gemäß textlicher Festsetzung 4.1 haben die Befestigungen der Flächen für Stellplätze und deren Zufahrten sowie der Zufahrten zu Garagen 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.

Nach erfolgter Abwägung sind im Bereich der privaten Grünfläche Pflanzmaßnahmen vorgesehen. Diese werden in der Planzeichnung durch die Festsetzung einer „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ aufgenommen. Die Pflanzmaßnahmen sind in der textlichen Festsetzung 4.2 aufgeführt und in der Eingriffsregelung begründet. Weitere Pflanzmaßnahmen sind außerhalb des Plangebietes vorgesehen und vertraglich zu sichern.

## **2.7 Private Grünfläche**

Nördlich des Baufeldes ist eine ca. 400m<sup>2</sup> große private Grünfläche festgesetzt. Sie dient als privater Rückzugsraum für die Wohnnutzung und der klaren Begrenzung der Grundstücksfläche. In diesem Bereich sind Pflanzmaßnahmen vorgesehen (siehe unter Punkt 2.6 der Begründung)

## **2.8 Flächen für Wald**

Das Plangebiet befindet sich zwischen zwei privaten Waldflächen. Gemäß Stellungnahme der Forstbehörde vom 16.11.2009 und aufgrund einer Vorabbegehung durch den Revierförster im Frühjahr 2009 wurde festgestellt, dass der Bereich der ehemaligen Rodelbahn nicht als Waldfläche nach Landeswaldgesetz definiert werden kann. Die Waldkante (erste Baumreihe) wird in den Geltungsbereich des B-Plans nachrichtlich aufgenommen.

Des Weiteren wird ausgeführt, dass *„... für die geplanten Maßnahmen (wird) die Waldfläche lt. Planzeichnung nicht in Anspruch genommen o. beeinträchtigt. Für die Verkehrssicherung zum allgemeinen Wohngebiet lt. Planzeichnung ist der Eigentümer der Waldfläche verantwortlich.“*

Entsprechende Schutzmaßnahmen sind im Rahmen der Ausführungs- und Genehmigungsplanung zu berücksichtigen.

## **2.9 Auswirkungen der Planung**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes wird für das Plangebiet die planungsrechtliche Zulässigkeit eines Wohngebäudes mit den notwendigen Nebenanlagen und Zuwegungen sowie Stellplätzen ermöglicht.

Die Planung fügt sich in die Ziele der Raumordnung und Landesplanung ein.

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



Es ist mit einem geringen Anstieg des Individualverkehrs zu rechnen. Der Verkehr kann aber weiterhin problemlos vom vorhandenen Straßennetz aufgenommen werden.

Flächenbilanz des Plangebietes (Angabe in m<sup>2</sup>):

<b>Plangebietsgröße</b>	2.358,0
<b>Bauland</b> i.S. v. § 19 Abs. 3 BauNVO	727,0
<b>max. versiegelbare Fläche nach GR</b> (ohne § 19 Abs. 4 BauNVO)	300,0
<b>nicht überbaubare Grundstücksfläche</b>	1.631,0
davon:	
- private Grünfläche	404,0
- Wald	1.227,0

### **3. Umweltbericht**

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

Die durch den Bebauungsplan getroffenen städtebaulichen Festsetzungen stellen gemäß § 10 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes (BbgNatSchG) einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Gem. § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. 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 n 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.

#### **3.2. Beschreibung der Festsetzungen**

##### **3.2.1 Angaben zum Standort**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt 370 m nordöstlich des Ortszentrums von Berge.

Das Plangebiet selbst liegt an der nördlichen Flanke der Mühlenberges und grenzt im Norden an einen Schotterweg (Gartenweg), der den nördlich liegenden Landwirtschaftsbetrieb (Pferdehof Müller) erschließt. Ca. 210 m nördlich verläuft in W-O Richtung der Havellandradweg.

Im Westen grenzen Waldflächen an das Plangebiet sowie weiter westlich die Ortslage von Berge (Einfamilienhausbebauung).

Östlich grenzen ebenfalls Waldflächen an das Plangebiet. Südöstlich befindet sich eine stillgelegte Sandgrube im Bereich des Mühlenberges.

Im Süden findet sich wiederum Wohnbebauung bzw. in ca. 230 m Entfernung verläuft in W-O Richtung die Bundesstraße B 5 durch das Ortszentrum von Berge.

Das Plangebiet nimmt insgesamt eine Fläche von ca. 2.440 m<sup>2</sup> ein. Das Areal wird verkehrstechnisch von Norden über den Gartenweg (Schotterweg) erschlossen, der im Norden an den Havellandradweg (in diesem Bereich als asphaltierter Landwirtschaftsweg ausgebaut), im Westen über die Kietzstraße an das Ortszentrum bzw. im Süden an die B 5 anbindet.

Das Plangebiet stellt sich überwiegend als aufgelassenes Graslandfläche dar. Im Norden findet sich ein kleineres Stück regelmäßig gemähtes Grasland, das als Kfz-Stellfläche für Nutzer des Reiterhofes und als Lagerfläche für Holz dient. Früher wurde das gesamte Gelände des Plangebiets als Holzlagerplatz genutzt. Das Areal wird westlich und östlich von Waldflächen umgeben. Im Süden liegt die Kuppe des Mühlenberges. Im Norden befindet sich der Pferdehof Müller mit Stallanlagen und Weideflächen.

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

#### 3.3.1 Kurzdarstellung Bestand

##### Wesentliche derzeitige Nutzungsmerkmale innerhalb des Plangebiets

Nutzungstyp	Ausprägung
Siedlungsflächen	Innerhalb des Areals finden sich keine Siedlungsflächen. Der Ortskern von Berge liegt ca. 370 m südwestlich des Plangebiets. Weitere Siedlungsflächen finden sich westlich (80 m) und (100 m).
gewerbliche Nutzungen	Gewerbliche Nutzungen liegen im Plangebiet nicht vor. Südlich auf dem Mühlberg befindet sich eine kleine Baufirma. Des Weiteren gibt es an der B 5 einen Handwerksbetrieb (Kfz-Werkstatt).
industrielle Nutzungen	Industrielle Nutzungen liegen im Plangebiet und dessen Umgebung (bis 1 km Umkreis) nicht vor.
forstwirtschaftliche Nutzungen	Der westliche und östliche Randbereich des Plangebiets wird von Waldflächen eingenommen. Weitere Waldflächen schließen an diese an.
landwirtschaftliche Nutzungen	Das Plangebiet stellt sich als überwiegend ungenutzte Graslandfläche dar. Eine landwirtschaftliche Nutzung besteht hier derzeit augenscheinlich nicht. Weitere Landwirtschaftsflächen finden sich nördlich (Pferdehof mit Stallanlagen und Reithalle, Standweiden, Ackerflächen) sowie weiter östlich (Ackerflächen).
Erholungsflächen	Erholungsflächen finden sich nicht im Plangebiet und seiner unmittelbar angrenzenden Umgebung. Im nördlich befindlichen Pferdehof werden u. a. Pensionspferde untergestellt bzw. auch geritten, so dass hier eine Erholungsnutzung vorliegt. Ca. 210 m weiter nördlich verläuft der überregional bekannte Havellandradweg, der von Berlin bis nach Stendal (Sachsen/Anhalt) verläuft und touristische sowie auch Erholungsfunktionen besitzt.
Grünflächen	Bis auf die Waldflächen im Osten und Westen, kann das Plangebiet derzeit als nicht bewirtschaftete Grünfläche bezeichnet werden. Im angrenzenden Umfeld sind als Grünflächen die Zier- und Nutzgärten im Bereich der Wohnbebauung und die Weideflächen am Pferdehof zu nennen.

Flächen derzeitige nutzung	ohne Boden-	Flächen ohne derzeitige Bodennutzung finden sich nicht im Plangebiet und seiner angrenzenden Umgebung. Südöstlich liegt eine stillgelegte Sandgrube, die derzeit keiner Bodennutzung unterliegt.
Verkehr		Das Areal wird verkehrstechnisch von Norden über den Gartenweg (Schotterweg) erschlossen, der im Norden an den Havellandradweg (in diesem Bereich als asphaltierter Landwirtschaftsweg ausgebaut), im Westen über die Kietzstraße an das Ortszentrum bzw. im Süden an die B5 anbindet.
Ver- und Entsorgung		Ver- und Entsorgungsflächen wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden. Im Bereich der nördlich, westlich und südlich befindlichen Siedlungsflächen liegen Trink- und Abwasser, Elektro- und Telefon vor.

### 3.3.2 Untersuchungsrelevante Schutzgüter und ihre Funktionen

Durch das geplante Bauvorhaben wird deutlich, dass fast alle Schutzgüter in mehr oder minder ausgeprägter Form betroffen sein werden und somit untersuchungsrelevant sind. Eine entsprechende Abgrenzung wurde schutzgut- und wirkungsspezifisch durchgeführt und umfasst u. a. auch die benachbarten Randbereiche des B-Plan Gebietes. Die für die einzelnen Schutzgüter relevanten Aspekte und Funktionen, die durch die vorhabenbezogene Wirkung mehr oder minder stark beeinträchtigt werden, werden hier nachfolgend aufgezeigt. Die Bestandsaufnahme und Bewertung erfolgte am 09.04.2009, 20.04.2009, 04.05.2009, 13.05.2009, 21.05.2009, 12.06.2009 und 08.07.2009. Gemäß dem gemeinsamen Runderlass „Bauleitplanung und Landschaftsplanung“ vom 29. April 1997 i.V. mit § 4 Abs. 1 Nr. 1 BbgNatSchG soll nur der vorhandene und zu erwartende Zustand von Natur und Landschaft berücksichtigt werden.

#### 3.3.2.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Das Plangebiet liegt im Übergangsbereich zwischen den Großeinheiten Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen, speziell der Untereinheit Nauener Platte, und Luchland mit Untereinheit Havelländischem Luch. Die Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen vereinen in sich so gut wie alle landschaftlichen Elemente Brandenburgs. Es handelt sich um eine Abfolge von meist flachwelligen Grundmoränenplatten, von hügeligen Endmoränen, von schwach geneigten bis flachen Sander- und Talsandflächen sowie eingesenkten Niederungen und Tälern. Zahlreiche große und kleine Grundmoränenplatten und breite Niederungen herrschen vor. Das Havelländische Luch ist eine vielfach verzweigte, stark anmoorige Talniederung mit flachen Talsandinseln, die häufig Dünen und kleine Geschiebelehminseln tragen. Es grenzt im Osten an die Spandauer Havelniederung, im Norden an den Glin und Bellin sowie im Süden an die Nauener Platte. Im Westen gabelt sich das Luch und umschließt die waldreiche, dünenbesetzte Talsandfläche des Zootzen.

#### 3.3.2.2 Lage und Topographie

##### Lage

Das Plangebiet liegt 370 m nordöstlich des Berger Ortszentrums, zwischen Havellandradweg im Norden und B 5 im Süden, Berge im Westen und Lietzow im Osten.

##### Topographie

Nach topographischer Karte der DDR (AV 1980) 0807-213 (Berge), Maßstab 1:10.000, befindet sich das Plangebiet auf folgenden Koordinaten:

**Hochwert: 5832450**

**Rechtswert: 4554260**

Topographische Elemente aus der Sicht des Plangebietes sind im

#### Norden

Der Havellandradoweg und die ICE-Strecke Berlin-Hamburg.

L92 (Potsdamer Straße) und die L862 (Straße zwischen Ketzin und Falkenrehde), die stillgelegte Bahnstrecke Nauen-Ketzin, die Sondermülldeponie Vorketzin mit weithin sichtbarem Deponiekörper, Hochspannungsfreileitungen und Windkraftanlagen im Raum Etzin sowie die elektrifizierte ICE-Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin-Hannover.

#### Süden

Die Ortslage von Berge mit Bundesstraße B 5, zwei in W-O Richtung verlaufende Hochspannungsfreileitungen (110 kV u. 220 kV), die Landesstraße L 91 von Nauen nach Brandenburg, der WP Nauen-Berge-Lietzow mit 19 WKA, das Waldgebiet der Ribbecker Heide und die ICE- Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin-Hannover mit Elektrifizierung und Brückenbauwerken bei Schwanebeck und Groß Behnitz sowie weitere Hochspannungsfreileitungen (110 kV, 220 kV u. 380 kV).

#### Westen

Die Ortslage von Berge sowie in ca. 3 km Entfernung der Nauener OT Ribbeck mit Kirche und Gutshaus im Zentrum sowie das Waldgebiet Ribbecker Heide.

#### Osten

5 WKA südwestlich von Lietzow, 1 WKA auf dem Sandberg westlich von Lietzow, der Nauener OT Lietzow mit Kirche im Zentrum und Gutshaus am östlichen Ortsrand.

Die höchste Erhebung ist mit 45,3 m ü. HN der Mühlenberg, an dessen nördlicher Flanke sich das Plangebiet befindet.

Das Geländeniveau im Plangebiet steigt in südlicher Richtung von ca. 35,11 m ü. DHHN 92 (Bereich Havelländisches Luch) auf 42,03 m ü. DHHN 92 (Bereich Nauener Platte) an.

### **3.3.2.3 Schutzgut Boden**

Laut Landschaftsplan des ehemaligen Amtes Nauen-Land befindet sich das Plangebiet auf einem grundwasserbestimmten Standort. Die natürlichen Bodenverhältnisse werden als grundwasser- und staunässebestimmte Sande D 3b (AZ < 28-33) charakterisiert. Es handelt sich nach HVE um Böden allgemeiner Funktionsausprägung.

Das Plangebiet kann als unversiegelt bezeichnet werden. Es liegen jedoch auch Störungen in Form von

- Betreten und Befahren im nördlichen Bereich durch die Besucher des Reiterhofes,
- Lagerung von Holz ebenfalls im nördlichen Bereich.

Ein intakter Stoffkreislauf ist jedoch gewährleistet, so dass folgende Bodenfunktionen gewährleistet sind:

- ◆ Nährstoff- und Wasserreservoir für die Pflanzendecke (biotische Ertragsfunktion, Lebensraumfunktion),
- ◆ Lebensraum für eine Vielzahl von Mikroorganismen und Kleinstlebewesen (Lebensraumfunktion),
- ◆ Regulator für den Wasserhaushalt im Gebiet (Puffer- und Filterfunktion),
- ◆ Ort des Abbaus organischer Substanz zu Humus und Pflanzennährstoffen (biotische Ertragsfunktion, Lebensraumfunktion)sowie
- ◆ Filter- und Abbaustätte von eingetragenen Schadstoffen (Puffer- und Filterfunktion, Bodenschutzfunktion).

Eine Funktion als Lagerstättenressource ist im Plangebiet nicht vorhanden, da keine Bodenschätze vorkommen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen im Plangebiet keine Altlastverdachtsflächen (ALV) oder Bodendenkmale vor.

Im Flächennutzungsplan der Stadt mit OT wurden jedoch nördlich im Bereich des Pferdehofes 2 ALV sowie südöstlich im Bereich der ehemaligen Sandgrube 2 weitere ALV ausgewiesen.

#### Bewertung:

Das Plangebiet stellt sich als unversiegelte, Fläche dar, die nur geringe Beeinträchtigungen in Bezug auf das Schutzgut Boden aufweist.

### **3.3.2.4 Schutzgut Wasser**

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

Nach der hydrogeologischen Karte der DDR 0807-1/2, Nennhausen/Nauen, Maßstab 1:50.000 mit der Karte der Grundwassergefährdung und Karte der Grundwasserhydroisohypsen liegt das Grundwasser, im tieferen nördlichen Bereich, als ungespanntes Grundwasser im Lockergestein (A1.2) mit einer anteiligen Bindung an der Versickerungszone von > 20 % vor und ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als nicht geschützt anzusehen. Der Flurabstand liegt hier bei > 2-5 m.

Im Zentrum sowie südlichen Bereich handelt es sich um gespanntes Grundwasser im Lockergestein (C1.2) mit einer anteiligen Bindung an der Versickerungszone von > 80 % vor. Es besteht keine unmittelbare Gefährdung des Grundwassers durch flächenhaft eindringende Schadstoffe. Der Flurabstand liegt hier bei bis zu > 10 m.

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

Es sind folgende Funktionen des Schutzgutes Wasser innerhalb des Plangebiets vorhanden:

#### Grundwasserneubildungsfunktion

Durch den großflächig unbebauten Boden im Plangebiet ist die Grundwasserneubildungsfunktion und die Infiltrationsfunktion des Bodens nur im nördlichen Bereich (Kfz-Stellfläche, Holzlagerfläche) beeinträchtigt, so dass ausreichend versickerungsfähige Grundfläche vorhanden ist und somit anfallendes Niederschlagswasser uneingeschränkt vor Ort versickern kann.

#### Grundwasserschutzfunktion

Im überwiegenden Teil des Plangebiets ist das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als geschützt anzusehen. Somit besteht hier eine nur eine geringe Gefährdung.

Nur im nördlichen Bereich besteht hier eine latente Gefährdung, da hier das Grundwasser nicht geschützt ist.

#### Oberflächenwasserschutzfunktion

Oberflächengewässer wurden innerhalb des Plangebietes nicht vorgefunden.

#### Abflussregulations- und Retentionsfunktion

Aufgrund des durchlässigen, sandigen Bodenmaterials kann die Abflussregulationsfunktion als gut, die Retentionsfunktion (Rückhaltefähigkeit) als gering eingeschätzt werden.

#### Bewertung:

Somit waren zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme nur geringfügige Beeinträchtigungen und somit Gefährdungen des Schutzgutes Wasser im Plangebiet vorhanden.

### **3.3.2.5 Schutzgut Klima/Luft**

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

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

Das Plangebiet befindet sich nördlichen Ortsrand von Berge. Aufgrund der Lage an der Flanke des Mühlenberges und der im Westen und Osten vorhandenen Waldflächen, kann von einer relativ geschützten Lage des Areals ausgegangen werden.

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

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

Aufgrund der umgebenden Siedlungsflächen sowie viel befahrenen Bundesstraße B5, ca. 320 m südlich des Areals, ist infolge von Lufterwärmungen mit Temperaturerhöhungen sowie mit siedlungs- und verkehrsbedingten Immissionen (Warmluft, Hausbrand, Kfz-Verkehr) im Plangebiet zu rechnen.

#### Bewertung:

Aufgrund der vorgefundenen Versiegelungen und Nutzungsstrukturen kann das Plangebiet als nur gering klimatisch belastet eingeschätzt werden, da keine Bebauung vorhanden ist.

Als vorhandene Vorbelastung für die Luftqualität sind hier die Verkehrsimmissionen durch die südlich des Plangebiets verlaufende B5 zu nennen (ca. 12.000 Kfz/Tag). Der Verkehr auf dem Schotterweg nördlich des Plangebiets und auf dem Havellandradweg (hier Landwirtschaftsweg) kann als gering und somit unerheblich eingeschätzt werden.

### 3.3.2.6 Schutzgut Landschaft

Das Orts- und Landschaftsbild in der Umgebung des Plangebiets wird durch eine ausgeräumte flachwellige, stark anthropogen geprägte Kulturlandschaft charakterisiert, die im Bereich des Havelländischen Luchs von weitläufigen Acker- und Grünlandflächen, landschaftsgliedernden Baumreihen sowie eingestreuten Feldgehölzen, Waldgebieten, Entwässerungsgräben, Kleingewässern und Sanddünen durchzogen ist. Im Bereich der Nauener Platte ändert sich das Landschaftsbild insofern, dass flachwellige Grundmoränenzüge dominieren und die Flächen bis auf wenige Waldgebiete und Feldgehölze aufgrund der guten Böden überwiegend landwirtschaftlich genutzt werden.

Landschaftlich wertvolle Elemente, wie z. B. markante Waldgebiete bzw. Oberflächengewässer, befinden sich nicht in unmittelbarer Umgebung des Plangebiets.

Südwestlich des Plangebiets liegt das Zentrum von Berge. Berge ist ein für die Gegend typisches Dorf, das sich teilweise entlang der B5 zieht. Es erreicht eine Nord-Süd Ausdehnung von ca. 1,25 km, die Ost-West Ausdehnung liegt bei ca. 1,1 km.

Die Wohnbebauung in Berge liegt in erster Reihe zur jeweiligen Straße und setzt sich aus verhältnismäßig großen Grundstücken mit eingeschossigen Häusern zusammen. Entlang der Bundesstraße B5 dominieren ehemalige Hofstellen mit Bauernhäusern, Scheunen und Stallanlagen. Entlang der von der B5 abzweigenden Nebenstraßen liegen zumeist Einfamilienhäuser mit kleineren Gartenbereichen.

Durch den Ort, entlang der B5, zieht sich eine relativ geschlossene Allee, die die Grünzonen inner- und außerhalb der Ortschaft vernetzt und Berge mit den Nachbarortsteilen Lietzow, Ribbeck und Bergerdamm überörtlich miteinander verbindet. Weiterhin sind in Berge typische Dorfstrukturen, wie Acker- und Gartenland, Wiesen, Weiden, Ruderalfluren sowie Heckenstreifen, Laubgebüsche, Baumreihen und Solitäräume anzutreffen.

Das Plangebiet selbst kann als typisch für unbebaute Bereiche in Ortsrandlagen bezeichnet werden. Prägende Strukturen sind im Plangebiet, bis auf die Waldflächen im Osten und Westen, nicht vorhanden.

Eine Eigenheit des Standortes ist jedoch die Hanglage, im Übergangsbereich der Nauener Platte, an der Flanke des Mühlberges, da hier das Gelände relativ stark ansteigt (von 35,11 m ü. DHHN92 auf 42,03 m ü. DHHN) und man vom Bereich der geplanten Bebauung eine weite Sicht auf das Havelländische Luch hätte, wenn nicht entlang des Havellandradweges eine ca. 25 m hohe dichte Doppelbaumreihe aus Pappeln, ein ca. 3 m hoher Windschutzstreifen sowie eine 2 m hohe Hecke im Bereich des Pferdehofes, stehen würde.

Aufgrund der Waldflächen im Osten und Westen und des Mühlbergs im Süden, kann das Plangebiet nur von Norden und hier nur vom Pferdehof aus, aus eingesehen werden.

#### Bewertung:

Im LP der Stadt Nauen mit OT wurden das Landschaftsbild und die Erholungseignung, für diesen Bereich von Berge als mäßig geeignet eingeschätzt (Stufen: gering, mäßig, hoch). Vor Ort stellt sich die Situation ähnlich dar. Bei den landschaftlich wertvollen Elementen im Plangebiet handelt es sich um die Waldflächen im Osten und Westen. Hier dominieren jedoch Pappeln (Unterarten Birke, Spitzahorn, Eiche). Des Weiteren wirkt die Hanglage landschaftlich reizvoll. Aufgrund der unmittelbar südöstlich angrenzenden Sandgrube sowie der Wohnsiedlung am Mühlberg, liegen hier jedoch auch Störungen des Landschaftsbildes vor.



Das es sich bei dem Plangebiet um ein Privatgrundstück handelt, sind hier Einschränkungen in Bezug auf die Erholungsnutzung vorhanden.

### **3.3.2.7 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 stellt sich derzeit als nicht genutzte Gaslandfläche dar. Das Plangebiet wird im Westen (70 m) und Süden (60 m) von schutzwürdiger Wohnbebauung (Einfamilienhäuser) umgeben. Unmittelbar nördlich liegt ein Landwirtschaftsbetrieb (Pferdehof). Östlich liegen Wald- und Ackerflächen.

#### Vorbelastungen im angrenzenden Umfeld

Das Plangebiet und die westlich befindliche Bebauung werden über den Gartenweg bzw. die Straße Am Kiezberg (insgesamt eine zusammenhängende Straße) erschlossen.

Der Gartenweg bindet im Norden an den Havellandradweg, im Süden an die B5 an. Die Straße Am Kiezberg führt ins westlich liegende Dorfgebiet von Berge und bindet hier an die Bahnhofstraße (Ortverbindungsstraße B5/Berge-Bergerdamm-Hertefeld-Dreibruck usw.).

Beide Verkehrswege werden nur gering befahren. Hier stellen Verkehrsimmissionen auf der B5 (ca. 12.000 Kfz/Tag) sowie der westlich verlaufenden Straße L173 (ca. 2.500 Kfz/Tag) eine weitaus höhere Belastung für den Siedlungsbereich von Berge dar.

Nördlich des Plangebiets, auf der gegenüberliegenden Seite des Gartenweges, befindet sich ein Pferdehof. Hier liegen Beeinträchtigungen durch die gewerbliche Nutzung und den Kunden- und Lieferverkehr vor.

Das gleiche gilt für den Baubetrieb im Bereich des Mühlenberges, unmittelbar südlich des Plangebiets sowie den Kfz-Betrieb an der B5 am östlichen Ortsrand von Berge.

#### 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 Sondergebiet Pferdehof 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.

Querungen des Plangebiets sind derzeit in N-S Richtung möglich. Wege oder Pfade existieren hier jedoch nicht.

Landschaftsprägende Strukturen finden sich in Form der beiden kleinen Waldflächen im Osten und Westen. Da innerhalb dieser Waldflächen keine Wege oder Pfade vorhanden sind, kann die Erholungsausstattung als gering bezeichnet werden.

Im Umfeld des Plangebiets finden sich unmittelbar nördlich der Pferdehof Müller. Das Geschäft bildet hier u. a. der Pensionsbetrieb mit Pferden. Da somit hier Pferdeliebhaber ihre Pferde unterstellen und ihrem Reithobby nachgehen, liegt demnach, wenn auch eingeschränkt, auch eine Erholungsnutzung (Ausritte, Springreiten, Dressur usw.) vor.

Der ca. 210 m nördlich des Plangebiets verlaufende, überregional bekannte, Havellandradweg kann als touristische Erschließung von Berge bezeichnet werden. Gerade am Wochenende sind hier Radfahrer und Scater aus den umgebenden Ortschaften und aus der Großstadt Berlin unterwegs um sich durch sportliche Aktivitäten zu erholen.

Ein weiterer Radweg verläuft südlich an der B5 zwischen Berge und Lietzow bzw. Berge und Ribbeck. Als Ortsdurchfahrt von Berge existiert dieser Radweg jedoch nicht. Erholungsfunktionen sind jedoch auch hier, trotz Verlauf an der B5, vorhanden.

Der nördlich verlaufende Gartenweg/Am Kiezberg wird durch die Ortsansässigen zum Spaziergehen und auch Radfahren genutzt. Des Weiteren wird hier auch geritten. Eine touristische Funktion besitzt dieser Weg nicht.

#### Positiv wirkende Strukturen

Landschaftsprägende Strukturen finden sich in Form der beiden kleinen Waldflächen im Osten und Westen des Areals. Ca. 3 km südwestlich des Plangebiets beginnt die Ribbecker Heide, ein von ausgedehnten Kiefern- und Mischwaldforsten geprägtes großes Waldgebiet. Die Ribbecker Heide wird durch ein dichtes Netz von Wegen und Pfaden erschlossen und eignet sich gut zur landschaftsbezogenen Erholung. Eine direkte Verbindung zwischen Plangebiet und Ribbecker Heide in Form eines Weges gibt es jedoch nicht. Die Ribbecker Heide ist nur über den Behnitzer Weg am westlichen Berger Ortsrand direkt erreichbar. Der Mittelweg führt zwar an der Ribbecker Heide vorbei, stellt jedoch keine Verbindung dar.

Lärmvorbelastungen gibt es im Plangebiet durch das Verkehrsaufkommen auf dem Gartenweg/Am Kiezberg, der südlich in ca. 320 m verlaufenden Bundesstraße B5, die den OT Berge in W-O Richtung zerschneidet sowie der ca. 200 m westlich befindlichen Bahnhofstraße (L173).

#### 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 (B5, L173, Straße am Kiezberg, Anliegerstraßen) in Form von Kraftfahrzeugen vorliegen, was sich negativ auf die Wohn- und Arbeitsverhältnisse in Berge und somit auch auf das Plangebiet auswirken kann.

Wirtschaftliche Nutzungsansprüche bestehen nach derzeitigem Kenntnisstand zurzeit nicht im Plangebiet. Forstwirtschaftliche Nutzungen sind im westlichen und östlichen Randbereich des Plangebiets vorhanden.

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

#### **Potentiell natürliche Vegetation**

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

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

#### **Schutzgebiete/Schutzobjekte**

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

Laut Landschaftsplan der Stadt Nauen mit OT verläuft 460 m westlich die östliche Grenze des Landschaftsschutzgebietes (LSG) Westhavelland (DE 3340-602).

Des Weiteren verläuft 210 m nördlich die Grenze des SPA-Gebietes Mittlere Havelniederung (Natura 2000 Nr.: DE 3542-421, SPA-NR.: 7021).

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

## **Biotoptypen**

### **Plangebiet:**

#### **Plangebiet insgesamt**

Das Plangebiet nimmt eine Fläche von 2.358 m<sup>2</sup> ein und stellt sich, aufgrund der vorgefundenen Nutzungsstrukturen, insgesamt als gering beeinträchtigt dar.

Vorhandene Bebauungen finden sich ausschließlich im nördlichen Bereich, da hier eine Nutzung als Kfz-Stellfläche erfolgt sowie Holz gelagert wird.

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

#### **Aufgelassenes Grasland (05132)**

Der überwiegende Teil des Plangebiets wird von aufgelassenen Graslandfluren eingenommen. Es finden sich fast ausschließlich Süßgräser sowie einige krautige Pflanzenarten.

Die Wertigkeit dieses Bereiches aus naturschutzfachlicher Sicht kann als maximal mittel eingeschätzt werden.

#### **Intensivgrasland (05150)**

Der nördliche Bereich des Plangebiets wird ebenfalls von Grasfluren eingenommen, die jedoch augenscheinlich regelmäßig gemäht werden, da hier eine Nutzung als Kfz-Stellfläche und Holzlagerfläche erfolgt. Somit liegen hier Beeinträchtigungen vor, so dass hier nur von einer geringen Wertigkeit ausgegangen werden kann.

#### **Pappeln-Sonstige Forst (08359)**

Der westliche und östliche Bereich des Plangebiets wird von Pappeln-Sonstige Forsten eingenommen, die Teil von zwei kleineren Waldflächen im Bereich des Mühlenberges sind. Hauptbaumart sind Pappeln. Nebenbaumarten sind Birke, Spitzahorn und Eiche. Die Wertigkeit dieser Forsten aus naturschutzfachlicher Sicht kann als mittel eingeschätzt werden.

### **Umgebung des Plangebiets:**

#### **Schotterweg (12653)**

Unmittelbar nördlich des Plangebiets verläuft ein Schotterweg (Gartenweg/Am Kiezberg), der den nördlich liegenden Reiterhof sowie die westlich liegenden Wohnhäuser erschließt.

Die Wertigkeit dieses Weges aus naturschutzfachlicher Sicht ist sehr gering.

Reiterhof (12400)

Nördlich des Plangebiets liegt der Pferdehof Müller. Hier finden sich Stallanlagen, Reithalle, Neben- und ein Aufenthaltsgebäude sowie Mistplatz, Lagerflächen, Reitplätze und Pferdekoppeln.

Die Wertigkeit dieses Bereiches aus naturschutzfachlicher Sicht ist gering.

Frischweide (05111)

Westlich, nördlich und östlich des Pferdehofs grenzen Weideflächen an, auf denen die Pensionspferde im Sommer Futter finden.

Hierbei handelt es sich um jahreszeitlich bedingte Standweiden, so genannte Sommerweiden.

Im Bereich dieser Weideflächen liegen Störungen durch den Weide- und Reitbetrieb sowie durch Düngung und Süßgräsernachsart vor. Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher kann als gering bis maximal mittel eingeschätzt werden.

Intensivgrasland (05150)

Im Bereich des Pferdehofs finden sich auch kleinere Graslandflächen, auf denen keine Weidenutzung erfolgt, die jedoch augenscheinlich regelmäßig gemäht werden. Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht ist gering.

Pappeln-Sonstige Forst (08359)

Westlich und östlich grenzen, wie oben schon erwähnt, zwei kleine Waldflächen an das Plangebiet. Die Wertigkeit ist gleich der Waldflächen im Plangebiet einzuschätzen.

Sandgrube, stillgelegt (11201)

Südöstlich grenzt an das Plangebiet eine stillgelegte Sandgrube. Hier wurde ehemals großflächig Sand entnommen. Mit Schließung der Grube erfolgte eine Begrünung durch natürliche Sukzession, so dass sich hier überwiegend aufgelassene Graslandfluren, Staudenfluren und kleinere Gehölzstrukturen befinden.

Die Sandgrube wird jedoch augenscheinlich noch durch örtliche Jugendliche zum Moto-Cross fahren sowie in einem Bereich als Lagerfläche für Baumaterial genutzt wird

Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht kann als mittel eingeschätzt werden.

Hecke, geschlossen und von Bäumen überschirmt (071321)

Westliche des Plangebiets, entlang der Südseite des Schotterweges verläuft eine Spireahecke. Die Wertigkeit dieser Heckenstruktur kann aufgrund der Lage am Weg und den damit verbundenen Störungen durch Kfz-Verkehr und Reitbetrieb nur als mittel eingeschätzt werden.

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

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

Habitatwert

Im Kriterium Habitatwert spiegelt sich vor allem die Artenausstattung der Lebensräume wieder.

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen wurden hinsichtlich ihrer Bedeutung als Lebensraum für wildlebende Pflanzen und Tiere in drei verschiedene Wertstufen (hoch, mittel, gering) eingeteilt.

Für die Bewertung wurden folgende Indikatoren herangezogen:

Pflanzen

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

Tiere

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

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

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

Natürlichkeit

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

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

Seltenheit und Gefährdung

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

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

Ersetzbarkeit

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

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

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

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

Den Punktzahlen wurden folgende Biotopwerte zugeordnet:

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

### Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

<b>Biotop-code</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Habitatwert</b>	<b>Natürlichkeit</b>	<b>Seltenheit/Gefährdung</b>	<b>Ersetzbarkeit</b>	<b>Biotopwert gesamt</b>
05111	Weide	1-2	2	1	1	5-6 gering bis mittel
05132	aufgelassenes Grasland	2	2	1	1	6 mittel
05150	Intensivgrasland, artenarm	1-2	2	1	1	5-6 gering bis gering
071321	Spireahecke	2	2	1	1-2	6-7 mittel
08351	Pappeln-Sonstige Forst	2	2	1	2	7 mittel
11201	Sandgrube, stillgelegt	2	2	2	2	6 mittel
12400	Reiterhof	2	1	1	1	5 gering
12653	Schotterweg	1	1	1	1	4 sehr gering

### Flora

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

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

**Feuchtezahl F** (gerade Zahlen sind Zwischenstände):

1 Starkrockniszeiger  
3 Trockniszeiger  
5 Frischezeiger  
7 Feuchtezeiger  
9 Nässezeiger  
~ Zeiger für starke Wechsel (z.B. 7-: Wechselfeuchte)

= Überschwemmungszeiger  
x indifferentes Verhalten

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

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

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

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

**Tabelle 1: Vegetationskundliche Kartierung**

Pflanzenart	Pflanzen- gesellschaft	Verbrei- tung	F	R	N	Anmerkung
Beifuß ( <i>Artemisia vulgaris</i> )	Artemisieten	Z	5	x	8	Frischezeiger, Stickstoffzeiger
Breitwegerich ( <i>Plantago major</i> )	Molinio- Arrhenatheretea	S	5	x	6	Frischezeiger
Einjähriges Rispengras ( <i>Poa annua</i> )	-	Z	x	8	-	-
Deutsches Weidelgras ( <i>Lolium perenne</i> )	Molinio- Arrhenatheretea	v/d	5	7	7	
Gefleckte Taubnessel ( <i>Lamium maculatum</i> )	Artemisieten	S	6	7	8	Stickstoffzeiger
Große Brennessel ( <i>Urtica dioica</i> )	Artemisieten	S	6	7	8	Stickstoffzeiger
Hirtentäschel ( <i>Capsella bursa pastoris</i> )	Artemisieten	S	5	x	6	Frischezeiger
Krauser Ampfer ( <i>Rumex crispus</i> )	Molinio- Arrhenatheretea	S	7~	x	5	Wechselfeuchte
Löwenzahn ( <i>Taraxacum officinale</i> )	Molinio- Arrhenatheretea	V	5	x	7	Frischezeiger
Quecke ( <i>Agropyron repens</i> )	Chenopodieta	V	x~	x	7	-
Rotklee ( <i>Trifolium pratense</i> )	Molinio- Arrhenatheretea	S	x	x	x	-
Rotschwingel ( <i>Festuca rubra</i> )	Molinio- Arrhenatheretea	V	6	6	x	
Schafgarbe ( <i>Achillea millefolium</i> )	Molinio- Arrhenatheretea	Z	4	x	5	-
Spitzwegerich ( <i>Plantago lanceolata</i> )	-	S	x	x	x	-
Wiesenlieschgras ( <i>Phleum pratense</i> )	Molinio- Arrhenatheretea	Z	5	x	6	Frischezeiger
Wiesenrispengras ( <i>Poa pratensis</i> )	Molinio- Arrhenatheretea	V	5	x	6	Frischezeiger
Wiesenschwingel ( <i>Festuca pratensis</i> )	Molinio- Arrhenatheretea	V	6	x	6	-

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

Die Mehrzahl der kartierten Arten sind pflanzensoziologisch der Gesellschaft der 'Anthropozoogener Heiden und Rasen' mit der Klasse Molinio-Arrhenatheretea (Mähwiesen- und Weidegesellschaft) zuzuordnen.

### Gehölze

Innerhalb des Plangebiets wurden nur Gehölze im Randbereich, in Form von Waldflächen festgestellt. Im FNP erfolgte eine Festsetzung als Flächen für Wald. Durch das geplante Bauvorhaben werden diese Flächen in ihrem Bestand nicht beeinträchtigt.

### Fauna

Faunistische Angaben über das Plangebiet lagen nicht vor (Landschaftsplan). Somit wurde während der Bestandsaufnahmen die vorhandene Fauna im Plangebiet und seiner angrenzenden Umgebung, gemäß den Anforderungen des LUA, an mindestens 7 Begehungen, im Zeitraum März bis Juli 2009 ermittelt.

Die Bestandsaufnahme der Fauna erfolgte an folgenden 7 Terminen:

15.00-16.30	09.04.2009
08.00-08.45	20.04.2009
05.00-06.00	04.05.2009
05.00-06.00	13.05.2009
19.30-20.30	21.05.2009
09.00-10.00	12.06.2009
11.00-12.00	08.07.2009

### Vögel

Die 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)
- Durchflug (Df, Vogelart überfliegt das Gelände in eine bestimmte Richtung)

Des Weiteren erfolgte eine Unterteilung der Vögel in Arten mit dauerhaften bzw. jährlich wechselnden Niststätten. Es wurden folgende Vogelarten im Plangebiet und seiner angrenzenden Umgebung vorgefunden (siehe Bestandsplan mit Fauna, Stand August 2009):

### Dauerhafte Niststätten:

Vogelart/ Status	Lateinischer Name	Nest- stand- ort	Nach § 42 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fort-pflan- zungs- stätte nach § 42 (1) BNat SchG erlischt	Arten mit geschütz- ten Ruhe- stätten nach § 42 Abs. 1 BNatSchG	Brut- zeit	RL D	RL Bbg 2008	B Art SchV	EG VS RL	FO
Kleiber (V)	Sitta europaea	H	2a	3		A03- A08	-	-	-	-	U
Kohlmeise (Df)	Parus major	H	2a	3		M03- A08	-	-	-	-	PG/ U
Hausperling	Passer	H, F	2a	3	-	E03-	V	-	-	-	U



(NG)	domesticus					A09					
Roter Milan (Df)	Milvus milvus	F	2	3, W3	X	M03-M08	V	3	-	+	U
Star (S)	Sturnus vulgaris	H	1	3	X	E02-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	Neststandort	Nach § 42 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 42 (1) BNatSchG erlischt	Arten mit geschützten Ruhestätten nach § 42 Abs. 1 BNatSchG	Brutzeit	RL D	RL Bbg 2008	B Art SchV	EG VS RL	FO
Amsel (V, S)	Turdus merula	N, F	1	1	-	A02-E08	-	-	-	-	PG/U
Buchfink (V, S)	Fringilla coelebs	F	1	1	-	A04-M08	-	-	-	-	U
Fitislaubsänger (V)	Phylloscopus trochilus	B	1	1	-	A04-E08	-	-	-	-	U
Hausrot-schwanz (NG)	Phoenicurus ochruros	N	2a	3	-	M03 A-09	-	-	-	-	U
Mönchsgras-mücke (V)	Sylvia atricapilla	F	1	1	-	E03-A09	-	-	-	-	U
Nebelkrähe (S)	Corvus corone cornix	F	2a	1	-	A04-E05	-	-	-	-	U
Rotkehlchen (V)	Erithacus rubecula	B, N	1	1	-	E03-A09	-	-	-	-	U
Waldlaubsänger (V)	Phylloscopus sibilatrix	B	1	1	-	E04-A08	-	-	-	-	U
Zilp Zalp (V)	Phylloscopus collybita	B	1	1	-	A04-M08	-	-	-	-	U

Legende:

RLD: Rote Liste Deutschland (2003)  
 RLBB: Rote Liste Brandenburg (1997)  
 BArtSchV: + = in der Bundes-Artenschutzverordnung als streng geschützte Art aufgelistet  
 EU-VSchRL: + = im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgelistet

Status: B = Brutvogel, BV = Brutverdacht, N = 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 § 42 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 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  
 3 = Nest und Brutrevier  
 4 = Balzplatz  
 § = zusätzlich Horstschutz nach § 33 BbgNatSchG  
Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 42 (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

Im östlichen Bereich des Plangebiets, auf einer Pappel, wurde ein Amselmännchen festgestellt, das hier, bzw. auf einem Baum nördlich des Plangebiets, seine Singwarten hatte.

Des Weiteren wurde das Plangebiet in N-S Richtung von einer Kohlmeise durchflogen. Brutvögel wurden innerhalb des Plangebiets nicht festgestellt.

Es fanden sich jedoch zwei alte Neststandorte im westlichen Bereich des Plangebiets, innerhalb der Waldfläche. Hierbei handelte es sich höchstwahrscheinlich um alte Nester der nördlich beobachteten Nebelkrähe, die jedoch nicht angefliegen bzw. besetzt waren.

Rast- und Zugvögel konnten ebenfalls nicht innerhalb des Areals festgestellt werden, was an der Ausprägung des Plangebiets liegt, da im Norden und Westen Waldflächen liegen (Meidungsabstände), die Vegetation zum überwiegenden Teil aufgelassenen Charakter trägt (keine ausreichende Weit- bzw. Umsicht) und unmittelbar nördlich Störungen durch den Reiterhof vorliegen (Meidungsabstände). Zudem befindet sich das Plangebiet am Ortsrand von Berge.

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

### Avifauna in der Umgebung des Plangebiets

Als Brutvögel bzw. Vogelarten mit Brutverdacht in der Umgebung des Plangebiets wurden die, in den o. g. Tabellen, aufgeführten Arten kartiert.

Es wurden folgende **Abstände zur Außengrenze des Plangebiets** festgestellt:

- Zilp Zalp, Brutverdacht ca. 5 m westlich im Waldstück,
- Buchfink, 3 x Brutverdacht ca. 33 m westlich, 12 m östlich im Bereich der Waldflächen sowie 20 m südöstlich in der Sandgrube. Des Weiteren Singwarte 2 m westlich Plangebiet auf Pappel,
- Rotkehlchen, Brutverdacht ca. 8 m östlich und 36 m westlich im Bereich der Waldflächen.,
- Fitislaubsänger, Brutverdacht ca. 9 m südwestlich im Bereich der Waldflächen,
- Waldlaubsänger, Brutverdacht ca. 23 m südwestlich im Bereich der Waldflächen,
- Mönchsgrasmücke, Brutverdacht ca. 23 m östlich im Bereich der Waldflächen,
- Kleiber, Brutverdacht ca. 12 m östlich im Bereich der Waldflächen,
- Haussperling, 5 x Nahrungsgast (beobachtet bei Nahrungsaufnahme) im Bereich des Reiterhofes nördlich Plangebiet (Brutplätze im Bereich der Stallanlagen des Reiterhofs > 50 m Entfernung),
- Hausrotschwanz, Nahrungsgast ca. 42 m nördlich des Plangebiets bei Nahrungsaufnahme beobachtet. (Brutplätze wahrscheinlich im Bereich der Stallanlagen des Reiterhofs > 50 m Entfernung),
- Star, Singwarte ca. 32 m südlich des Plangebiets auf einem Baum, Brutplatz wahrscheinlich südlich im Siedlungsbereich,
- Nebelkrähe, Singwarte ca. 7 m nördlich des Plangebiets auf Baum,
- Roter Milan, Durchflug von N nach SW nördlich des Plangebiets.

Fazit: Im Plangebiet und seiner unmittelbar angrenzenden Umgebung wurden insgesamt 14 Vogelarten festgestellt, die als häufig und typisch für die Region bzw. die vorgefundenen Biotope angesehen werden können. Die meisten Vogelarten kommen hier im Bereich der Waldflächen westlich und östlich des Plangebiets vor.

Geschützte Vogelarten fanden sich in Form des Haussperlings (RL BRD, Vorwarnliste) und des Roten Milans (RL BRD, Vorwarnliste, RL Bbg Kat. 3, geschützt) außerhalb des Plangebiets.

In Bezug auf das Rast- und Zuggeschehen im weiteren Umfeld des Plangebiets (> 300) kann gesagt werden, dass die Acker- und Grünlandflächen um die Ortschaft Berge zu

den Zugzeiten durch Kraniche, Gänse und Kiebitze, alljährlich und je nach Art der angebauten (bzw. abgeernteten) Kulturen, als Nahrungsflächen genutzt werden. Des Weiteren dienen diese Flächen dem Kranich als Vorsammelplätze für den Rast- und Schlafplatz Nauen (4,9 km nordöstlich Plangebiet, > 10.000 Kraniche/Jahr) sowie den Rast- und Schlafplatz Berge (1,5 km nordwestliche Plangebiet, ca. 1.000 Kraniche/Jahr)

### **Säugetiere**

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

Die nördlich vorhandenen baulichen Anlagen im Bereich des Pferdehofs können für Säugetiere (z. B. Steinmarder) und Fledermäuse (streng geschützt) ein Quartier bieten. Eine Begutachtung bzw. Recherche ergab hier jedoch keine Hinweise. Aufgrund der Störungen durch den ganzjährigen Betrieb des Pferdehofs liegen hier anscheinend starke Beeinträchtigungen vor, die einer Besiedelung entgegenstehen.

Das gleiche gilt für die Waldflächen östlich und westlich des Plangebiets, die gerade für Fledermäuse Quartiere bieten können. Hier wurde gezielt nach Höhlenbäumen (Wochenstuben) gesucht, die jedoch nicht vorhanden waren. Des Weiteren wurde bei der Abendbegehung im Mai auf nahrungssuchende Fledermäuse geachtet, mit dem Ergebnis, dass keine beobachtet werden konnten. Laut Auskunft des Pferdehofbesitzers sind Fledermäuse auf seinem Betriebsgelände und der angrenzenden Umgebung (einschließlich Plangebiet) nicht anzutreffen.

Eine weitere Literaturrecherche (M. Götsche, Fledermausgutachten zu WP Nauen-Berge-Lietzow) ergab, dass in diesem Bereich von Berge keine Fledermausquartiere, sowohl in Gebäuden als auch in Bäumen, bekannt sind.

### **Amphibien/Reptilien**

Aufgrund der Hanglage des Plangebiets, des aufgelassenen Charakters und der unmittelbar südöstlich angrenzenden Sandgrube 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 den beiden vorhandenen Waldkanten und an sonnenexponierten Standorten gesucht. Des Weiteren wurde der nordwestliche Bereich, der an das Plangebiet angrenzenden Sandgrube untersucht, mit dem Ergebnis, dass keine Amphibien bzw. Reptilien vorgefunden wurden.

### **Insekten**

Innerhalb des Plangebiets wurde zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahmen Hainschnirkelschnecke (*Cepaea nemoralis*), Deutsche Wespe (*Paravespula germanica*), Gemeiner Grashüpfer (*Chortippus biguttulus*), Großer Kohlweißling (*Pieris brassicae*) und das Tagpfauenauge (*Inachis io*) vorgefunden, wobei Kohlweißling und Tagpfauenauge nur das Plangebiet durchflogen.

Ein gesetzlicher Schutz besteht bei diesen Arten nicht.

Einzelgehölze und Gehölzbestände, wie sie im westlichen und östlichen Bereich des Areals vorkommen, besitzen Funktionen als

- ◆ Ansitz- und Singwarte für Vögel,
- ◆ Deckung und Schutz vor Witterung sowie Bewirtschaftung und Feinden,
- ◆ Relaisstation und Leitstruktur (Orientierungshilfe für freifliegende Organismen),
- ◆ Überwinterungshilfe für Feldtiere,

- ◆ Landschaftsteiler,
- ◆ Ganz- oder elementare Teillebensstätte sowie
- ◆ Nahrungsreservoir usw. (Vögel, Spinnen, Säugetierarten, blütenbesuchende Insekten).

Für den Bereich des Plangebiets brachten die Kartierungen jedoch keine weiteren Hinweise.

Als Einschränkung der Standortqualitäten können für das Plangebiet genannt werden:

- ◆ Störungen durch Betreten und Befahren im Norden des Plangebiets sowie
- ◆ Störungen durch den nördlich angrenzenden Reiterhof.

### 3.3.2.9 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebiets sind keine bekannten Bau- und Bodendenkmale bzw. Kultur- oder Sachgüter vorhanden. Grundsätzlich ist bei jedoch Erdbauarbeiten immer mit dem Fund von Bodendenkmälern zu rechnen.

Von besonderem kulturhistorischen Wert und Interesse sind so genannte 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 unmittelbaren Umgebung wurde keine Streuobstwiese gefunden.

#### 3.3.2.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

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

- Schutzgut Mensch: nur gering genutzter Standort ⇒ vorhandene Lärmbeeinträchtigungen des Plangebiets und seiner Umgebung durch Straßenverkehr auf südlich verlaufender B5 (ca. 12.000 Kfz/Tag) und westlich verlaufenden L173 (ca. 2.500 Kfz/Tag) ⇒ nur geringe Erholungseignung da fehlende Erschließung und Privatgrundstück
- Schutzgut Tierwelt: vorhandene Beeinträchtigungen des Geländes durch angrenzenden Pferdehof ⇒ aufgrund des großflächigen Graslandes nur geringe Ausbildung von Habitatstrukturen trotz überwiegend aufgelassenem Charakter
- Schutzgut Pflanzen: vorhandene Vegetation überwiegend aufgelassen und nithrophil geprägt mit großen Anteil von Süßgräsern, im Waldbereich Hauptbaumart Pappel ⇒ einseitige artenarme Vegetationsausbildung ⇒ Ausbildung daran angepasster Tiergemeinschaften
- Schutzgut Boden: keine Versiegelung nur Verdichtung im nördlichen Bereich durch Kfz-Stellflächen und Holzlagerung ⇒ somit nur geringe vorhandene Beeinträchtigungen der oberen Bodenschicht ⇒ gering beeinträchtigter Bodenwasserhaushalt und Bodenfilter

- Schutzgut Wasser: unversiegelte Fläche  $\Rightarrow$  Versickerung vor Ort  $\Rightarrow$  Wasserspeicherung vor Ort da Waldflächen im Plangebiet
- Schutzgut Klima/Luft: hoher Vegetationsanteil, keine Versiegelung, Hauptwindrichtung NW/W/SW  $\Rightarrow$  geringe bis mittlere Aufheizung da Flächen mit Vegetation und Wald bestanden sind sowie geschützte Lage durch Mühlenberg und Waldflächen.
- Schutzgut Landschaft: Aufgrund der Hanglage in Richtung Süden und der Waldflächen im Westen und Osten eingeschränkte Begehrbarkeit  $\Rightarrow$  aufgrund der Hanglage landschaftlich reizvolle Lage zwischen Nauener Platte und Niederungsbereich des Havelländischen Luchs

### 3.3.2.11 Flächenbilanz

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme wurden im Plangebiet folgende Flächen und Biotoptypen festgestellt:

Nutzungsart	Größe
Intensivgrasland 05150 (unversiegelt)	105,00 m <sup>2</sup>
aufgelassenes Grasland 05132 (unversiegelt)	1.026,00 m <sup>2</sup>
Pappel-Sonstige Forst 08351 (unversiegelt)	1.227,00 m <sup>2</sup>
<b>Gesamt</b>	<b>2.358,00 m<sup>2</sup></b>

## 3.4 Zusammenfassende Bestandsbewertung

### Schutzgut Boden

Das Plangebiet stellt sich als unversiegelte, Fläche dar, die nur geringe Beeinträchtigungen in Bezug auf das Schutzgut Boden aufweist.

Laut Landschaftsplan des ehemaligen Amtes Nauen-Land befindet sich das Plangebiet auf einem grundwasserbestimmten Standort. Die natürlichen Bodenverhältnisse werden als grundwasser- und staunässebestimmte Sande D 3b (AZ < 28-33) charakterisiert. Es handelt sich nach HVE um Böden allgemeiner Funktionsausprägung.

### Schutzgut Wasser

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, im tieferen nördlichen Bereich, als ungespanntes Grundwasser im Lockergestein (A1.2) mit einer teilweisen Bindung an der Versickerungszone von > 20 % vor und ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als nicht geschützt anzusehen. Der Flurabstand liegt hier bei > 2-5 m.

Im Zentrum sowie südlichen Bereich handelt es sich um gespanntes Grundwasser im Lockergestein (C1.2) mit einer teilweisen Bindung an der Versickerungszone von > 80 % vor. Es besteht keine unmittelbare Gefährdung des Grundwassers durch flächenhaft eindringende Schadstoffe. Der Flurabstand liegt hier bei bis zu > 10 m.

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme waren nur geringfügige Beeinträchtigungen (Kfz-Stellfläche, Holzlagerfläche im nördlichen Bereich) und somit Gefährdungen des Schutzgutes Wasser im Plangebiet vorhanden.

### Schutzgut Klima/Luft

Aufgrund der vorgefundenen Versiegelungen und Nutzungsstrukturen kann das Plangebiet als nur gering klimatisch belastet eingeschätzt werden, da keine Bebauung vorhanden ist.

Als vorhandene Vorbelastung für die Luftqualität sind hier die Verkehrsimmissionen durch die südlich des Plangebiets verlaufende B5 zu nennen (12.000 Kfz/Tag) und die westlich

verlaufende L173 (ca. 2.500 Kfz/Tag). Der Verkehr auf dem Schotterweg nördlich des Plangebiets und auf dem Havellandradoweg (hier Landwirtschaftsweg) kann als gering und somit unerheblich eingeschätzt werden.

#### Schutzgut Landschaft

Im LP der Stadt Nauen mit OT wurden das Landschaftsbild und die Erholungseignung, für diesen Bereich von Berge als mäßig geeignet eingeschätzt (Stufen: gering, mäßig, hoch). Vor Ort stellt sich die Situation ähnlich dar. Bei den landschaftlich wertvollen Elementen im Plangebiet handelt es sich um die Waldflächen im Osten und Westen. Hier dominieren jedoch Pappeln (Unterarten Birke, Spitzahorn, Eiche). Des Weiteren wirkt die Hanglage landschaftlich reizvoll. Aufgrund der unmittelbar südöstlich angrenzenden Sandgrube und der Bebauung im Bereich der Süd- und Nordflanke des Mühlenberges, liegen hier jedoch auch Störungen des Landschaftsbildes vor. Das es sich bei dem Plangebiet um ein Privatgrundstück handelt, sind hier Einschränkungen in Bezug auf die Erholung vorhanden.

#### Schutzgut Mensch

Eine erholungs- bzw. freizeitrelevante Ausstattung wurde im Plangebiet nicht vorgefunden. Es 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 Berge und somit auch auf das Plangebiet auswirken kann. Wirtschaftliche Nutzungsansprüche bestehen nach derzeitigem Kenntnisstand zurzeit nicht im Plangebiet. Forstwirtschaftliche Nutzungen sind im westlichen und östlichen Randbereich des Plangebiets vorhanden.

#### Schutzgut Vegetation/Tierwelt

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Naturschutz-, Landschaftsschutz-, FFH-Gebieten bzw. Naturdenkmalen, Geschützten Landschaftsbestandteilen und Bodendenkmalen.

Laut Landschaftsplan der Stadt Nauen mit OT verläuft 460 m westlich die östliche Grenze des Landschaftsschutzgebietes (LSG) Westhavelland (DE 3340-602).

Des Weiteren verläuft 210 m nördlich die Grenze des SPA-Gebietes Mittlere Havelniederung (Natura 2000 Nr.: DE 3542-421, SPA-NR.: 7021).

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

Bei den im östlichen und westlichen Bereich des Plangebiets vorgefundenen Gehölzstrukturen handelt es sich um Wald im Sinne des § 2 Landeswaldgesetz.

Innerhalb des Plangebiets wurden keine Tierarten vorgefunden, für die ein Verbotstatbestand nach § 42 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 BNatSchG (besonders geschützte Arten) sowie ein Verbotstatbestand nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (streng geschützte Arten und die europäischen Vogelarten) gegeben ist.

#### Schutzgut Kultur- und Sachgüter

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

### **3.5 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 § 10 Abs. 2 Nrn. 10 und 11 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 § 42 (1) 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 § 42 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.

Gemäß § 42 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. „wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).“

Bei der Beurteilung, ob durch das Vorhaben Verbotstatbestände für einzelne Arten einschlägig sind, werden die Maßgaben des § 42 Abs. 5 BNatSchG berücksichtigt:

*„Für nach § 19 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zulässige Vorhaben im Sinne des § 21 Abs. 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 6. Sind in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Arten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann. Insoweit liegt auch kein Verstoß gegen die Verbote des Absatzes 1 Nr. 1 und 2 vor. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der Spezielle Artenschutzprüfung zur geplanten Windenergieanlage Neukammer 9 besonders geschützten Arten gilt Satz 2 bis 4 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor. (...)*“

Die Prüfung der Verbotstatbestände ist demnach auf die Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Arten gerichtet.

In der Begründung zum Gesetzesentwurf (Drucksache 16/5100, Deutscher Bundestag – 16. Wahlperiode vom 25.04.2007) finden sich zu den Maßgaben nach § 42 Abs. 5 BNatSchG folgende Erläuterungen:

*„Soweit in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Arten oder europäische Vogelarten betroffen sind, ist nach Satz 2 der Verbotstatbestand des Absatzes 1 Nr. 3 dann nicht verwirklicht, wenn sichergestellt ist, dass trotz Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung einzelner Nester, Bruthöhlen, Laichplätze etc. die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet ist. An der ökologischen Gesamtsituation des von dem Vorhaben betroffenen Bereichs darf im Hinblick auf seine Funktion als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte keine Verschlechterung eintreten. Dazu kann es erforderlich sein, funktionserhaltende oder konfliktmindernde Ausgleichsmaßnahmen zu treffen, die unmittelbar am voraussichtlich betroffenen Bestand ansetzen, mit diesem räumlich-funktional verbunden sind und zeitlich so durchgeführt werden, dass zwischen dem Erfolg der Maßnahmen und dem vorgesehenen Eingriff keine zeitliche Lücke entsteht (...). Satz 3 geht davon aus, dass dann wenn im Sinne des soeben Ausgeführten sichergestellt ist, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ununterbrochen gegeben bleibt, Beeinträchtigungs- oder Störungshandlungen, die unvermeidlich im unmittelbaren Zusammenhang mit den nach dem Vorgesagten zulässigen Einwirkungen auf Fortpflanzungs- oder Ruhestätten erfolgen, nicht die Verbotstatbestände des Absatzes 1 Nr. 1 und 2 erfüllen. Denn bei Fortdauer der ökologischen Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im vorstehend beschriebenen Sinne kann (und darf) es nicht zu einer signifikanten Beeinträchtigung des lokalen Bestands einer besonders geschützten Art kommen.“*

Werden Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 43 Abs. 8 BNatSchG erfüllt sein.

3. Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 43 Abs. 8 BNatSchG



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).

Die methodische Bearbeitung erfolgt auf der Basis folgender Quellen:

- Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechtes bei der Zulassung von Vorhaben bei Planungen (beschlossen auf der 93. LANA-Sitzung am 29.5.2006),
- Deutscher Bundestag, Drucksache 16/5100 vom 25.04.2007, Gesetzesentwurf der Bundesregierung: Entwurf eines Ersten Gesetzes zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes,
- KIEL, E.-F. 2005: Artenschutz in Fachplanungen – Anmerkungen zu planungsrelevanten Arten und fachlichen Prüfschritten, in: LÖBF-Mitteilungen 1/05, S.12-1

### **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 Arten bzw. auch potentiell vorkommenden betrachtet.

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 § 42 BNatSchG bzw. vorliegen.

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

#### **Arten nach Vogelschutzrichtlinie**

Vogelart/ Status	Lateinischer Name	Nest- stand- ort	Nach § 42 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fort- pflan- zungs- stätte nach § 42 (1) BNat SchG erlischt	Arten mit geschütz- ten Ruhe- stätten nach § 42 Abs. 1 BNatSchG	Brut- zeit	RL D	RL Bbg 2008	B Art SchV	EG VS RL	FO
Amsel (V, S)	Turdus merula	N, F	1	1	-	A02- E08	-	-	-	-	PG/ U
Buchfink (V, S)	Fringilla coelebs	F	1	1	-	A04- M08	-	-	-	-	U
Fitislaubsänger (V)	Phylloscopus trochilus	B	1	1	-	A04- E08	-	-	-	-	U
Hausrot- schwanz (NG)	Phoenicurus ochruros	N	2a	3	-	M03 A-09	-	-	-	-	U
Hausperling	Passer	H, F	2a	3	-	E03-	V	-	-	-	U

(NG)	domesticus					A09						
Kleiber (V)	Sitta europaea	H	2a	3		A03-A08	-	-	-	-	-	U
Kohlmeise (Df)	Parus major	H	2a	3		M03-A08	-	-	-	-	-	PG/U
Mönchsgrasmücke (V)	Sylvia atricapilla	F	1	1	-	E03-A09	-	-	-	-	-	U
Roter Milan (Df)	Milvus milvus	F	2	3, W3	X	M03-M08	V	3	-	+	-	U
Rotkehlchen (V)	Erithacus rubecula	B, N	1	1		E03-A09	-	-	-	-	-	U
Star (S)	Sturnus vulgaris	H	1	3	X	E02-A08	-	-	-	-	-	U
Waldlaubsänger (V)	Phylloscopus sibilatrix	B	1	1		E04-A08	-	-	-	-	-	U
Ziip Zalp (V)	Phylloscopus collybita	B	1	1		A04-M08	-	-	-	-	-	U

Des Weiteren wurde die Nebenkrähe festgestellt. Eine Prüfrelevanz besteht hier nicht.

Nebelkrähe (S)	Corvus corone cornix	F	2a	1	-	A04-E05	-	-	-	-	-	U
----------------	----------------------	---	----	---	---	---------	---	---	---	---	---	---

#### **Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

Als potentiell im Plangebiet vorkommende Arten nach Anhang IV der FFH-Liste können genannt werden:

Zauneidechse (Lacerta agilis, FFH Anhang 4, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 2)

Die Zauneidechse ist ein xerothermophile Art. Sie bevorzugt sonnige, trockene bis leicht feuchte Lebensräume mit lockerem Bewuchs und strauchbewachsenen Abschnitten; Südhänge von Dämmen, Grabenränder, Trockenrasen, Waldränder und Säume von Wegen und Feldern sowie Kahlschläge. Das Verlassen der Winterquartiere erfolgt im April; die Eiablage im Mai oder Juni in sonnenexponierten Verstecken.

Juchtenkäfer bzw. Eremit (Osmoderma eremita, FFH Anhang 2 und 4 prioritäre Art, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 2)

Lebensraum Wald/Forsten, trocken (Laub- und Nadelwälder), Altholzbewohner mit einem hohen Anteil an Totholz.

Großer Eichenbock bzw. Heldbock (Cerambyx cerdo, FFH Anhang 2 und 4, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 1)

Lebensraum: Laubwälder (Eiche), Waldschneisen, Waldränder, Altholzbewohner (Stiel- und Traubeneichen), Ausbreitungs- und Wiederbesiedelungsvermögen vermutlich gering.

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

Als weitere im Plangebiet vorkommende potentielle Arten können genannt werden:

Hirschkäfer (Lucanus cervus, FFH Anhang 2, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 2)

Lebensraum: Bevorzugt in alten Eichenwäldern, können aber auch in Gärten, Rindenmulchhaufen etc. vorkommen. Die Larven entwickeln sich in den Wurzeln, Stämmen und Stümpfen, brauchen jedoch durch Pilzbefall zermürbtes Totholz, insbesondere von Eichen. Selten werden auch andere Laubbäume, wie etwa Linden, Buchen, Ulmen, Pappeln, Eschen, Weiden oder Obstbäume ausgewählt. Die Hauptflugzeit liegt zwischen Ende Mai und Ende Juli.

Waldeidechse (Lacerta vivipara, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 3)

Im Gegensatz zur Zauneidechse kommt die Waldeidechse auch an feuchteren Orten und in höheren Gebirgslagen vor. Als Lebensraum werden Sumpfwiesen, Moore, aufgelassene Steinbrüche und Sandgruben sowie Waldflächen im Flach-, Hügel- und Bergland besiedelt, wo vor allem Waldränder, Wegböschungen und Lichtungen bevorzugt werden. Sie ist feuchtigkeitsliebend. Bei Gefahr flieht sie auch ins Wasser.

Blindschleiche (Anguis fragilis, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 3)

Die Blindschleiche nutzt ohne besondere Spezialisierung eine Vielzahl unterschiedlicher Biotope. Am regelmäßigsten ist sie in lichten Laubwäldern und an deren Rändern, an Hecken, in teilentwässerten Hochmooren und an Moorrändern und an gebüschgesäumten Borstgrasrasen anzutreffen, ferner in Heidegebieten, auf Brachen, Wiesen, an Bahndämmen, Wegrändern, in Parks und naturnahen Gärten der Siedlungsränder; selbst dichte Nadelwälder mit nur kleinräumigen Sonnenflächen genügen ihr manchmal. Die Tiere bevorzugen deckungsreiche krautige Vegetation und eine gewisse Bodenfeuchte; im Hinblick auf die Umgebungstemperatur sind sie etwas weniger wärmebedürftig als viele andere Reptilien. Entsprechend ihrer breiten ökologischen Amplitude kann die Blindschleiche sowohl mit Arten feuchterer Gebiete (wie Waldeidechse) als auch mit solchen eher trockener Lebensräume (wie Zauneidechse) gemeinsam vorkommen.

Gerne nutzt sie geschützt gelegene trockene Sonnenplätze, beispielsweise auf Totholz, dunklem Humusboden und Torf oder auf alten Grasbulten, die sich in Nachbarschaft zu etwas feuchteren, aber auch leicht erwärmbaren, nicht zu schattigen Versteckplätzen (Erdlöcher, Hohlräume unter Baumwurzeln, liegendem Holz, Steinen, Plastikfolie oder Blech, Felsspalten, Moospolster, auch Laub- und Komposthaufen oder Brennholzstapel) befinden. An besonders günstigen Versteckplätzen finden sich oft mehrere Tiere gleichzeitig ein.

Erdkröte (Bufo bufo, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 3)

Die Erdkröte ist im Land Brandenburg noch weit verbreitet und häufig. Aufgrund ihrer großen ökologischen Plastizität ist diese Krötenart in der Lage, verschiedenste Habitate zu besiedeln. Laub- und Mischwälder, Gras- und Staudenfluren von Sumpfland über Viehweiden bis hin zu Trockenrasen sowie Gärten sind die am häufigsten besiedelten Biotope. Als Kulturfolger besiedelt die Erdkröte auch Bereiche, die einer intensiveren Nutzung unterliegen. Sie ist deshalb regelmäßig innerhalb bzw. im peripheren Bereich von Ortschaften (z. B. Gärten und Parkanlagen) anzutreffen. Äcker gehören ebenfalls zum Lebensraum dieser Krötenart. Als Laichgewässer werden vor allem Weiher, Teiche, Altwässer und Sölle sowie Gewässer in Steinbrüchen, Kies-, Sand, Lehm- oder Tongruben genutzt. Dagegen nehmen bewachsene Gräben sowie Kanäle und Flüsse einen vergleichsweise geringen Anteil ein. Als vorhandene Beeinträchtigungen für die Art können der Mangel an mittelgroßen bis großen, permanent wasserführenden Gewässern, die intensiv betriebene landwirtschaftliche Nutzung und der damit verbundene Einsatz von Bioziden, das mechanische Beräumen von Gräben, das Ausbringen von Düngemitteln usw. (alles vorhanden), genannt werden. Des Weiteren besteht eine Gefahr beim Überqueren von Straßen (Straßentod). Hier ist eine latente Gefahr gegeben, da der Aktionsradius der Erdkröten bis zu 2,5 km um das Laichgewässer liegt.

**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 § 42 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 § 42 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)

Bei der Prüfung werden die nachfolgenden Definitionen bzw. Interpretationen nach FROELICH & SPORBECK (2007) zu Grunde gelegt:

#### Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Allgemeingültige Definitionen der Begriffe Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind nicht möglich, da die Artengruppen sehr unterschiedliche Lebenszyklen und -strategien aufweisen. Eine genaue Definition kann daher nur für die jeweilige Art getroffen werden.

Fortpflanzungsstätten umfassen Orte, die für das Paarungsverhalten und die Fortpflanzung selbst notwendig sind. Sie dienen vor allem der Balz / Werbung, der Paarung, dem Nestbau, der Eiablage sowie der Geburt bzw. Produktion von Nachkommenschaft (bei ungeschlechtlicher Fortpflanzung), Eientwicklung und -bebrütung. Regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten sind auch während der Abwesenheit der Tiere unter Schutz gestellt. Beispiele für Fortpflanzungsstätten sind Wochenstuben von Fledermäusen, Bruthöhlen von Spechten, Greifvogelhorste. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte endet, wenn sie ihre Funktion endgültig verloren hat. Dies trifft z. B. auf Vögel zu, die in jedem Jahr an anderer Stelle ein neues Nest bauen.

Ruhestätten umfassen Orte, die für ruhende bzw. nicht aktive Einzeltiere oder Tiergruppen zwingend erforderlich sind. Sie dienen vor allem der Thermoregulation, der Rast, dem Schlaf oder der Erholung, der Zuflucht sowie der Winterruhe bzw. dem Winterschlaf. Die Ruhestätten sind auch während der Abwesenheit der Tiere unter Schutz gestellt. Beispiele für Ruhestätten sind Winterquartiere oder Zwischenquartiere von Fledermäusen, Winterquartiere von Amphibien, Schlafhöhlen von Spechten, Sonnplätze der Zauneidechse.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden von der LANA (2006) auch als Lebensstätten zusammengefasst. Ob auch Nahrungsbereiche sowie Jagd- und Überwinterungs- / Rastplätze zuzurechnen sind, muss einzelfallbezogen bestimmt werden. Grundsätzlich fallen Nahrungshabitate nicht in den Schutzbereich. Zu beurteilen ist jedoch die funktionale Bedeutung eines Bereiches im Lebenszyklus einer Art. So können beispielsweise wichtige Überwinterungsgewässer von Wasservögeln oder regelmäßig aufgesuchte Schlafplätze durchziehender Gänse und Kraniche relevante Lebensstätten sein.

#### Lokale Population einer Art

Die Ebene der lokalen Population einer Art stellt die Bezugsebene für die Verbote des § 42 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG dar.

Eine lokale Population ist die Gesamtheit aller Individuen einer Art, die eine räumlich abgrenzbare Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden, wie z. B. die Fortpflanzungsgemeinschaft des Moorfroschs in einem Kleingewässer(komplex).

Bei den Vögeln ist die Bestimmung der räumlichen Ausdehnung des Lebensraumes einer lokalen Population häufig sehr schwierig. Beispiele für relativ gut abgrenzbare lokale Populationen von Vögeln sind eine Eichenwaldparzelle mit einem individuenreichen Bestand des Mittelspechtes oder eine Drosselrohrsängerpopulation eines Teichkomplexes. Bei sehr seltenen Arten mit großen Revieren, wie z. B. Schwarzstorch

oder Seeadler, wird vorsorglich das Einzelindividuum bzw. das einzelne Brutpaar betrachtet. Häufig ist eine Abgrenzung zwischen lokaler Population und Metapopulation nicht oder nur sehr schwierig möglich.

#### Fangen, Verletzen, Töten von Tieren oder ihren Entwicklungsformen

Verletzungen oder Tötungen von Tieren oder deren Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten verbunden sind, können u. a. bei der Baufeldfreimachung oder der Errichtung von Baustelleneinrichtungsflächen auftreten. Der Verbotstatbestand gemäß § 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird aber nicht erfüllt, wenn die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Die Bezugsebene für den Verbotstatbestand ist somit die betroffene lokale Population. Der Verbotstatbestand ist erfüllt, wenn es zu einer signifikanten Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kommt. Unvermeidbare betriebsbedingte Tötungen von Tieren durch Kollisionen mit Kfz fallen grundsätzlich nicht unter diesen Verbotstatbestand. Wenn sich jedoch durch Kollisionen der Erhaltungszustand einer Art nachhaltig verschlechtert, werden diese Beeinträchtigungen im Rahmen des Störungsverbotes gemäß § 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG berücksichtigt.

#### Erhebliche Störung

Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, d. h. das Verbot beinhaltet eine Erheblichkeitsschwelle. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist insbesondere dann anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Bruterfolg oder die Reproduktionsfähigkeit vermindert werden. Dies wird artspezifisch für den jeweiligen Einzelfall untersucht.

Punktuelle Störungen ohne negativen Einfluss auf die Art (z. B. kurzfristige baubedingte Störungen außerhalb der Brutzeit) fallen dagegen nicht unter das Verbot.

Unter Störung wird im Hinblick auf die europäischen Richtlinien auch die Beunruhigung von Individuen durch indirekte Wirkfaktoren wie Schall / Lärm, Licht, andere visuelle Effekte, Zerschneidungswirkungen sowie Erschütterungen verstanden.

Unter dem Begriff des erheblichen Störens werden auch Verschlechterungen des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch betriebsbedingte Tötungen von Tieren mobiler Arten (v. a. Vögel) erfasst. Dies kann z. B. der Fall sein, wenn Flugkorridore einer Vogelart durch eine WKA oder Hochspannungsfreileitung neu zerschnitten werden und das Kollisionsrisiko dadurch so stark ansteigt, dass der Reproduktionserfolg der lokalen Population nachhaltig gemindert wird.

Die Beurteilung, ob eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Population zu konstatieren ist, erfolgt unter dem Blickwinkel des Vorsorgeansatzes.

#### Entnehmen, Beschädigen, Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Ein Verstoß gegen das Verbot liegt gemäß § 42 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG nicht vor, wenn die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Auch hier ist die Bezugsebene für den Verbotstatbestand die betroffene lokale Population der Art bzw. das Aktionsareal der Individuen der lokalen Population.

Von einer Beschädigung oder Zerstörung einer Lebensstätte einer lokalen Population wird nicht nur ausgegangen, wenn der gesamte Lebensraum vernichtet wird, sondern auch, wenn durch andere vorhabensbedingte Wirkungen, wie z. B. Lärm oder Schadstoffimmissionen, die Funktion in der Weise beeinträchtigt wird, dass sie von den Individuen der betroffenen Art nicht mehr dauerhaft besiedelt werden kann.

Dabei haben Habitatbereiche, die eine Schlüsselstellung für die lokale Population einnehmen, eine besondere Bedeutung. Sie sind i. d. R. nicht ersetzbar. Entscheidend ist

letztendlich, ob die Funktionalität der Lebensstätte trotz des Eingriffs gewahrt bleibt, z. B. durch ein „Ausweichen“.

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

#### **Haussperling (*Passer domesticus*), Kohlmeise (*Parus major*), Star (*Sturnus vulgaris*), Kleiber (*Sitta europaea*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*)**

Bei den o. g. Vogelarten handelt es sich um Höhlen- bzw. z. T. auch um Halbhöhlenbrüter, d. h. sie benötigen Baumhöhlen oder aber Höhlen (Star, Haussperling u. Kohlmeise) bzw. Halbhöhlen (Hausrotschwanz) an Gebäuden etc..

#### **Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Durch das geplante Bauvorhaben kommt es bau- und anlagebedingt zu keinem Verlust von Gehölzen, Waldflächen oder vorhandenen Gebäuden. Ein Verlust von Bruthöhlen kann daher ausgeschlossen werden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist nicht zu erwarten. Es handelt sich bei den betroffenen Arten um häufige Arten in Brandenburg mit stabilen Beständen. Der Verbotstatbestand des § 42 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist somit nicht erfüllt.

Verbotstatbestände gemäß § 42 Abs. 1 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 43 BNatSchG ist nicht erforderlich.

#### **Amsel (*Turdus Merula*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Fitislaubsänger (*Fringilla coelebs*), Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*), Zilp Zalp (*Phylloscopus collybita*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)**

Bei den o. g. Vogelarten handelt es sich um Baum-, Busch- und Bodenbrüter, die in den Waldflächen westlich und östlich außerhalb des Plangebiets angetroffen wurden und folgende **Abstände zum ausgewiesenen Baufeld** haben:

- Mönchsgrasmücke, Brutverdacht ca. 39 m östlich im Waldstück,
- Zilp Zalp, Brutverdacht ca. 26 m westlich im Waldstück,
- Buchfink, 3 x Brutverdacht ca. 50 m westlich, 29 m östlich im Bereich der Waldflächen sowie 32 m südöstlich in der Sandgrube. Des Weiteren Singwarte 19 m westlich Plangebiet auf Pappel,
- Rotkehlchen, Brutverdacht ca. 26 m östlich und 57 m westlich im Bereich der Waldflächen.,
- Fitislaubsänger, Brutverdacht ca. 36 m südwestlich im Bereich der Waldflächen,
- Waldlaubsänger, Brutverdacht ca. 50 m südwestlich im Bereich der Waldflächen,

Die Mindestabstände zu vorhandenen Siedlungsflächen stellen sich wie folgt dar:

- Mönchsgrasmücke, Abstand Pferdehof nördlich 65 m,
- Zilp Zalp, Abstand zu vorhandener Wohnbebauung westlich 60 m, Abstand zu Pferdehof nördlich 27 m,
- Buchfink, Abstand zu vorhandener Wohnbebauung westlich 31 m, Abstand zu Pferdehof nördlich 48 m,
- Rotkehlchen, Abstand zu vorhandener Wohnbebauung westlich 26 m, Abstand zu Pferdehof nördlich 31 m,
- Fitislaubsänger, Abstand zu vorhandener Wohnbebauung südlich 50 m,
- Waldlaubsänger, Abstand zu vorhandener Wohnbebauung südlich 45 m,

Störungen liegen hier vor allem durch die Siedlungsflächen westlich (Wohnbebauung, Verkehr, wohnliche und kleingärtnerische Nutzung), südlich (Wohnbebauung, gewerbliche Nutzung, Verkehr, wohnliche, kleingärtnerische Nutzung) und nördlich (Pferdehof, landwirtschaftliche Nutzung in Form von Verkehr, Besucher- und Reitbetrieb, Füttern, Misten usw.) vor, die negativ in ihre Umgebung wirken.

Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Da es durch das geplante Vorhaben zu keinem Verlust von Gehölzen bzw. Bodenfläche im Bereich der festgestellten Reviere kommt, kann ein direkter anlagebedingter Verlust von Brutplätzen ausgeschlossen werden. In Bezug auf die bau- (Bauzeit zur Errichtung) und betriebsbedingten (Nutzung nach Errichtung) Konflikte kann eingeschätzt werden, dass im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets gleichartige bzw. auch stärkere Störungen (Pferdehof, Gewerbe) schon vorliegen, als durch das geplante Bauvorhaben zu erwarten sind, die von den Vögeln toleriert werden, so dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen nicht zu erwarten ist. Zudem handelt es sich bei den betroffenen Arten um häufige Arten in Brandenburg mit stabilen Beständen. Der Verbotstatbestand des § 42 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist somit nicht erfüllt.

Verbotstatbestände gemäß § 42 Abs. 1 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 43 BNatSchG ist nicht erforderlich.

**Rotmilan *Milvus milvus***

Nördlich des Plangebiets überflog ein Rotmilan den Pferdehof von N nach SW. Das Plangebiet wurde nicht berührt. Ein Rotmilanhorst konnte im Plangebiet bzw. seinem angrenzenden Umfeld nicht festgestellt werden. Somit gibt es hier durch die geplante Baumaßnahme keine Konflikte.

Verbotstatbestände gemäß § 42 Abs. 1 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 43 BNatSchG ist nicht erforderlich.

**Nebelkrähe *Corvus corone cornix***

Im westlichen Bereich des Plangebiets, innerhalb der Waldfläche, fanden sich zwei alte Neststandorte. Hierbei handelt es sich höchstwahrscheinlich um alte Nester der nördlich beobachteten Nebelkrähe, die jedoch nicht angefliegen bzw. besetzt waren und somit als Fortpflanzungsstätte augenscheinlich keinen Zweck mehr erfüllen.

Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch das geplante Bauvorhaben kommt es zu keinem Verlust dieser beiden Nester, da keine Gehölz- oder Waldflächen entfernt werden und somit die alten beiden Nistplätze erhalten bleiben. Somit kann ein direkter anlagebedingter Verlust dieser ehemaligen Brutplätze ausgeschlossen werden. In Bezug auf die bau- (Bauzeit zur Errichtung) und betriebsbedingten (Nutzung nach Errichtung) Konflikte kann eingeschätzt werden, dass im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets gleichartige bzw. auch stärkere Störungen (Pferdehof, Gewerbe) schon vorliegen, als durch das geplante Bauvorhaben zu erwarten sind, die von den Vögeln beim Bau der beiden Nester toleriert wurden, so dass eine Verschlechterung für die Art nicht zu erwarten ist. Zudem handelt es sich hier um eine sehr häufig in Brandenburg vorkommende Vogelart.

Verbotstatbestände gemäß § 42 Abs. 1 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 43 BNatSchG ist nicht erforderlich.

**Betroffene Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie und weitere geschützte Arten**

Zauneidechse (*Lacerta agilis*, FFH Anhang 4, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 2), Waldeidechse (*Lacerta vivipara*, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 3), Blindschleiche (*Anguis fragilis*, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 3), Erdkröte (*Bufo bufo*, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 3)

Diese Arten konnten im Plangebiet bzw. seiner angrenzenden Umgebung während der 7 Begehungen nicht nachgewiesen werden. Somit ist ein Vorkommen unwahrscheinlich.

Verbotstatbestände gemäß § 42 Abs. 1 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 43 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Juchtenkäfer bzw. Eremit (Osmoderma eremita, FFH Anhang 2 und 4 prioritäre Art, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 2), Hirschkäfer (Lucanus cervus, FFH Anhang 2, BArtSchV Anhang 1, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 2), Großer Eichenbock bzw. Heldbock (Cerambyx cerdo, FFH Anhang 2 und 4, streng geschützt nach BNatSchG, RL Bbg 1)

Diese Arten konnten im Plangebiet bzw. seiner angrenzenden Umgebung während der 7 Begehungen nicht nachgewiesen werden. Es wurden die im Plangebiet befindlichen Bäume auf die drei o. g. Arten begutachtet. Es wurde auf schwärmende Käfer geachtet. Die Bäume und hier besonders die Stammfüße wurden auf ausrieselndes Holzmehl, Kotballen der Larven und Ausschlupflöcher der Imagines untersucht. Des Weiteren wurden Baumstellen mit Safffluss untersucht bzw. es wurde versucht über Lockstoffe (Aprikosenmarmelade), die in ca. 2 m Höhe an den Baumstamm geschmiert wurde, die Käfer anzulocken, mit dem Ergebnis, dass keine der o. g. Arten vorgefunden wurde. Somit ist ein Vorkommen unwahrscheinlich.

Des Weiteren kommt hinzu, dass durch das geplante Bauvorhaben keine Gehölz- oder Waldflächen entfernt und somit keine Lebens- oder Brutbäume beeinträchtigt werden. Verbotstatbestände gemäß § 42 Abs. 1 BNatSchG sind somit nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 43 BNatSchG ist nicht erforderlich.

### 3.6 Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen

#### 3.6.1 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>Allgemeines Wohngebiet</b> i.S.v. § 19 Abs. 3 BauNVO	<b>727,00 m<sup>2</sup></b>
davon max. versiegelbare Fläche nach GR einschließlich	
Fläche für Nebenanlagen	300,00 m <sup>2</sup>
Sonstige nicht überbaubare Grundstücksfläche	427,00 m <sup>2</sup>
<b>Flächen für Wald</b>	<b>1.227,00 m<sup>2</sup></b>
<b>Private Grünfläche als Pflanzstreifen</b>	<b>404,00 m<sup>2</sup></b>
<b>Plangebiet gesamt</b>	<b>2.358,00 m<sup>2</sup></b>

Aufgrund der vorliegenden Planung können im Plangebiet insgesamt 300 m<sup>2</sup> Fläche durch Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen vollversiegelt werden.

#### Schutzgut Boden:

##### erhebliche Auswirkungen

Durch den Eingriff erfolgt eine nachhaltige Schädigung des gewachsenen Bodenprofils. Grund dafür sind Bauarbeiten, die sich in Form von Beräumen, Abgraben, Beseitigen, Verdichten und Ablagern bemerkbar machen (*baubedingte Konflikte*). Des Weiteren stellt die Versiegelung von Flächen durch Baukörper oder Verkehrsflächen eine Beeinträchtigung dar. Von 2.358 m<sup>2</sup> Plangebietsfläche können 300 m<sup>2</sup> (Wohnbebauung, Nebenanlagen, Verkehrsflächen) versiegelt werden (*anlagebedingter Konflikt*). Somit liegen hier erhebliche Auswirkungen vor.

##### unerhebliche Auswirkungen

Im Zuge zukünftiger Nutzungsformen (z. B. Wohnnutzung, Straßenverkehr) können Beeinträchtigungen durch Verdichtung, Schadstoffeintrag oder Bodenverschmutzungen



entstehen (*betriebsbedingter Konflikt*). Durch diese Eingriffe können die natürlichen Bodenfunktionen wie Lebensraum, Puffer für Schadstoffe, Aufnahme und Abgabe von Feuchtigkeit etc. behindert oder zerstört werden. Während der Baumaßnahmen ist mit einer Beeinträchtigung der unbebauten Flächen, die von den Maßnahmen nicht betroffen sind (Freiflächen und ökologisch wertvolle bzw. sensible Bereiche), durch Befahren mit Baufahrzeugen oder durch das Lagern von Baumaterialien zu rechnen, 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 Sandböden 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 >2-5 m (Norden) bzw. bis zu >10 m (Zentrum und Süden) ansteht und die Bodenschichten (grundwasser- und staunässebestimmte Sande, D 3b) als durchlässig gelten, ist somit die Möglichkeit der Versickerung innerhalb des Plangebiets gegeben und nach derzeitigem Kenntnisstand grundsätzlich möglich.

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

**Schutzgut Klima/Luft:****erhebliche Auswirkungen**

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

**unerhebliche Auswirkungen**

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

**Schutzgut Vegetation/Tierwelt:****erhebliche Auswirkungen**

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 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.

**unerhebliche Auswirkungen**

Die vorgesehene Bebauung hat die Beseitigung der vorhandenen artenarmen Vegetation des Bodens und damit die Verringerung bzw. Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen sowie der Räume für Lebensgemeinschaften auf einer Fläche von maximal 300 m<sup>2</sup> zur Folge (*anlagebedingter Konflikt*). Die natürlichen Standorte werden auf die verbleibende nicht überbaubare Grundstücksfläche, außerhalb der bebaubaren Flächen und die privaten Grünfläche sowie die Waldfläche 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 (Wohngebiet), westlich (Wohngebiet) und nördlich (Reiterhof) einzuschätzen und somit aufgrund der Geringfügigkeit der Bebauung ebenfalls unerheblich. Des Weiteren liegen im Bereich der umliegenden Bebauung sehr starke Beeinträchtigungen (Lärm, Abgase) durch den Verkehr (ca. 12.000 Kfz/Tag) auf der südlich verlaufenden B5, im Zentrum von Berge 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 bzw. als Brutvögel anzusehen.

Das im Umfeld eine gleichartige Nutzung und Bebauung schon vorliegt und keine Gehölze oder Waldflächen entfernt werden, 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, 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 dieser Grünflächen (Lagerfläche, Betreten und Befahren).

Verbotstatbestände gemäß § 42 Abs. 1 BNatSchG sind nicht erfüllt. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 43 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 Einfamilienhauses (*anlagebedingter Konflikt*) innerhalb eines unbebauten Bereiches, stellt einen Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild dar. Das geplante Wohnhaus wird an der Nordflanke des Mühlenberges errichtet (Firsthöhe maximal 10 m). Im Westen und Osten wird das Wohnhaus von ca. 20-25 m hohen Waldflächen umgeben, die das Gebäude vollständig verdecken. Im Süden erhebt sich der Mühlenberg mit 45,3 m ü. HN, der ebenfalls das Gebäude vollständig verdecken wird. Aus Blickrichtung Norden wird das Gebäude nur vom Reiterhof aus wahrgenommen. Aus Blickrichtung Havellandradweg und Luch bilden eine geschlossene Pappelbaumreihe (Höhe ca. 25 m), ein Windschutzstreifen neben der Pappelbaumreihe (Höhe ca. 3 m) sowie eine ca. 2 m hohe Heckenstruktur (Kompensationspflanzung für Errichtung Reithalle Pferdehof) innerhalb des Pferdehofes einen blickdichten Sichtschutz. Des Weiteren liegen das große Stallgebäude und die Reithalle des Reiterhofes direkt in der Blickachse. Somit sind in Bezug auf das Schutzgut Landschaft nur unerhebliche Auswirkungen auszumachen.

Hinzu kommt, dass alle Gehölzstrukturen im Plangebiet erhalten werden.

#### **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 B5 (12.000 Kfz/Tag) und L173 (2.500 Kfz/Tag) liegen Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm in Form von Kraftfahrzeugen vor, was sich negativ auf die Wohn- und Arbeitsverhältnisse in Berge und somit auch auf das Plangebiet auswirken kann.

Nördlich des Plangebiets, auf der gegenüberliegenden Seite des Gartenweges, befindet sich ein Reiterhof. Hier liegen Beeinträchtigungen durch die gewerbliche Nutzung und den Kunden- und Lieferverkehr vor. Das gleiche gilt für den Baubetrieb im Bereich des Mühlenberges, unmittelbar südlich des Plangebiets.

Das Landesumweltamt stellt in seiner Stellungnahme vom 29.07.2008 fest:

„Aufgrund des Abstandes des Plangebietes zur Anlage, der zwischen Plangebiet und Pferdehof befindlichen Waldfläche und der Lage des Plangebietes nicht in Hauptwindrichtung zur Anlage kann eingeschätzt werden, dass mit erheblichen Belästigungen durch den Pferdehof im Plangebiet nicht zu rechnen ist.“

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

In der Stellungnahme der Fachbehörde vom 12.11.2009 wird ergänzend ausgeführt:

*„...Der gegenüberliegende Reiterhof ist nicht ganz außer Acht zu lassen. Es wird eingeschätzt, dass im Plangebiet mit weniger Geruchs- und Staubbelastungen zu rechnen ist, da sich die Gebäude in angemessenem Abstand zum WA befinden und die Reitanlagen sowie Weideflächen nördlich angrenzen. Der Reiterhof befindet sich nicht in Hauptwindrichtung zum B-Plangebiet. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass gelegentliche Geruchswahrnehmungen bei ungünstigen Witterungsperioden nicht auszuschließen sind.*

*Nicht einzuschätzen ist, ob durch den Wirtschaftsverkehr auf der südlich der Stall- und Wirtschaftsgebäude gelegenen Bewegungsfläche Lärmbelastungen im WA zu erwarten sind. In Landwirtschaftsbetrieben wird auch in den Nacht- und Ruhezeiten und an Sonn- und Feiertagen gearbeitet. In diesen Zeiten besteht für ein WA ein erhöhter Schutzanspruch. Erfahrungsgemäß können, vor allem durch den Einsatz landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte Lärmüberschreitungen nicht ausgeschlossen werden. In den weiteren Planverfahren sollte dies berücksichtigt werden....“*

Nach Auskunft des Pferdehof-Betreibers ist wöchentlich mit etwa 30 Pkw-Anfahrten von Besuchern und Reitern zu rechnen (jeweils 2 Pkw /T wochentags und bis zu 10 Pkw/T am Wochenende). Der Stellplatzbereich befindet sich vor dem Aufenthaltsgebäude unmittelbar westlich der Wendestelle auf dem Pferdehof, ca. 40 m vom Baufenster entfernt.

Der Wirtschaftsverkehr beschränkt sich auf die spätsommerliche Heuernte. Hierbei wird das Heu direkt von den nördlich liegenden Wiesen in die Stallgebäude eingefahren. Die private Zuwegung unmittelbar nördlich des Plangebietes wird für den Landwirtschaftsverkehr nicht genutzt.

Auf das Plangebiet wirken somit nach derzeitigem keine immissionsrelevanten Einflüsse. Aus Sicht des Immissionsschutzes und aufgrund der im Umfeld vorhandenen Nutzungen kann davon ausgegangen werden, dass hier nur mit unerheblichen Auswirkungen durch den Betrieb des Pferdehofes zu rechnen ist.

Eine Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch gibt es jedoch insofern, da im Zuge der geplanten Baumaßnahme neue Bauelemente (Formen, Farben, Strukturen, Texturen) in den derzeit unbebauten Raum eingebracht werden, die einen Naturnäheverlust bewirken können (*anlagebedingter Konflikt*). Aufgrund der Berücksichtigung der örtlichen Bauvorschriften bei der Planung passt sich der geplante Baukörper des Wohnhauses mit

seiner Größe und Höhe in die bisherigen Dimensionen und Maßstäblichkeiten der Umgebung gut ein, da im Westen (70 m) und Süden (60 m) ebenfalls Einfamilienbebauung vorhanden ist.

Erholungsfunktionen sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden, da eine erholungsrelevante Infrastruktur. Eine Erholungsnutzung des Areals liegt nicht vor, da eine dementsprechende Erschließung fehlt und es sich um ein Privatgrundstück handelt, so dass einer Errichtung nichts entgegensteht.

In Bezug auf den nördlich verlaufenden Havellandradweg kann gesagt werden, dass aufgrund der vorhandenen Gehölzstrukturen am Havellandradweg und auf dem Gelände des Reiterhofes, dass Plangebiet nicht oder nur gering wahrgenommen werden kann, so dass hier ebenfalls keine erheblichen Auswirkungen bzw. Konflikte erkennbar sind.

Negative Auswirkungen in Bezug auf die Erholungsnutzung im Bereich des nördlich liegenden Reiterhofes können ebenfalls nicht erkannt werden.

Somit liegen in Bezug auf das Schutzgut Mensch nur unerhebliche Auswirkungen vor.

### **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.

### **3.6.2 Vermeidung, Verminderung**

Das Brandenburger Naturschutzgesetz verpflichtet den Verursacher eines Eingriffs, "vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen" (§ 12 Abs. 1 BbgNatSchG). Dies bedeutet, dass sich die Planung auch an den naturräumlichen

Gegebenheiten orientieren soll. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind laut Gesetz durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

Aufgrund der vorgenannten Eingriffe in die Schutzgüter und der angedeuteten Maßnahmen der Bauleitplanung sind Konfliktvermeidungen und -minimierungen möglich und durchführbar.

Innerhalb des Plangebiets wurden nur Gehölze im Randbereich, in Form von Waldflächen festgestellt. Im FNP erfolgte eine Festsetzung als Flächen für Wald. Durch das geplante Bauvorhaben werden diese Flächen in ihrem Bestand nicht beeinträchtigt.

Es sind folgende Vermeidungs-, Verminderungsmaßnahmen zu beachten:

- ⇒ 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.
- ⇒ Unbelastetes Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebiets zu versickern.
- ⇒ Die Bodenbearbeitung im Rahmen der Bautätigkeit ist auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren und hat standortangepasst zu erfolgen, damit die Bodenstruktur weitestgehend erhalten wird, das Bodenleben geschont und erneute Bodenverdichtungen vermieden werden.

#### Maßnahmen des besonderen Artenschutzes

Im Rahmen des besonderen Artenschutzes ist die Einhaltung der Verbotstatbestände gemäß § 42 Abs. 1 i. V. m. § 42 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.

### **3.6.3 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 (FNP wird derzeit geändert)
- ◆ Landschaftsplan Stadt Nauen mit Ortsteilen und Umweltbericht zum FNP (Stand August 2006)

### **3.6.4 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.

## **3.7 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 GR von

maximal 300 m<sup>2</sup>, 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 klimaregulierender Vegetationsfläche und die gleichzeitig durch die vorgesehene Bebauung entstehende Ausweitung der Wärmeinsel des Siedlungsbereiches werden zu einer geringen Erhöhung der mittleren Lufttemperatur in diesem Gebiet führen. Dabei ist nicht zu erwarten, dass bei entsprechenden sommerlichen Strahlungswetterlagen nennenswerte stärkere oder langandauernde Belastungssituationen durch Hitze und Schwüle auftreten als bisher auch.

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 B5 (12.000 Kfz/Tag) und der L173 (bis zu 2.500 Kfz/Tag) 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 ist jedoch wahrscheinlich, dass vor allem der Staub in die östlich angrenzende Landschaft getragen wird (hier Wald- und Ackerflächen).

Die verkehrlichen Auswirkungen (Zunahme des Verkehrs), verursacht durch das Bauvorhaben und durch die spätere gemischte Nutzung, wirkt sich auf die umliegende freie Landschaft nur unwesentlich aus, da im Umfeld eine Nutzung als Wohngebiet und Pferdehof schon vorliegt bzw. sich unweit die B5 und die L173 befinden und somit hier starke Beeinträchtigungen schon vorliegen. Zudem wird nur ein Einfamilienhaus errichtet. Abschließend kann festgestellt werden, dass nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen nach Realisierung der Planung verbleiben werden.

### 3.8 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 B5 und der L173 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 Forstflächen vorgefunden wurden. Bei Nichtdurchführung des geplanten Bauvorhabens wird die Entwicklung beim Grasland auch weiterhin durch den nördlichen Reiterhof (Mahd, oder aber auch Auflassung) und die forstwirtschaftliche Nutzung 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 Neuversiegelung als potentieller Lebensraum für Tiere zur Verfügung stehen würden. 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 (Privatgrundstück, fehlende Erschließung mit Wegen oder Pfaden).

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.

### **3.9. 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.

Durch den Bebauungsplan soll die Errichtung eines Wohnhauses im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit der Betriebsstätte eines Pferdehofes ermöglicht werden. Es wären nur zwei anderweitige Lösungen denkbar:

#### Errichtung des Einfamilienhauses innerhalb des Pferdehofgeländes

Bei Errichtung innerhalb des Pferdehofgeländes würde dieser Bereich des Mühlberges von Bebauung freigehalten werden. Es würde jedoch auch eine Versiegelung von derzeit nicht bebauter Fläche innerhalb des Pferdehofes erfolgen.

Zudem würde die Bebauung viel näher an den Gebäuden, Anlagen und Koppeln des Pferdehofes liegen, so dass hier mit erheblichen Auswirkungen durch Immissionen in Bezug auf das geplante Wohnhaus zu rechnen ist. Der Standort wäre somit ungeeignet.

#### Errichtung im Bereich der Waldflächen am Mühlberg westlich des Plangebiets

Bei Errichtung des Wohnhauses weiter westlich, würde zwar die hier vorhandene Bebauung anschließend weitergeführt werden, es würde jedoch großflächig in den

Waldbestand eingegriffen werden, so dass der Eingriff erheblichere Auswirkungen nach sich ziehen würde.

Somit bieten sich in Bezug auf eine Bebauung in Nähe zum Pferdehof keine besseren Lösungen an.

### **3.10 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.

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

Bei der Zusammenstellung der Angaben traten keine Schwierigkeiten auf.

### **3.12. Kurze nicht technische Zusammenfassung**

Die Stadt Nauen unterstützt die Bemühungen eines privaten Bauherren, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Wohngebäudes im Ortsteil Berge zu schaffen und somit den Wohnstandort Berge zu attraktiveren.

Dazu werden bisher als Holzmietenplatz genutzte Betriebsflächen des Pferdehofes überplant.

Der Geltungsbereich des B-Plans umfasst das Flurstück 131 (teilweise), der Flur 2, Gemarkung Berge, mit einer Plangebietsgröße von 2.358 m<sup>2</sup>. Der als Wohnbaufläche ausgewiesene Bereich umfasst 727 m<sup>2</sup>.

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

Festgesetzt werden soll im Norden und Zentrum ein allgemeines Wohngebiet, im südlichen Bereich eine private Grünfläche als Fläche zum Anpflanzen von Gehölzen sowie im Westen und Osten Flächen für Wald.

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 entfernt wird und eine Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen 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 vollständigen Erhalt der Gehölzstrukturen (Wald) wird dem jedoch entgegengewirkt.

Beim Schutzgut Vegetation/Tierwelt ist mit einer Verringerung der Vegetationsfläche und der dadurch bedingten lokalen Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen zu

rechnen. Da es sich hierbei jedoch nur um einen faunistischen Lebensraum 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 in Form einer Bepflanzung mit Gehölzen im südlichen Bereich des Plangebiets und auf der Fläche des nördlich liegenden Pferdehofes, wieder kompensiert.

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

Bestimmte Beeinträchtigungen, so z. B. die Auswirkungen durch Lärm, Abgase, Staub und Unruhe während der Bauphase, lassen sich nicht vermeiden. Diese Auswirkungen sind allerdings zeitlich befristet und werden primär auch nur durch den Baustellenverkehr im Bereich der umgebenden Bebauung war genommen, da von hier aus die verkehrstechnische Erschließung des Plangebietes erfolgt (Straße am Kiezberg). 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 Kompensationsermittlung**

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

In der vorliegenden Planung wurden verschiedene Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vor Durchführung des Eingriffs bei der Planung berücksichtigt. Diese stellen sich in Form einer geringen überbaubaren Grundfläche (GR 300 m<sup>2</sup>), dem vollständigen Erhalt der Waldflächen, 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.

### **Allgemeine Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen gemäß HVE**

#### **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.

### Kompensationskonzept

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

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

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

Gehölzanpflanzungen gewährleisten eine Auflockerung und bessere Durchlüftung des Bodens und somit eine Verbesserung der Entwicklungsbedingungen für die Bodenorganismen, was eine Bodenverbesserung zur Folge hat. Weiterhin wird durch Gehölzpflanzungen der Bodenerosion entgegengewirkt und der Gas- und Wasseraustausch des Bodens mit der Atmosphäre verbessert, was positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Bodens hat, da der Boden Wasser speichern kann und an die pflanzliche Vegetation wieder abgibt. Des Weiteren wird die Bodenfilterfunktion verbessert und das Wasserspeichervermögen durch Gehölze erhöht.

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

Des Weiteren stellen die geplanten Gehölzanpflanzungen eine Abschirmung zum nördlich verlaufenden Havellandradweg mit angrenzender freier Luchlandschaft bzw. zum südlich befindlichen Wohngebiet am Mühlenberg bzw. zur B5 dar.

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

Hinzu kommt, dass die Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets und seiner unmittelbaren Umgebung, in der naturräumlichen Untereinheit des Havelländischen Luchs (Ausgleichsmaßnahmen im Bereich des Pferdshofs) und der Nauener Platte (Ausgleichsmaßnahmen im Bereich der privaten Grünfläche), im Landkreis Havelland, liegen. Somit entsprechen die Ausgleichsmaßnahmen den räumlichen Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen gemäß HVE und sind zur Kompensation des Eingriffs

geeignet. Zudem handelt es sich bei der Pflanzfläche außerhalb des Plangebiets derzeit um das gleiche Flurstück (131 teilweise).

### **Kompensationsermittlung**

Für die erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden und etwaiger Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wird im südlichen Bereich des Plangebiets, innerhalb der privaten Grünfläche sowie auf dem Gelände des Pferdehofes, als Erweiterung des vorhandenen Windschutzstreifens (wurde vor 3 Jahren als Kompensation für die Errichtung der Reithalle angepflanzt) ein dichter Wind- bzw. auch Sichtschutzstreifen aus heimischen Laubsträuchern gepflanzt, der den Boden in diesem Bereich aufwerten und negative visuelle Beeinträchtigungen in Bezug auf die umliegende freie Landschaft vermindern bzw. ab einer gewissen Gehölzhöhe (>3 m) auch verhindern soll. Des Weiteren sollen durch die Bepflanzungen ein Wind- und Sichtschutz für das Plangebiet sowie ein Lärmschutz zur südlich liegenden B5 bzw. dem Wohngebiet am Mühlberg erfolgen.

Zudem erfolgt hier gerade durch die Bepflanzung eine Verbesserung für die örtliche Vogelwelt, da z. B. für im Umfeld festgestellte Arten, wie z. B. Buchfink, Grünfink, Mönchsgrasmücke usw. neue Lebensräume geschaffen werden, die eine Verbesserung für die Arten bewirken.

### **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.

Da keine Flächen zum Entsiegeln gefunden wurden, soll die Kompensation nunmehr durch flächige Gehölzanpflanzungen im Bereich der Flächen A (im Plangebiet) und B, unmittelbar nördlich des Plangebiets, erfolgen.

Bei der Fläche A handelt es sich um eine artenarme, derzeit aufgelassene Graslandfläche, bei der Fläche B um den Randbereich einer artenarmen Pferdekoppel (Standweide). Durch die Gehölzanpflanzungen mit Sträuchern im Bereich der Fläche A soll die Waldfläche südlich des Plangebiets geschlossen werden. Durch die Bepflanzung der Fläche B mit Sträuchern soll der vorhandene, vor 3 Jahren als Kompensation für die Errichtung der Reithalle, angepflanzte Windschutzstreifen, erweitert werden.

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

Wie vorher beschrieben, soll die Kompensation für den Eingriff in das Schutzgut Boden in Form von Gehölzanpflanzungen erfolgen, so dass sich der Kompensationsbedarf, in Anlehnung an die HVE, wie folgt darstellt:

<b>Eingriffsart</b>	<b>Boden nach HVE</b>	<b>Flächeninanspruchnahme</b>	<b>Kompensationsbedarf nach HVE</b>
Gebäude, Anlagen und Verkehrsfläche in Vollversiegelung	Boden allgemeiner Funktionsausprägung	300 m <sup>2</sup>	600 m <sup>2</sup> (Verhältnis 1:2)
Kompensationsbedarf			600,00 m <sup>2</sup>

Es werden somit rund 600 m<sup>2</sup> Fläche zur Kompensation des Eingriffs benötigt.

Der Pflanzstreifen im Bereich der Fläche A an der Südseite des Plangebiets nimmt eine Fläche von insgesamt 404 m<sup>2</sup> ein. Bei der Ausgleichsermittlung wurde die HVE

(Vorläufige Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung nach den §§ 10-18 BbgNatSchG) zugrunde gelegt. Des Weiteren wurde berücksichtigt, dass es sich bei der Umgebung des Plangebiets um einen sensiblen Landschaftsraum handelt, so dass eine Fläche von ca. 2,5 m<sup>2</sup>/Strauch veranschlagt wurden.

Bei 404 m<sup>2</sup> Fläche des Pflanzstreifens, sind somit 162 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 anzupflanzen.

Es verbleiben somit 196 m<sup>2</sup> Fläche außerhalb des Plangebiets. Im Bereich der Fläche B, auf dem Gelände des Pferdehofes, sind somit 79 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100, auf einer Fläche von mindestens 196 m<sup>2</sup> anzupflanzen.

Es ergibt sich folgende Bilanz:

Kompensation	Größe
Anpflanzung von 162 Sträuchern, 2 xv, 60-100 (2,5 m <sup>2</sup> /Strauch)	405,00 m <sup>2</sup>
Anpflanzung von 79 Sträuchern, 2 xv, 60-100 (2,5 m <sup>2</sup> /Strauch)	197,50 m <sup>2</sup>
Gesamt	602,50 m <sup>2</sup>

Somit werden die festgestellten erheblichen Beeinträchtigungen in das Schutzgut Boden kompensiert.

#### **Schutzgut Wasser**

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

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

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

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

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

#### **Schutzgut Landschaft**

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Landschaft nicht festgestellt werden, da die geplante Bebauung im Westen und Norden von Waldflächen, im Süden vom Mühlberg und im Norden vom Pferdehof bzw. von hochgewachsenen Gehölzstrukturen am Havellandradweg, umgeben ist.

Durch die Kompensation für das Schutzgut Boden wird eine Bepflanzung der Südseite des Plangebiets sowie nördlich auf dem Pferdehof erfolgen, was auch eine Aufwertung für das Schutzgut Landschaft darstellt, da eine bessere Einbindung des Wohnstandortes in die umgebende Luchlandschaft und den Ortsrand von Berge erreicht wird.

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

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

## **4.5 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 „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ (Fläche A, private Grünfläche), insgesamt 162 Sträucher anzupflanzen. Der Unterwuchs ist der natürlichen Sukzession zu überlassen und darf nur einmal jährlich, ab Mitte August, gemäht werden. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.
- ② 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.

## 4.6 Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen außerhalb Plangebiet

### Bestandsaufnahme

Um den Eingriff vollständig ausgleichen zu können, soll auf dem Gelände des Pferdehofes, ca. 110 m nördlich des Plangebiets, der vorhandene Windschutzstreifen erweitert werden. Der vorhandene Windschutzstreifen wurde vor ca. 3 Jahren als Kompensationsmaßnahme zur Errichtung einer Reithalle, auf dem Gelände des Pferdehofes angelegt. Der vorhandene Windschutzstreifen hat eine Länge von ca. 90 m. Die Breite liegt bei ca. 5 m. Es wurden standortgerechte, einheimische Sträucher, wie Wildrose, Weißdorn, Pfaffenhütchen, Holunder und Schlehe usw. angepflanzt. Die Höhe des Windschutzstreifens liegt derzeit bei 2-2,5 m.

Da der Eingriff nicht vollständig innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden kann, soll der vorhandene Windschutzstreifen durch gleichartige Strauchpflanzungen, auf einer Fläche von mindestens 196 m<sup>2</sup>, erweitert werden. Hier sollen, in Anlehnung an die HVE pro 2,5 m<sup>2</sup> Fläche jeweils 1 Strauch der Sortierung 2 xv, 60-100, angepflanzt werden (insgesamt 79 Sträucher).

Bei der Fläche, die bepflanzt werden soll, handelt es sich um eine artenarme Pferdekoppel (05111, Standweide) innerhalb des Betriebsgeländes des Pferdehofes. Die Wertigkeit dieser Fläche aus naturschutzfachlicher Sicht kann derzeit als gering eingeschätzt werden.

### Aufwertungspotential

Durch die Bepflanzung soll eine Verbesserung des Schutzgutes Boden, in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsort, erfolgen. Des Weiteren soll die Biotopverbindung in Nord-Süd Richtung, innerhalb des Pferdehofes bzw. zwischen Mühlenberg und Baumreihe mit Windschutzstreifen am Havellandradweg bzw. zum Havelländischen Luch, verbessert werden. Zudem werden auf dem, ansonsten ausgeräumtem, Gelände des Pferdehofes



neue, wertvollere Biotope, mit einer höheren Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht geschaffen und das Gelände des Pferdehofes wird besser in die Landschaft des Havelländischen Luchs eingebunden. Es entsteht ein Sichtschutz in Bezug auf das Plangebiet und natürlich auch in Bezug auf den Reiterhof.

#### Ausgleichsmaßnahme Fläche B (Gemarkung Berge, Flur 2, Flurstück 131)

Innerhalb der Pferdekoppel, auf dem Betriebsgelände des Pferdehofes (Gemarkung Berge, Flur 2, Flst. 131), ist der vorhandene Windschutzstreifen durch die Neuanpflanzung von 79 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100, auf einer Fläche von mindestens 196 m<sup>2</sup> zu erweitern.

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.

Die Gehölzpflanzungen sind 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.

Ist diese Ausgleichsmaßnahme aus derzeit unbekanntem Gründen nicht durchführbar, so ist eine neue, adäquate Fläche für die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahme zu benennen. Die Ausgleichsmaßnahme ist in diesem Fall neu zu definieren.

## 4.7 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 im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit der Betriebsstätte eines Pferdehofes ermöglicht werden. Dies geschieht ohne Eingriffe, in den im Plangebiet vorhandenen Waldbestand.

Das Plangebiet nimmt insgesamt eine Fläche von 2.358 m<sup>2</sup> ein. Die Planung sieht vor, insgesamt 300 m<sup>2</sup> Bauland zu versiegeln.

Es wurde ein Kompensationsverhältnis von 1:2 ermittelt, so dass insgesamt 600 m<sup>2</sup> durch naturschutzfachliche Maßnahmen aufzuwerten sind.

Als Kompensation für die erheblichen und unerheblichen Auswirkungen des Eingriffs, wird der südliche Bereich des Plangebiets (Fläche A: private Grünfläche als Fläche zum Anpflanzen) mit 162 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100, auf einer Fläche von 404 m<sup>2</sup> bepflanzt.

Des Weiteren erfolgt nördlich, auf dem Gelände des Pferdehofes in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet, die Erweiterung eines vorhandenen Windschutzstreifens um 196 m<sup>2</sup>, durch die Anpflanzung von 79 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100, auf einer Fläche von 196 m<sup>2</sup>.

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

Vorgenommene Abkürzungen:

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

**Schutzgut Boden**

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch</li> <li>◆ Nutzungsintensivierung</li> <li>◆ Zerstörung gewachsener Bodenhorizontierung</li> <li>◆ Bodenverdichtung</li> <li>◆ Bodenverunreinigungen</li> <li>◆ Entfernung von pflanzlicher Vegetation</li> </ul>										
<b>Betroffene Fläche</b>	300 m <sup>2</sup> Neuversiegelung (Vollversiegelung)										
<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;">V</td> <td>◆ Erhalt der Waldflächen im Plangebiet.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Fläche A: Vollständige Bepflanzung der privaten Grünfläche mit 162 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 404 m<sup>2</sup> und somit Verbindung der beiden Waldflächen westlich und östlich des Plangebiets.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Fläche B: Erweiterung des vorhandenen Windschutzstreifens auf dem Gelände des Pferdehofes durch Bepflanzung mit 79 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 196 m<sup>2</sup>.</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	◆ Erhalt der Waldflächen im Plangebiet.	A	◆ Fläche A: Vollständige Bepflanzung der privaten Grünfläche mit 162 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 404 m <sup>2</sup> und somit Verbindung der beiden Waldflächen westlich und östlich des Plangebiets.	A	◆ Fläche B: Erweiterung des vorhandenen Windschutzstreifens auf dem Gelände des Pferdehofes durch Bepflanzung mit 79 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 196 m <sup>2</sup> .
V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten sowie der Zufahrten zu Garagen mit wasser- und luftdurchlässigem Belag										
V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets										
V	◆ Erhalt der Waldflächen im Plangebiet.										
A	◆ Fläche A: Vollständige Bepflanzung der privaten Grünfläche mit 162 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 404 m <sup>2</sup> und somit Verbindung der beiden Waldflächen westlich und östlich des Plangebiets.										
A	◆ Fläche B: Erweiterung des vorhandenen Windschutzstreifens auf dem Gelände des Pferdehofes durch Bepflanzung mit 79 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 196 m <sup>2</sup> .										
<b>Bilanz</b>	<p>Beeinträchtigte Bodenfunktionen werden durch Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen 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>										

## Schutzgut Wasser

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch</li> <li>◆ Nutzungsintensivierung</li> <li>◆ Eintrag von Schadstoffen während der Baumaßnahme</li> <li>◆ Beeinträchtigung der Wasserqualität</li> <li>◆ Entfernung von pflanzlicher Vegetation</li> </ul>										
<b>betroffene Fläche</b>	300 m <sup>2</sup> Neuversiegelung (Vollversiegelung)										
<b>Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20px; vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten 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>◆ Erhalt der Waldflächen im Plangebiet.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Fläche A: Vollständige Bepflanzung der privaten Grünfläche mit 162 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 404 m<sup>2</sup> und somit Verbindung der beiden Waldflächen westlich und östlich des Plangebiets.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Fläche B: Erweiterung des vorhandenen Windschutzstreifens auf dem Gelände des Pferdehofes durch Bepflanzung mit 79 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 196 m<sup>2</sup>.</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	◆ Erhalt der Waldflächen im Plangebiet.	A	◆ Fläche A: Vollständige Bepflanzung der privaten Grünfläche mit 162 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 404 m <sup>2</sup> und somit Verbindung der beiden Waldflächen westlich und östlich des Plangebiets.	A	◆ Fläche B: Erweiterung des vorhandenen Windschutzstreifens auf dem Gelände des Pferdehofes durch Bepflanzung mit 79 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 196 m <sup>2</sup> .
V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten sowie der Zufahrten zu Garagen mit wasser- und luftdurchlässigem Belag										
V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets										
V	◆ Erhalt der Waldflächen im Plangebiet.										
A	◆ Fläche A: Vollständige Bepflanzung der privaten Grünfläche mit 162 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 404 m <sup>2</sup> und somit Verbindung der beiden Waldflächen westlich und östlich des Plangebiets.										
A	◆ Fläche B: Erweiterung des vorhandenen Windschutzstreifens auf dem Gelände des Pferdehofes durch Bepflanzung mit 79 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 196 m <sup>2</sup> .										
<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 241 Sträuchern im südlichen Bereich des Plangebiets (Fläche A) und nördlich auf dem Gelände des Pferdehofes (Fläche B), wird die Bodenfilterfunktion verbessert und das Wasserspeichervermögen erhöht, was positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt hat und für das Grundwasser eine eindeutige Verbesserung darstellt. Des Weiteren werden alle Waldflächen durch die Planung erhalten, die ebenfalls positive Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser haben.</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> </ul>
<b>betroffene Fläche</b>		Gesamtgebiet
<b>Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>	V V V 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>◆ Erhalt der Waldflächen im Plangebiet.</li> <li>◆ Fläche A: Vollständige Bepflanzung der privaten Grünfläche mit 162 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 404 m<sup>2</sup> und somit Verbindung der beiden Waldflächen westlich und östlich des Plangebiets.</li> <li>◆ Fläche B: Erweiterung des vorhandenen Windschutzstreifens auf dem Gelände des Pferdehofes durch Bepflanzung mit 79 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 196 m<sup>2</sup>.</li> </ul>
<b>Bilanz</b>		<p>Ausreichende Reduzierung der Auswirkungen des Vorhabens durch die festgesetzten Pflanzmaßnahmen. Durch die Neuanpflanzungen in Form von insgesamt 241 Sträuchern im Bereich der Flächen A und B, inner- und außerhalb des Plangebiets, erfolgt die Bindung von Stäuben, Windruhe, Sauerstoffproduktion, Luftbefeuchtung u. Schallminderung. Weiterhin wird, zusammen mit der zu erhaltenen Waldvegetation eine Überhitzung des Areals vermieden, da eine bessere Beschattung bzw. besserer ein Windschutz erreicht wird, was sich positiv auf die klimatischen Verhältnisse auswirkt.</p>

## Schutzgut Vegetation/Tierwelt

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch</li> <li>◆ Umnutzung im Bereich der Gartenbrache</li> <li>◆ Beseitigung vorhandener pflanzlicher Vegetation</li> <li>◆ Verkleinerung bzw. Zerstörung von Lebens- und Nahrungs- räumen</li> <li>◆ zeitlicher Lärm und Staub durch Baubetrieb</li> <li>◆ Beunruhigung bzw. Tötung von Tieren</li> </ul>
--	---

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

<b>Beschreibung der landschaftspflegerische n Maßnahmen</b>	<p>V ◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten sowie der Zufahrten zu Garagen mit wasser- und luftdurchlässigem Belag</p> <p>V ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</p> <p>V ◆ Erhalt der Waldflächen im Plangebiet.</p> <p>A ◆ Fläche A: Vollständige Bepflanzung der privaten Grünfläche mit 162 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 404 m<sup>2</sup> und somit Verbindung der beiden Waldflächen westlich und östlich des Plangebiets.</p> <p>A ◆ Fläche B: Erweiterung des vorhandenen Windschutzstreifens auf dem Gelände des Pferdehofes durch Bepflanzung mit 79 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 196 m<sup>2</sup>.</p>
---	---

<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 Flächen A und B mit insgesamt 241 Sträuchern erfolgt eine Um- und Durchgrünung des Plangebiets und des nördlich liegenden Pferdehofes. Somit werden im kleinen Rahmen Biotopen inner- und außerhalb des Plangebiets vernetzt, so dass Lebensräume für Tiere verbunden bzw. erweitert werden. Des Weiteren werden Lebens-, Nahrungs- und Unterschlupfmöglichkeiten für Tiere aufgewertet.</p>
---------------	--

### Schutzgut Ortsbild/Landschaftsbild

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Umnutzung</li> <li>◆ geringfügige Überformung</li> <li>◆ Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes</li> <li>◆ eventuell Verlust der Naturnähe durch Baukörper und Baumaterialien</li> <li>◆ Beseitigung vorhandener pflanzlicher Vegetation</li> </ul>
--	---

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

<b>Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>	<p>V ◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten sowie der Zufahrten zu Garagen mit wasser- und luftdurchlässigem Belag</p> <p>V ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</p> <p>V ◆ Erhalt der Waldflächen im Plangebiet.</p> <p>A ◆ Fläche A: Vollständige Bepflanzung der privaten Grünfläche mit 162 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 404 m<sup>2</sup> und somit Verbindung der beiden Waldflächen westlich und östlich des Plangebiets.</p> <p>A ◆ Fläche B: Erweiterung des vorhandenen Windschutzstreifens auf dem Gelände des Pferdehofes durch Bepflanzung mit 79 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 196 m<sup>2</sup>.</p>
--	---

<b>Bilanz</b>	<p>Durch den Eingriff erfolgt eine Veränderung des Orts- u. Landschaftsbildes im Plangebiet. Charakter der Region bleibt jedoch erhalten. Die Anordnung der neuen Pflanzflächen A und B und das Anpflanzen von insgesamt 241 Sträuchern sowie der vollständige Erhalt der vorhandenen Waldstrukturen, bewirkt eine bessere Einbindung der Baukörper in die Umgebung. Das Plangebiet wird im Süden begrünt und es wird eine Minderung der Oberflächenverfremdungen sowie ein Sichtschutz erreicht. Das gleiche gilt für das nördlich liegende Gelände des Pferdehofes.</p>
---------------	---

## Schutzgut Mensch

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

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

<b>Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>	<p>V ◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze und Zufahrten sowie der Zufahrten zu Garagen mit wasser- und luftdurchlässigem Belag</p> <p>V ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</p> <p>V ◆ Erhalt der Waldflächen im Plangebiet.</p> <p>A ◆ Fläche A: Vollständige Bepflanzung der privaten Grünfläche mit 162 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 404 m<sup>2</sup> und somit Verbindung der beiden Waldflächen westlich und östlich des Plangebiets.</p> <p>A ◆ Fläche B: Erweiterung des vorhandenen Windschutzstreifens auf dem Gelände des Pferdehofes durch Bepflanzung mit 79 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 196 m<sup>2</sup>.</p>
--	---

<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 Einfamilienhausbebauung und ein Pferdehof 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 241 Sträuchern im Bereich der Pflanzstreifen A und B, inner- und außerhalb des Plangebiets, wird das Areal nach Norden und Süden begrünt und somit in die freie Landschaft und die vorhandene Bebauung (hier im Süden auf dem Mühlberg) integriert. Des Weiteren erfolgt durch die Begrünung sowohl ein Sicht-, Lärm- und Windschutz.</p>
---------------	--

## Schutzgut Kultur- und Sachgüter

<b>Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung</b>		♦ Beeinträchtigung von derzeit nicht bekannten Bodendenkmälern
<b>betroffene Fläche</b>		Gesamtgebiet
<b>Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen</b>	V V V 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>♦ Erhalt der Waldflächen im Plangebiet.</li> <li>♦ Fläche A: Vollständige Bepflanzung der privaten Grünfläche mit 162 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 404 m<sup>2</sup> und somit Verbindung der beiden Waldflächen westlich und östlich des Plangebiets.</li> <li>♦ Fläche B: Erweiterung des vorhandenen Windschutzstreifens auf dem Gelände des Pferdehofes durch Bepflanzung mit 79 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf Fläche von 196 m<sup>2</sup>.</li> </ul>
<b>Bilanz</b>		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. Sachgüter wurden im Plangebiet nicht vorgefunden.



## 4.8 Kostenschätzung für die Neubepflanzung

<b>Pos. 1: Bepflanzung Fläche A</b>			
<b>(Größe Fläche A: 404 m<sup>2</sup>)</b>			
1.1	162 Sträucher, 2 xv, 60-100 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigungspflege, Entwicklungspflege über 3 Jahre		2.430,00 EUR
<b>Pos. 2: Bepflanzung Fläche B</b>			
<b>(Größe Fläche B: 196 m<sup>2</sup>)</b>			
2.1	79 Sträucher, 2 xv, 60-100 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigungspflege, Entwicklungspflege über 3 Jahre		1.185,00 EUR
<b>Gesamtkosten der Maßnahmen</b>			<b>3.615,00 EUR</b>

Bei einer Gesamtfläche des Plangebiets von 2.358 m<sup>2</sup>, ergeben die Ausgleichsmaßnahmen somit eine Flächenbelastung von ca. 1,53 EUR/m<sup>2</sup>.

## 4.9 Gehölzarten für Anpflanzungen

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

STRÄUCHER		
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. Abweichungen bei der Übernahme von Inhalten des Umweltberichtes und der Eingriffsregelung

Die vorliegende Planfassung des Umweltberichtes und der Eingriffsregelung 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 in der Eingriffsregelung vorgeschlagenen Maßnahmen quantitativ und qualitativ übernommen worden. D.h. die textlichen Festsetzungen wurden unter städtebaulichen Gesichtspunkten übernommen.

### Veränderung / Begründung

Die vorgeschlagene zeichnerische Darstellung der Fläche A wird als zeichnerische Festsetzungen in die Planzeichnung übernommen. Die Maßnahmenfläche innerhalb der privaten Grünfläche wird als „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ festgesetzt.

Die vorgeschlagene textliche Darstellung 1 wird nur anteilig bzgl. der Anzahl der Gehölzpflanzungen übernommen. Der Bebauungsplan ist eine Angebotsplanung hinsichtlich der künftigen Art der baulichen Nutzung und des Maßes, in der Regel verbunden mit weiteren Festsetzungen i.S. des § 9 Abs. 1 bis 4 BauGB. Die Festsetzung der Pflanzart und Ausführung wird durch öffentlich-rechtliche Vorschriften geregelt oder durch Vertrag begründet. Das Nachpflanzen wird als Zusatz „...und zu erhalten“ in die textlichen Festsetzungen 4.2 übernommen. Die jährliche Mahd ist ebenfalls nicht durch Festsetzung zu begründen. Die Bewirtschaftung ist über den städtebaulichen Vertrag zu sichern.

Die vorgeschlagene textliche Darstellung 2 wird als textliche Festsetzung 4.1 übernommen.

Die vorgeschlagene textliche Festsetzung 3 wird nur anteilig übernommen. Der Bebauungsplan ist eine Angebotsplanung hinsichtlich der künftigen Art der baulichen Nutzung und des Maßes, in der Regel verbunden mit weiteren Festsetzungen i.S. des § 9 Abs. 1 bis 4 BauGB. Die Festsetzung von Realisierungsfristen ist nicht Bestandteil des Bebauungsplans. Diese Sachverhalte werden durch öffentlich-rechtliche Vorschriften geregelt oder durch Vertrag begründet. Der städtebauliche Vertrag ist vor dem Satzungsbeschluss zu schließen.

## 6. Allgemeine Hinweise

Es ist zu berücksichtigen, dass die Beseitigung von Bäumen, Sträuchern und Büschen in der Zeit vom 15. März bis 15. September eines jeden Jahres grundsätzlich unzulässig ist, entsprechend des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes § 34. Die Baumschutzsatzung der Stadt Nauen ist anzuwenden.