

STADT NAUEN / OT BERGE

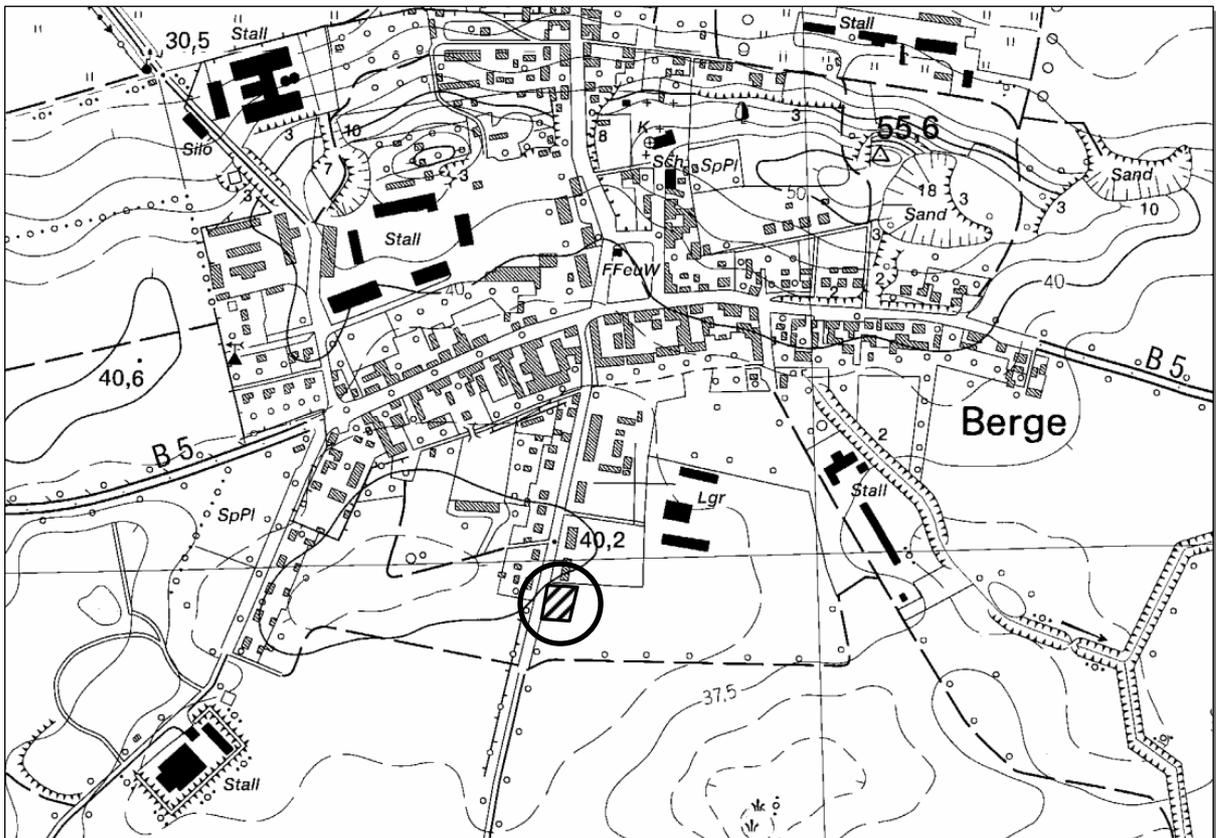
Begründung zum Bebauungsplan „MITTELWEG“

Planungsstand: Satzungsfassung, August 2005

Plangebiet: Gemarkung Berge

Flur 2

Flurstück: 108 (teilweise)



Übersichtskarte M 1:10.000 (im Original)



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 Grundlagen der Planung	4
1.1 Rechtsgrundlagen	4
1.2 Kartengrundlage	4
1.3 Veranlassung und Ziel.....	4
1.3.1 Planerfordernis	4
1.3.2 Ziele des Bebauungsplanes.....	5
1.3.3 Bisheriges Verfahren	6
1.4 Einfügung in übergeordnete Planungen	6
1.5 Beschreibung des Plangebietes	6
1.5.1 Allgemeine Lage, gegenwärtige Nutzung	6
1.5.2 Altlastensituation	7
1.5.3 Fundmunition.....	7
1.5.4 Bodendenkmalschutz	7
2 Städtebauliche Planung.....	8
2.1 Art der baulichen Nutzung	8
2.2 Maß der baulichen Nutzung	9
2.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen	10
2.4 Immissionsschutz.....	11
2.5 Örtliche Bauvorschriften	11
2.6 Erschließung	12
2.6.1 Verkehr.....	12
2.6.2 Ver- und Entsorgung	12
3 Umweltbericht	15
3.1 Inhalt des Umweltberichtes und rechtliche Grundlagen.....	15
3.2 Bestandsaufnahme und Bewertung	16
3.2.1 Naturräumliche Gegebenheiten	16
3.2.2 Lage und Topographie	16
3.2.3 Schutzgut Boden	17
3.2.4 Schutzgut Wasser	18
3.2.5 Schutzgut Klima/Luft.....	18
3.2.6 Schutzgut Landschaft	19
3.2.7 Schutzgut Mensch	20
3.2.8 Schutzgut Vegetation/Tierwelt	21
3.2.9 Flächenbilanz	31
3.3 Zusammenfassende Bestandsbewertung	31
3.4 Konfliktanalyse	32
3.4.1 Geplantes Bauvorhaben	32
3.4.2 Konfliktdarstellung	32
3.4.3 Vermeidung, Verminderung.....	35
3.4.4 Übergeordnete Planungen/Ziele für Natur und Landschaft.....	38
3.4.5 Umweltverträglichkeitsprüfung in der Bebauungsplanung	38



3.5	Beschreibung der zu erwartenden nachteiligen erheblichen Umweltauswirkungen	38
3.6	Nullvariante	39
3.7	Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge.....	39
3.8	Monitoring	40
3.9	Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	40
3.10	Kurze nicht technische Zusammenfassung	40
4.	Eingriffsregelung	42
4.1	Gesetzliche Grundlagen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung.....	42
4.2	Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter	42
4.3	Konfliktanalyse und Vermeidung/Verminderungsmaßnahmen zu den Schutzgütern	43
4.4	Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen.....	43
4.5	Ersatzmaßnahmen.....	44
4.6	Bilanzierung	46
4.7	Kostenschätzung für die Neubepflanzung.....	54
4.8	Zusammenfassung Festsetzungen	54
4.9	Gehölzarten für Anpflanzungen.....	55
5.	Abweichungen bei der Übernahme von Inhalten des Umweltberichtes	56
6.	Monitoring	56
7.	Auswirkungen der Planung.....	57



1 Grundlagen der Planung

1.1 Rechtsgrundlagen

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

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

1.2 Kartengrundlage

Als Kartengrundlage für die Erstellung des Bebauungsplanes diente der Amtliche Lageplan vom 15.09.2004, Maßstab 1:250, angefertigt auf Grund amtlicher Unterlagen und eigener örtlicher Aufnahmen durch den Öffentlich bestellten Vermessungsingenieur Dipl.-Ing. Andree Böger, Ulmenweg 6, 14641 Nauen.

1.3 Veranlassung und Ziel

1.3.1 Planerfordernis

Der Ortsteil Berge der Stadt Nauen beabsichtigt, im Rahmen der Innenentwicklung, eine Verdichtung der Ortslage durch Wohnungsbau zu erreichen. Es sollen die natürlichen Entwicklungspotentiale des Ortsteiles im engeren Verflechtungsraum Brandenburg - Berlin genutzt werden, um die in den letzten Jahren eingeleitete Entwicklung fortzusetzen. Diese grundsätzlichen Ziele sollen auf einer am Ortsrand der Ortslage Berge befindlichen, überwiegend brach liegenden Arrondierungsfläche, erreicht werden. Zudem soll sich die Dorfentwicklung entlang des Straßenverlaufs orientieren. Das für den Ortsteil Berge formulierte Leitbild für die Siedlungsstruktur wird berücksichtigt.

Baurecht besteht im Rahmen des § 34 BauGB für das Plangebiet nicht. Deshalb ist die planungsrechtliche Sicherung der Baugrundstücke durch eine verbindliche Bauleitplanung erforderlich.

Der FNP der Stadt Nauen wird gegenwärtig neu aufgestellt. Das Plangebiet wird sich aus der künftigen Darstellung WOHNBAUFLÄCHE entwickeln.



Das Plangebiet wird als paralleler Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 3 BauGB entwickelt, weil das Planvorhaben im Entwurf des derzeit aufgestellten FNP berücksichtigt ist. Derzeit ist noch nicht einschätzbar, dass beide Pläne zeitgleich Rechtskraft erlangen, jedoch verlaufen beide Verfahren zeitnah.

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. Die Gemeinde legt fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Gem. § 2a BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung.

1.3.2 Ziele des Bebauungsplanes

Das Ziel des Bebauungsplans ist die planungsrechtliche Festsetzung eines allgemeinen Wohngebiets (WA), um auf die Nachfrage nach Wohneigentum reagieren zu können. Die Stadt Nauen/ OT Berge will damit ihre natürlichen Entwicklungspotentiale als Kommune im engeren Verflechtungsraum nutzen.

Mit dem Bebauungsplan soll eine geordnete städtebauliche Ausprägung des Ortsrandes, eine ortsbildverträgliche Einbindung der geplanten Bebauung von zwei Einzelhäusern oder einem Doppelhaus in den Siedlungsraum und ein hohes Maß an Umweltverträglichkeit erreicht werden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst den straßenseitigen Teil des Flurstücks 108 in der Flur 2 der Gemarkung Berge und ist etwa 0,15 ha groß.

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

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



1.3.3 Bisheriges Verfahren

- Landesplanerische Anfrage vom April 2004
- Aufstellungsbeschluss vom 15.09.2004
- TÖB-Beteiligung: 17.11.-17.12.2004
- frühzeitige Bürgerbeteiligung: 29.11.-30.12.2004
- Abwägungsbeschluss in StVV-Sitzung vom 16.03.2005
- TÖB-Beteiligung: 14.04.-17.05.2005
- Offenlage: 08.04.-09.05.2005

1.4 Einfügung in übergeordnete Planungen

Im Landesentwicklungsplan (LEP eV) sind die Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung für den engeren Verflechtungsraum Berlin / Brandenburg dargestellt. Demnach liegt das Plangebiet in diesem Raum sowie in der Region Havelland-Fläming.

Für die Stadt Nauen wird der Flächennutzungsplan neu aufgestellt (Beschluss vom 21.04.2004), weshalb der B-Plan „Mittelweg“ als paralleler Bebauungsplan gemäß §8 Abs. 3 BauGB erarbeitet wird.

Die im Bebauungsplan beabsichtigte Art der baulichen Nutzung, d.h. Allgemeines Wohngebiet (WA) i.S.d. § 4 BauNVO, kann somit aus der im FNP-Entwurf dargestellten Wohnbaufläche entwickelt werden.

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

1.5 Beschreibung des Plangebietes

1.5.1 Allgemeine Lage, gegenwärtige Nutzung

Innerhalb der dörflichen Siedlungsstruktur des Ortsteils Berge liegt das potentielle Plangebiet am südlichen Rand des Siedlungsbereichs. Es wird im Westen vom Mittelweg begrenzt. Die nördlich angrenzenden Grundstücke werden überwiegend für Wohnzwecke genutzt. Im Osten und Süden wird das Plangebiet von Grünflächen abgegrenzt. Gegenüber dem Mittelweg befinden sich ebenfalls Wohngebäude und eine Ackerfläche.

Das Ortsteilzentrum liegt etwa 300 m entfernt und ist fußläufig erreichbar. Von dort aus verkehren Nahverkehrsbusse der Havelländischen Busverkehrsgesellschaft auf der Bundesstraße 5.

Das Plangebiet ist durch den Individualverkehr ebenfalls gut erschlossen. Der Mittelweg ist direkt an die Bundesstraße 5 angebunden. Von dort aus ist in wenigen Fahrminuten die Stadt Nauen sowie im weiteren Umfeld die Bundesautobahn BAB 10, Rathenow und Neustadt/ Dosse erreichbar.



Bisher ist der Geltungsbereich unbebaut. Straßenbegleitend befinden sich einige untergeordnete Gehölze entlang des Mittelweges.

Eine Zufahrt zum Plangebiet besteht durch eine Überfahrt vom Mittelweg auf das südliche geplante Baugrundstück.

1.5.2 Altlastensituation

Für das Plangebiet besteht nach bisheriger Kenntnis kein Altlastenverdacht. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass die katastermäßige Erfassung von Altlastenverdachtsflächen noch nicht abgeschlossen ist.

Die zuständige Behörde hat in der Behördenbeteiligung eine Stellungnahme abgegeben. Darin wird der Hinweis auf eine Altlastenverdachtsfläche gegeben. Diese befindet sich jedoch außerhalb des Plangebietes.

Es ist davon auszugehen, dass sich der im amtlichen Lageplan gekennzeichnete Schuttplatz (35 m vom Plangebiet entfernt) und die sich nordöstlich anschließenden Lagerhallen (120 m vom Plangebiet entfernt) auf den Flurstücken 106, 107 altlastenverdächtig sind. Es handelt sich dabei um die im Altlastenkataster des Landkreises eingetragene Altlastenverdachtsfläche (Reg.- Nr. 334630213 – Rohrhalle und Lagerplatz Berge). Aufgrund der Entfernung von 35 m bzw. 120 m zum Plangebiet sind keine Auswirkungen auf die Nutzungsart „Wohnen“ zu erwarten.

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

1.5.3 Fundmunition

Eine konkrete Kampfmittelbelastung für die Fläche des Vorhabens ist nicht bekannt.

Im Rahmen der Behördenbeteiligung hat das zuständige Fachamt eine Stellungnahme abgegeben. Eine konkrete Kampfmittelbelastung ist für die Fläche des Vorhabens nicht bekannt. Eine gesonderte Munitionsfreiheitsbescheinigung ist daher nicht erforderlich.

Sollten dennoch Kampfmittel gefunden werden, wird darauf hingewiesen, dass es 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. Man ist 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. In der Stellungnahme des Fachamtes wird darauf verwiesen, dass mit dem Vorhandensein bisher unentdeckter Bodendenkmale zu rechnen ist



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

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

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

Funde sind unter den Voraussetzungen der §§ 11 Abs. 4, 12 BbgDSchG abgabepflichtig.

Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Bestimmungen zu belehren.

2 Städtebauliche Planung

2.1 Art der baulichen Nutzung

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

Die in § 4 Abs. 3 Nr. 3 - 5 BauNVO aufgeführten Anlagen und Einrichtungen, für die der Verordnungsgeber einen Ausnahmeverbehalt festgeschrieben hat, sollen aus städtebaulichen Gründen nicht zulässig sein. Im Sinne des Vermeidungsgebotes wird die überbaubare Fläche in ihrer Größe und Lage so dimensioniert, dass möglichst große Grünflächen (nicht überbaubare Flächen) erhalten bleiben können. 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 Plangebiet 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 Wohngebietes nach § 3 BauNVO nicht angestrebt wird.



Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen

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

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

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

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

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

2.2 Maß der baulichen Nutzung

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

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

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

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



Zahl der Vollgeschosse

Zu den Mindestfestsetzungen gehört **wahlweise** die o.g. Festsetzung, wenn ohne ihre Festsetzung öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können. Die Lage des Plangebietes am Siedlungsrand erfordert Regelungen auch für den in Rede stehenden Bebauungsplan.

Der Straßenzug des Mittelweges gestaltet sich auf der westlichen Straßenseite mit eingeschossigen Bungalowbauten im nördlichen Bereich und zweigeschossigen Einzelhäusern im südlichen Ortsrandbereich. Die östliche Straßenseite zeigt dagegen eine andere Bebauungsstruktur. Nach einem dreigeschossigen Mehrfamilienhaus im nördlichen Bereich folgen drei Doppelhäuser, in die jeweils ein Garagenblock (Doppelgarage) mittig angeordnet ist.

Die Festsetzung zur Zahl der Vollgeschosse dient somit ebenfalls der Wahrung des Ortsbildes. Durch die Festsetzung von zwei Vollgeschossen ist zusätzlich gewährleistet, dass gemäß dem Gebietscharakter nur Gebäude geringer Höhe errichtet werden dürfen (§ 2 Abs. 3 BbgBO). Der Begriff „Vollgeschoss“ wird im § 2 Abs. 4 BbgBO definiert.

2.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

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

Die Bauweise auf der östlichen Straßenseite würde mit der Bauweise von Doppelhäusern fortgeführt werden. Nichtsdestotrotz werden auch Einzelhäuser als zulässig festgesetzt, da die gegenüberliegende Bebauung sich als zweigeschossige Einzelhausbebauung darstellt. Es wird hier die Empfehlung an die zukünftigen Bauherren gegeben, eine ortsbildverträgliche Gestaltung der Häuser herzustellen, vielleicht in der Art, dass die Garagen (als Doppelgaragen) in die Abstandsflächen mittig an die Teilungsgrenze angeordnet werden.

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

Aufgrund der unterschiedlichen Bebauung des Mittelweges ist eine Bauflucht entlang einer Baulinie nicht erkennbar. Deshalb wird auf eine derartige Festsetzung verzichtet.

Eine allgemeine Festlegung von Firstrichtungen ist ebenfalls nicht in der Örtlichkeit des Mittelweges festzustellen, so dass dies ebenfalls nicht festgesetzt wird.

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

Das Zusammenwirken der verschiedenen Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB stellt sicher, dass bei Errichtung von zwei Einfamilienhäusern oder einem Doppelhaus 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 WOHN- GEBIETEN (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 Immissionsvorbelastrung und die durch die Planung zu erwartenden Zusatzimmissionen zu ermitteln.

⇒ IMMISSIONSVORBELASTUNG

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

Auf der nördlich des Plangebiets befindlichen Gewerbefläche hat eine Schlosserei ihren uneingeschränkten Gewerbebesitz. Gemäß der Abstandsleitlinie des Landes Brandenburg bedarf es zu Schlossereien eines Mindestabstandes von 100 m. Der Abstand zum Plangebiet ist gegeben, so dass keine erheblichen Belästigungen im Plangebiet zu erwarten sind.

2.5 Örtliche Bauvorschriften

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



2.6 Erschließung

2.6.1 Verkehr

Fließender Verkehr

Das Plangebiet ist durch die öffentliche Straßenverkehrsfläche 'Mittelweg' erschlossen, welcher in nördlicher Richtung in die Hamburger Straße (B 5) mündet.

Ruhender Verkehr

Gesonderte Festsetzungen nach dem Bauplanungsrecht sind nicht erforderlich. Der Stellplatzbedarf und -nachweis ist mit den Bauanträgen zu erbringen (entsprechend der Stellplatzbedarfssatzung der Stadt Nauen vom 13.05.2005). Zur planungsrechtlichen Zulässigkeit wird auf die Ausführungen im Gliederungspunkt 2.1 verwiesen.

Öffentlicher Personennahverkehr

An den öffentlichen Personennahverkehr ist der Ortsteil Berge über den regionalen Busverkehr angebunden. Vom gut zu erreichenden Bahnhof Nauen bestehen Anschlussmöglichkeiten an das Regionalnetz der Deutschen Bahn AG.

Dem Regionalverkehr dient die Bahnlinie RE 2:

- Wismar – Schwerin – Wittenberge – Berlin - Cottbus;

und die Bahnlinie RB 10:

- Nauen - Brieselang - Falkensee - Berlin/Charlottenburg.

Die Havelbus Verkehrsgesellschaft mbH unterhält die Regionalverkehrslinien:

- Nauen - Friesack
- Nauen - Königshorst
- Nauen - Premnitz
- Nauen - Rathenow

Die Haltestelle des regionalen Busunternehmens befindet sich in fußläufiger Entfernung vom Plangebiet.

2.6.2 Ver- und Entsorgung

Der Mittelweg ist bereits mit den technischen Medienträgern für Strom, Trinkwasser, Abwasser, Erdgas und Telekom erschlossen, so dass der Anschluss des Plangebietes an die zentralen Ver- und Entsorgungsnetze grundsätzlich möglich ist.

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

Für Planungszwecke werden 2 Wohnungseinheiten abgeschätzt.



⇒ **Elektroenergie**

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

⇒ **Trinkwasser, Schmutzwasser**

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

Die Leitungen zur Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung liegen bereits in der öffentlichen Verkehrsfläche „Mittelweg“ an.

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

Nach Stellungnahme des Landkreises Havelland ist für die Pläne zur Erstellung (Genehmigungsplanung) sowie für den Betrieb der Abwasserkanäle entsprechend § 71 BbgWG die Genehmigung der unteren Wasserbehörde einzuholen. Sollten im Plangebiet Entwässerungsgräben vorhanden sein (z.B. entlang des Mittelwegs), gilt:

Gem. § 31 WHG bedürfen die Herstellung, Beseitigung und Umgestaltung eines Gewässers (z.B. Gegenwasserbiotope, Kanäle, Gräben, Teiche) der wasserbehördlichen Genehmigung. Für Anlagen an Gewässern sind gem. § 87 BbgWG ebenfalls wasserrechtliche Genehmigungen einzuholen.

⇒ **Löschwasser**

Zwei Löschwasserhydranten mit einer Leistung von 25 m^3 befinden sich am Mittelweg, Hausnummer 3a und 6. damit ist die Löschwasserversorgung gesichert.

⇒ **Wärmeversorgung**

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

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

⇒ **Oberflächenwasser**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans 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 wiederum an das Landesumweltamt, Referat RW 5, zu richten.

Laut Stellungnahme des Landkreises Havelland sind folgende wasserrechtliche Nebenbestimmungen zu beachten:

Eine Benutzung der Gewässer bedarf gem. § 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) i.d.F. der Bekanntmachung v. 19.08.2002 (BGBl. I S. 3245) der behördlichen Erlaubnis oder Bewilligung und ist gesondert bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises Havelland zu beantragen. Benutzungen gem. § 3 WHG sind:



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

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

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

⇒ **Abfallentsorgung**

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

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

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



3 Umweltbericht

3.1 Inhalt des Umweltberichtes und rechtliche Grundlagen

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

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. Gem. § 2a BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung.

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

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Planungsverfahren werden durch das BbgNatSchG geregelt. Der Umweltbericht hat zur Aufgabe, die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Plangebiet zu formulieren und durch geeignete Maßnahmen zu sichern. Dazu wird eine Bestandsaufnahme des Gebietes in den Bereichen Boden, Wasser, Vegetation, Struktur der Landschaft und die bestehenden Belastungen vorgenommen. Der Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden auf Grundlage dieser Bestandsaufnahme bewertet und die durch das Bauvorhaben bzw. den Eingriff entstehenden Konflikte dargelegt. Nach § 10 Abs. 1 BbgNatSchG ist ein Eingriff in Natur und Landschaft als Veränderung der Gestalt oder der Nutzung im besiedelten wie im unbesiedelten Bereich definiert, der die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Landschaftsbild oder den Erholungswert der Landschaft erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen kann. Ziel der Eingriffsbewertung ist die Verhinderung von dauerhaften Landschaftsschäden. Wo negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild nicht zu vermeiden sind, weil die Belange anderer Fachplanungen vorrangig zu bewerten sind, werden geeignete Ausgleichs- und/oder Ersatzmaßnahmen festgesetzt, um die Schäden zu kompensieren.

Eine Gemeinde kann zur Durchführung der Entwicklungsmaßnahmen eines Umweltberichtes nach § 178 BauGB entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans eine Bepflanzung anordnen. Mit § 9 Abs. 1 BauGB und § 7 Abs. 2 BbgNatSchG sind diese Darstellungen als Festsetzungen in den Bebauungsplan zu übernehmen. Das Planungsverfahren wird durch den gemeinsamen Runderlass 'Bauleitplanung und Landschaftsplanung' des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung und des Ministeriums für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr vom 29. April 1997 geregelt.

Weiterhin ist die Eingriffsregelung¹ nach §§ 18 bis 21 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie nach §§ 10-18 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes (BbgNatSchG) zu beachten. Diesem Erfordernis wird durch die Erstellung des Umweltberichtes, in dem die Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargestellt, begründet und vorgeschlagen sind, Rechnung getragen. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

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

¹ Die durch den Bebauungsplan getroffenen städtebaulichen Festsetzungen stellen gemäß § 10 BbgNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Die Eingriffsregelung ist im nachfolgenden Kapitel 4. Eingriffsregelung dargestellt.



wurden bei der frühzeitigen Beteiligung aufgefordert, sich im Hinblick auf Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu äußern.

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

3.2 Bestandsaufnahme und Bewertung

Die Bestandsaufnahme und Bewertung erfolgte am 13.01.2005. Gemäß dem gemeinsamen Runderlaß „Bauleitplanung und Landschaftsplanung“ vom 29. April 1997 i.V. mit § 4 Abs. 1 Nr. 1 BbgNatSchG soll nur der vorhandene und zu erwartende Zustand von Natur und Landschaft berücksichtigt werden.

3.2.1 Naturräumliche Gegebenheiten

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

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

3.2.2 Lage und Topographie

Lage

Das Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Berge, Flur 2 und nimmt das Flurstück 108 tlw. mit einer Fläche von insgesamt 1.430 m² ein. Es liegt im Osten des Landkreises Havelland, im südlichen Ortsrandbereich des Nauener OT Berge, ca. 380 m vom Ortsteilzentrum entfernt.

Westlich wird das Plangebiet durch den Mittelweg (Flst. 94), an den wiederum Einfamilienhausbebauung anschließt, nördlich durch Reihenhausbebauung sowie östlich und südlich durch Weideland begrenzt.

Das Plangebiet befindet sich in erster Reihe zum Mittelweg. Für das Plangebiet existiert eine geschottete Zufahrt an der östlichen Plangebietsgrenze, die das Areal im südöstlichen Bereich vom Mittelweg her erschließt



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

Hochwert: 5831865

Rechtswert: 4553900

Topographie

Topographische Elemente aus der Sicht des Plangebietes sind im

Norden

Die Bundesstraße B 5, die Berge im Zentrum in W-O Richtung quert. Des weiteren finden sich im Norden die Berger Kirche sowie in etwas weiterer Entfernung die ICE-Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin-Hamburg mit Elektrifizierung und Brückenbauwerk am Bahnhof Bergerdamm sowie der Große Havelländische Hauptkanal.

Süden

Zwei in W-O Richtung verlaufende Hochspannungsfreileitungen (110 kV u. 220 kV), die Landesstraße L 91 von Nauen nach Brandenburg, die WP Nauen I und Nauen II, 2 WKA bei Nauen/Rohrpfuhl und 2 WKA bei Markee/Neuhof, die Hausmülldeponie Schwanebeck, die ICE-Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin-Hannover mit Elektrifizierung und Brückenbauwerken bei Schwanebeck und Groß Behnitz sowie weitere Hochspannungsfreileitungen (110 kV, 220 kV u. 380 kV). Des weiteren gibt es hier Genehmigungen zur Errichtung von 18 WKA des WP Nauen-Berge-Lietzow, der im Frühjahr 2005 gebaut werden soll.

Westen

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 Kirch im Zentrum und Gutshaus am östlichen Ortsrand.

Das Geländeniveau der Region steigt in südlicher Richtung leicht in Richtung Schwanebeck sowie Neukammer von ca. 39 m ü. DHHN 92 auf 42 m ü. DHHN 92 an. Im Plangebiet ist das Gelände jedoch eben und liegt durchschnittlich bei 39,5 m ü. DHHN 92.

3.2.3 Schutzgut Boden

Laut Landschaftsplan des ehemaligen Amtes Nauen-Land befindet sich das Plangebiet auf einem grundwasserfernen Sandstandort. Die natürlichen Bodenverhältnisse werden als sickerwasserbestimmte Sande D 1 a (AZ < 22), Sand-Parabraunerde, Podsol charakterisiert. Das Plangebiet wurde ehemals intensiv landwirtschaftlich genutzt, lag zum Teil brach und wird jetzt beweidet.

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

Das Plangebiet befindet sich in einem unversiegelten Zustand, so daß folgende Funktionen des Schutzgutes Boden gewährleistet sind:

- ◆ Nährstoff- und Wasserreservoir für die Pflanzendecke,
- ◆ Lebensraum für eine Vielzahl von Mikroorganismen und Kleinstlebewesen,
- ◆ Regulator für den Wasserhaushalt im Gebiet,
- ◆ Ort des Abbaus organischer Substanz zu Humus und Pflanzennährstoffen sowie



- ◆ Filter- und Abbaustätte von eingetragenen Schadstoffen.

Es liegen jedoch auch Störungen in Form von

- Betreten und Befahren durch die Anwohner,
- Fahrzeugverkehr auf dem westlich verlaufenden Mittelweg vor.

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 die Gemeinde befindet, durch gute Grundwasservorkommen aus.

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

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

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

Markante Oberflächengewässer kommen bis auf den nördlich, in ca. 3 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.

3.2.5 Schutzgut Klima/Luft

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

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

Das Plangebiet befindet sich südlichen Ortsrand von Berge. Aufgrund der Ortsrandlage und der vorhandenen Bebauung auf der Westseite des Mittelweges und nördlich des Plangebiets, 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 von Berge am Rand des Havelländischen Luchs ist in der kälteren Jahreszeit mit Nebelbildung und Frostgefährdung im Gebiet zu rechnen.

Aufgrund der Lage an einer befahrenen Straße im Siedlungsbereich sowie der viel befahrenen Bundesstraße B 5 ca. 350 m nördlich des Areals, ist infolge von Lufterwärmungen mit Temperaturerhöhungen sowie mit siedlungs- und verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen (Warmluft, Hausbrand, KFZ-Verkehr) im Plangebiet zu rechnen.

3.2.6 Schutzgut Landschaft

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

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

Nördlich des Plangebiets liegt das Zentrum von Berge. Berge ist ein für die Gegend typisches Dorf, das sich teilweise entlang der B 5 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 B 5 dominieren ehemalige Hofstellen mit Bauernhäusern, Scheunen und Stallanlagen. Entlang der von der B 5 abzweigenden Nebenstraßen liegen zumeist Einfamilienhäuser mit kleineren Gartenbereichen.

Durch den Ort, entlang der B 5, 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 Solitärbäume anzutreffen.

Das Plangebiet selbst kann als typisch für unbebaute Bereiche in Ortsrandlagen bezeichnet werden. Prägende Strukturen sind im Plangebiet, bis auf die Bäume entlang des Mittelweges, nicht vorhanden.

Negativ wirkt sich jedoch die schlechte grünordnerische Einbindung nach Osten und Süden zur offenen Agrarlandschaft aus.



3.2.7 Schutzgut Mensch

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

Das Plangebiet wurde ehemals als Ackerland genutzt, lag dann brach und wurde wieder einer Weidenutzung zugeführt.

Das Plangebiet wird sowohl im Norden und Westen unmittelbar von schutzwürdiger Wohnbebauung umgeben. Während im Norden Reihenhausbebauung dominiert, stehen im Westen zumeist Einfamilienhäuser.

Das Plangebiet und die daran angrenzende Bebauung wird über den Mittelweg im Westen erschlossen, der ca. 350 m nördlich an die Bundesstraße B 5 anbindet. Der Mittelweg stellt die Verbindung zwischen B 5 im Norden und L 91 im Süden dar und wird somit relativ stark befahren (Die KFZ erreichen sonst nur über Nauen die L 91).

Negative Beeinträchtigungen in bezug auf die Wohnfunktion der umliegenden Bebauung sind bis auf den Straßenverkehr auf dem Berger Mittelweg nicht vorhanden.

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

Querungen des Plangebiets sind derzeit in W-O Richtung nur über die vorhandene Zufahrt im südwestlichen Bereich des Areals möglich.

An der Westseite des Plangebiets (bis auf die Zufahrt) verläuft ein Elektrozaun, an der Nordseite des Plangebiets befindet sich ein Maschendrahtzaun.

Des weiteren ist ein Mangel an landschaftsprägenden Strukturelementen zu verzeichnen. Solche Elemente finden sich nur unmittelbar an der westlichen Plangebietsgrenze in Form von sieben Bäumen relativ geringen Alters. Hierbei handelt es sich um 3 Linden und 4 Kirschbäume.

Des weiteren stehen im Bankettbereich des Mittelweges, in Höhe des Plangebiets ebenfalls noch 3 Linden und eine Birke jüngeren Alters.

Im angrenzenden Umfeld des Plangebiets kommen nur der Mittelweg und ein vom Mittelweg abzweigender, teilversiegelter Stichweg, nordwestlich des Plangebiets zur Erholung in Form von Spazierengehen, Joggen und Radfahren in Frage. Einschränkungen liegen in Form des Straßenverkehrs vor. Eine touristische Funktion besitzen diese Wege nicht.

Ca. 2,2 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 Mittelweg und der nördlich in ca. 350 m verlaufenden Bundesstraße B 5, die den OT Berge in W-O Richtung zerschneidet.

Zusammenfassend kann 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 zur Zeit nicht im Plangebiet. Forstwirtschaftliche Nutzungen sind im Plangebiet ebenfalls nicht vorhanden.



3.2.8 Schutzgut Vegetation/Tierwelt

3.2.8.1 Potentiell natürliche Vegetation

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

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

3.2.8.2 Biotoptypen

Die Kartierung der Biotoptypen erfolgte am 13.01.2004 nach dem Biotopkartierungsschlüssel des Landes Brandenburg (Biotopkartierung Brandenburg -Kartierungsanleitung, Hrsg. Landesumweltamt, 2004).

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

Unmittelbar südwestlich des Plangebiets, auf der Westseite des Mittelweges, verläuft jedoch Grenze des Landschaftsschutzgebietes Westhavelland in Nord-Süd Richtung. Hierbei handelt es sich um die östliche LSG-Grenze des Schutzgebietes. Der gesamte Siedlungsbereich des OT Berge und somit auch das Plangebiet, befindet sich außerhalb des LSG.

Plangebiet:

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

Das Plangebiet nimmt eine Fläche von ca. 1.430 m² ein und stellt einen für dörfliche Randlagen typischen, als Weideland (05112) genutzten Bereich dar. Typisch aus dem Grund, da in dörflichen Randlagen zumeist eine Vielzahl von Flächen existieren, die ehemals kleinbäuerlich als Acker-, Grünland oder zur Obst- und Gemüseproduktion bzw. nur zur Futtermittelversorgung, genutzt wurden.

Nach der Wende wurde hier zumeist die intensive Nutzung aufgegeben und die Flächen fielen brach bzw. wurden durch Beweidung oder Mahd gepflegt, um ein Verwildern bzw. Verbuschen zu verhindern. Die Fläche wird derzeit durch mehrmaligen jährlichen Übertrieb mit Schafen beweidet und kann als artenarm bezeichnet werden. Hier finden sich vor allem allgemein verbreitete Süßgräser wie Weidelgras, Rot- und Wiesenschwingel. Vereinzelt wachsen Staudenfluren.

Die Wertigkeit der Weidefläche aus naturschutzfachlicher Sicht kann derzeit als gering eingeschätzt werden, da es sich hier zumeist um artenarmes Weideland in unmittelbarer Nähe zum vielbefahrenen Mittelweg und vorhandener Wohnbebauung handelt.

An der Westseite des Plangebiets wurden Bäume gepflanzt. Hierbei handelt es sich um 3 Linden und 4 Kirschbäume jüngeren Alters. Die Kirschbäume werden noch genutzt. Hier erfolgt augenscheinlich jährlich ein Pflegeschnitt durch den Nutzer.



Gehölzstrukturen besitzen aus naturschutzfachlicher Sicht eine relativ hohe Wertigkeit, da sie

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

Als nachteilig ist jedoch die linienhafte Ausprägung, die unmittelbare Lage am vielbefahrenen Mittelweg sowie die Pflegearbeiten an den Obstbäumen einzuschätzen, da dadurch die Störanfälligkeit durch äußere Einflüsse (Baumschnitt, Fahrzeugverkehr) relativ hoch ist. Hinzu kommt das relativ geringe Alter der Bäume, so daß die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht derzeit nur als maximal mittel eingeschätzt werden kann.

Umgebung des Plangebiets:

Westlich wird das Plangebiet durch den asphaltierten Mittelweg (12612) begrenzt, der im Bankettbereich innerhalb von Berge mit Intensivgrasland (05162) bewachsen ist. In Höhe des Plangebiets stehen auf der Ostseite des Mittelweges 3 Linden und 1 Birke jüngeren Alters.

Außerhalb von Berge wird der Mittelweg beidseitig von lückigen, überschirmten Windschutzstreifen (071322) begleitet, die sich bis zur L 91 im Süden ziehen.

Hier finden sich Gehölze wie z. B. Stieleiche, Kastanie, Kopfweide, Robinie, Pappel, Spitzahorn Wildobst, Wildrose, Schlehe, Weißdorn und Holunder. Diese Gehölzstreifen besitzen eine mittlere bis hohe Wertigkeit in der ausgeräumten Agrarlandschaft, da sie für Vögel, Kleinsäuger und Insekten eine gute Lebensgrundlage darstellen, in dem sie als Nahrungs- und Brutrevier (Blüten, Triebe, Knospen, Blätter, Früchte, Samen, Laubstreu) dienen sowie Schutz vor Feinden und Witterungseinflüssen bieten. Aufgrund der linearen Ausprägung, der z. T. größeren Lücken und fehlender breiter Saumstreifen ist der Grad der Störanfälligkeit jedoch hoch, da die landwirtschaftliche Nutzung bis unmittelbar an die Gehölze geht (hier Kronentraufe der Sträucher gemeint). Weiterhin ist mit einer ständigen anthropogenen Beeinflussung in Form von Dünge-, Pflanzen- und Schädlingsbekämpfungsmitteln durch die angrenzenden Ackerflächen des Plangebiets sowie in einer Vermüllung zu rechnen.

Der Mittelweg besitzt aus naturschutzfachlicher Sicht keine Bedeutung, da er vollständig mit Asphalt befestigt ist. Die Wertigkeit des Biotoptypen Intensivgrasland ist aus naturschutzfachlicher Sicht gering, da er ständigen anthropogenen Beeinträchtigungen, wie z. B. KFZ-Verkehr, Bankettmahd, Winterdienst usw. ausgesetzt ist.

Die 4 Bäume in Höhe des Plangebiets besitzen aus naturschutzfachlicher Sicht eine mittlere Wertigkeit. Hier ist die unmittelbare Lage am Mittelweg sowie die lineare Ausprägung von Nachteil.

Westlich grenzen an den Mittelweg Einfamilienhäuser (12280), die in erster Reihe zur Straße stehen. Hierbei handelt es sich um Wohnbebauung mit relativ geringer Versiegelung und größeren Grundstücken. Die Wertigkeit dieses Bereiches ist aufgrund der anthropogenen Beeinträchtigungen durch die Wohnnutzung gering.

Nördlich grenzt Reihenhausbebauung (12260) an das Plangebiet. Hierbei handelt es sich ebenfalls um Wohnbebauung mit relativ geringer Versiegelung und größeren Grundstücken. Die Wertigkeit dieses Bereiches ist aufgrund der anthropogenen Beeinträchtigungen durch die Wohnnutzung gering.

Südlich und westlich des Plangebiets grenzt Weidefläche (051112) an. Vor allem südlich ist kleinflächig ein leichter Gehölzanpflug durch natürliche Sukzession erkennbar. Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht ist ähnlich der im Plangebiet einzuschätzen.



Südwestlich des Plangebiets, westlich des Mittelweges befindet sich eine große Intensivackerfläche, die sich bis zur Ribbecker Heide zieht. Die Wertigkeit des Biotoptypen Intensivacker ist hier für Naturschutz und Landschaftspflege als niedrig einzuschätzen, da dieser Biotoptyp neben Wäldern und Forsten eine der häufigsten vorhandenen Nutzungsarten im Landkreis Havelland ist. Der Acker ist aufgrund der bisherigen intensiven Nutzung floristisch wie faunistisch als artenarm einzuschätzen. Weiterhin ist durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung mit Bodenbeeinträchtigungen in Form von Bearbeitung durch Landtechnik sowie durch den Einsatz von Dünge-, Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln zu rechnen. Zudem werden die Standortqualitäten infolge der vorhandenen Nährstoff- und Schadstoffanreicherungen im Boden durch die intensive Landwirtschaft eingeschränkt.

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.

Habitatwert	
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:

Grad der Natürlichkeit der Biotope und Vegetationsgemeinschaften	
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.

Seltenheit und Gefährdung	
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:

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



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

Den Punktzahlen wurden folgende Biotopwerte zugeordnet:

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

Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Biotop-code	Beschreibung	Habitatwert	Natürlichkeit	Seltenheit/Gefährdung	Ersetzbarkeit	Biotopwert gesamt
05162	Intensivgrasland, artenarm	1	1	1	1	4 gering
051112	Fettweide, artenarm	2	1	1	1	5 mittel
071322	Windschutzstreifen, lückig, überschirmt	2	1	1	2	6 mittel
09130	Intensivacker	1	1	1	1	4 gering
12260	Reihenhaus-siedlung	1	1	1	1	4 gering
12280	Kleinsiedlung	1	1	1	1	4 gering
12612	Straße, asphaltiert	1	1	1	1	4 gering

3.2.8.3 Flora

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

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

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

Reaktionszahl R (gerade Zahlen sind Zwischenstände):
1 Starksäurezeiger
3 Säurezeiger
5 Mäßigsäurezeiger
7 Schwachsäure- bis Schwachbasenzeiger

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



9 Basen- und Kalkzeiger
 x indifferentes Verhalten

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
Ackerhundskamille (Anthemis arvensis)	Chenopodietaea	s	4	6	6	-
Acker-Kratzdistel (Cirsium arvense)	Molinio- Arrhenatherete a	s	x	x	7	
Beifuß (Artemisia vulgaris)	Artemisieten	z	5	x	8	Frischezeiger, Stickstoffzeiger
Breitwegerich (Plantago major)	Molinio- Arrhenatherete a	s	5	x	6	Frischezeiger
Echte Kamille (Chamomilla recutita)	Stellarietea mediae	z	-	-	-	-
Deutsches Weidelgras (Lolium perenne)	Molinio- Arrhenatherete a	v	5	7	7	
Gefleckte Taubnessel (Lamium maculatum)	Artemisieten	s	6	7	8	Stickstoffzeiger
Große Brennessel (Urtica dioica)	Artemisieten	s	6	7	8	Stickstoffzeiger
Hirtentäschel (Capsella bursa pastoris)	Artemisieten	z	5	x	6	Frischezeiger
Krauser Ampfer (Rumex crispus)	Molinio- Arrhenatherete a	s	7~	x	5	Wechselfeuchte
Löwenzahn (Taraxacum officinale)	Molinio- Arrhenatherete a	z	5	x	7	Frischezeiger
Quecke (Agropyron repens)	Chenopodietaea	v	x~	x	7	-
Rotklee (Trifolium pratense)	Molinio- Arrhenatherete a	z/d	x	x	x	-
Rotschwingel (Festuca rubra)	Molinio- Arrhenatherete a	v	6	6	x	
Spitzwegerich (Plantago lanceolata)	-	s	x	x	x	-
Spreizende Melde (Atriplex patula)	Artemisieten	s	5	7	7	Frischezeiger
Wiesenlieschgras (Phleum pratense)	Molinio- Arrhenatherete a	z	5	x	6	Frischezeiger
Pflanzenart	Pflanzen-	Verbrei-	F	R	N	Anmerkung



Wiesenrispengras (Poa pratensis)	gesellschaft Molinio- Arrhenatherete a	tung v	5	x	6	Frischezeiger
Wiesenschafgarbe (Achillea millefolium)	Molinio- Arrhenatherete a	s	4	x	5	-
Wiesenschwingel (Festuca pratensis)	Molinio- Arrhenatherete a	v	6	x	6	-

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

Die Mehrzahl der kartierten Arten sind pflanzensoziologisch der Gesellschaft der 'Anthropozoogener Heiden und Rasen' mit der Klasse Molinio-Arrhenatheretea (Mähwiesen- und Weidegesellschaft) zuzuordnen. Die dargestellten Klassifizierungen zeigen den relativ starken anthropogenen Einfluß bzw. die Auswirkungen der landwirtschaftlichen Nutzung im Plangebiet auf.

3.2.8.4 Gehölze

In der folgenden Tabelle werden die Bäume und Sträucher innerhalb des Plangebietes dargestellt, die laut Baumschutzsatzung der Stadt Nauen vom 03.04.2000 geschützt sind. Die Bestandsaufnahme erfolgte am 13.01.2005. Die Wuchshöhe der Gehölze wurde visuell durch Schätzung bestimmt, wobei die innerhalb des Plangebiets befindlichen Gebäude als Vergleichshöhen dienen. Der Stammumfang wurde 1,3 m über Geländeoberkante gemessen. Weiterhin wurde eine Einstufung der Gehölze in unterschiedliche Altersklassen (AKL) vorgenommen, die sich in folgende Kategorien unterteilen:

Altersklassen

AKL I	01 - 15 Jahre
AKL II	16 - 40 Jahre
AKL III	über 40 Jahre

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

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

Vitalitätsstufe

- Stufe 1: Sehr guter Zustand des Gehölzes. Es weist für den Standort und das Umfeld typische Wuchsleistungen auf.
- Stufe 2: Guter Zustand des Gehölzes. Es sind leichte Schäden zu erkennen, die aber keine lebensbedrohliche Situation darstellen und meist toleriert werden.
- Stufe 3: Befriedigender Zustand des Gehölzes. Es treten leichte Schäden auf, die durch gezielte baumpflegerische Maßnahmen eine Verbesserung des allgemeinen Zustandes des Gehölzes ermöglichen.
- Stufe 4: Schlechter Zustand des Gehölzes. Es kommt zu starken Schäden, in deren Folge es zu Blattreduktion und verstärkt zu Totholz kommt (großflächige Schäden)



mechanischer oder phytotoxischer Herkunft). Schäden lassen sich meist nur durch vertretbar hohen Aufwand beheben, teilweise kann das Gehölz nicht mehr revitalisiert werden und stirbt in relativ kurzer Zeit (1-5 Jahre) ab.

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

Vorhandener Gehölzbestand im Plangebiet

Nr.	Gehölzart	Stammumfang [m]	Kronendurchmesser [m]	gesch. Höhe [m]	Altersklasse	Vitalitätsstufe
1	Kirsche (Prunus spec.), Zwiesel	0,25/ 0,27	3,0	5,0	I	2-3
2	Winterlinde (Tilia cordata)	0,55	4,0	6,0	I-II	2
3	Kirsche (Prunus spec.), 4-stämmig	0,29 bis 0,46	5,0	5,0	1	2-3
4	Winterlinde (Tilia cordata)	0,75	5,0	6,0	I-II	2
5	Kirsche (Prunus spec.), Zwiesel	0,27/ 0,39	4,0	5,0	I	2
6	Winterlinde (Tilia cordata)	0,66	4,0	6,0	I-II	2
7	Kirsche (Prunus spec.), Zwiesel	0,36/ 0,37	4,0	5,0	I	2-3

Baum nördlich vorhandener Grundstückszufahrt außerhalb des Plangebiets

Gehölzart	Stammumfang [m]	Kronendurchmesser [m]	gesch. Höhe [m]	Altersklasse	Vitalitätsstufe
Winterlinde (Tilia cordata)	0,88	8,0	7,0	II	2

3.2.8.5 Fauna

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

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

Das Plangebiet ist eine anthropogen beeinflusste Fläche. Es stellt insgesamt aufgrund der Lage in unmittelbarer Nachbarschaft zu vorhandener Wohnbebauung und des Mittelweges einen faunistischen Lebensraum von eher geringer Wertigkeit dar.

Dies zeigen z. B. auch avifaunistische Kartierungen aus den Jahren 2002/2003 zum südlich geplanten Windpark Nauen-Berge-Lietzow. Das Plangebiet liegt innerhalb des Untersuchungsradiuses von 2 km um den Windpark. Hier wurde im Plangebiet kein Rote Liste Brutvogel, Nahrungsgast oder Durchzügler festgestellt. Nordöstlich des Plangebiets, in ca. 180 m Entfernung befindet sich ein Weißstorchhorst auf einem Stallgebäude.

Aufgrund der Weidenutzung finden sich an verschiedenen Stellen Staudenfluren innerhalb des Plangebiets. Für die Tierwelt können diese Standorte Funktionen als Winterquartier für Wirbellose (Insekten- und Spinnenarten), Gesamtjahreslebensraum (insbesondere für



Wirbellose), Nahrungsbiotop (blütenbesuchende Insektenarten, Vögel, Kleinsäuger), Versteck und Rückzugsgebiet sowie Fortpflanzungsstätte (Bodenbrüter, Kleinsäuger) erfüllen. Aufgrund der floristischen Artenarmut, durch das Vorherrschen der Süßgräser, ist im Bereich der Weidefläche mit Tierarten zu rechnen, die sich auf diese eintönigen Lebensräume spezialisiert haben. Somit kann von einer eher begrenzten Tierartenanzahl im Plangebiet ausgegangen werden.

Im Landschaftsplan des Amtes Nauen-Land, Planungsverband 'Randgebiet Havelländisches Luch', Plan I/4.6.2 u. II/2.3.1: Schutzgebiete u. -objekte wurden für den Bereich des Plangebiets und seiner unmittelbar angrenzenden Umgebung keine geschützten Tier- bzw. Pflanzenarten ausgewiesen.

Aus faunistischer Sicht besitzen jedoch die Bäume an der westlichen Plangebietsgrenze eingeschränkte Funktionen als

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

Während der Baumaßnahme ist mit einer zeitweisen Revieraufgabe zu rechnen, die jedoch aufgrund der Strukturierungen im Umfeld des Plangebiets nicht als schwerwiegend einzuschätzen ist, da Ausweichflächen vorhanden sind. Mit Beendigung des Bauvorhabens und Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen wird eine Wiederbesiedelung des Areals erfolgen.

Als Einschränkung der Standortqualitäten können für das Plangebiet genannt werden:

- ◆ Störungen durch überwiegend landwirtschaftliche Nutzung und unmittelbar angrenzende Wohnbebauung sowie KFZ-Verkehr auf dem Mittelweg,
- ◆ Betreten und Ablagerungen.

3.2.8.6 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

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

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

Näheres siehe Kapitel 1.5.4 „Bodendenkmale“



3.2.8.7 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

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

- Schutzgut Mensch: landwirtschaftlich genutzter Standort \Rightarrow vorhandene Lärmbelastungen des Plangebiets und seiner Umgebung durch umgebende Wohnbebauung und Straßenverkehr \Rightarrow geringe Erholungseignung da Möglichkeiten stark eingeschränkt sind (schlechte Begehbarkeit, Privatgrundstücke, fehlende Erschließung)
- Schutzgut Tierwelt: vorhandene anthropogene Prägung des Geländes durch landwirtschaftliche Nutzung \Rightarrow nur geringe Ausbildung von Habitatstrukturen am westlichen Rand des Plangebiets in Form von 3 Laubbäumen und 4 Obstbäumen
- Schutzgut Pflanzen: vorhandene Vegetation extensiv geprägt mit Süßgräsern und kleinflächigen Bereichen mit Staudenfluren \Rightarrow einseitige artenarme Vegetationsausbildung \Rightarrow Ausbildung daran angepaßter Tiergemeinschaften
- Schutzgut Boden: keine Bodenversiegelung jedoch großflächige vorhandene anthropogene Vorprägung durch ehemalige intensive landwirtschaftliche Nutzung als Ackerfläche \Rightarrow somit Beeinträchtigung der oberen Bodenschicht durch Bodenbearbeitung \Rightarrow gering beeinträchtigter Bodenwasserhaushalt und Bodenfilter, jedoch mögliche Einlagerung von Nähr- und Schadstoffen durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel
- Schutzgut Wasser: Nähr- und Schadstoffeinträge \Rightarrow Nähr- und Schadstoffanreicherung in Boden und Grund- oder Schichtenwasser \Rightarrow Beeinflussung der Wasserqualität \Rightarrow Veränderung der Standortfaktoren \Rightarrow Verschiebung des natürlichen Artenspektrums in Richtung stickstoffliebender Pflanzen
- Schutzgut Klima/Luft: hoher Vegetationsanteil stickstoffliebender Pflanzen bzw. Gräser im Bereich der Rasenflächen, Hauptwindrichtung W/SW \Rightarrow geringe Aufheizung da keine Versiegelung und geschlossene Vegetationsdecke, geschützte Lage im Siedlungsbereich
- Schutzgut Landschaft: Teileinzäunung des Geländes da Privatgrundstück und somit eingeschränkte Begehbarkeit \Rightarrow fehlende Erlebbarkeit der besonderen Eigenart der Landschaft da nicht vorhanden



3.2.9 Flächenbilanz

Insgesamt liegen im Plangebiet folgende Flächengrößen vor:

Nutzungsart	Größe
Fettweide (051112)	1.430,00 m ²
Gesamtfläche	1.430,00 m ²

Die Gesamtgrundstücksgröße des Plangebiets beträgt 1.430 m². Versiegelung wurde innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden.

3.3 Zusammenfassende Bestandsbewertung

Berge ist ein Nauener Ortsteil, der durch einen hohen Anteil an Grünflächen sowie durch eine aufgelockerte Bebauung geprägt wird. Die von einer nach § 31 BbgNatSchG geschützten Allee flankierte Hamburger Straße (Bundesstraße B 5) erschließt den gesamten Ort.

Das Plangebiet stellt eine ehemals intensiv genutzte Fläche dar die seit einigen Jahren beweidet wird. Die pflanzliche Vegetation im Plangebiet trägt überwiegend einen graslandartigen Charakter. Vereinzelt sind kleinfächig Bereiche mit Staudenfluren zu finden.

Nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützte Gehölze wurden im Plangebiet in Form von 3 Linden vorgefunden. Des weiteren finden sich 4 Kirschbäume, die nicht nach Baumschutzsatzung geschützt sind. Gesetzlich geschützte Teile von Natur und Landschaft nach § 31-35 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Das Plangebiet besitzt aufgrund seiner Struktur und Ausprägung vor allem Lebensmöglichkeiten für Vögel Insekten und Kleinsäuger.

Laut Landschaftsplan des ehemaligen Amtes Nauen-Land befindet sich das Plangebiet auf einem grundwasserfernen Sandstandort. Die natürlichen Bodenverhältnisse werden als sickerwasserbestimmte Sande D 1 a (AZ < 22), Sand-Parabraunerde, Podsol charakterisiert.

Das Grundwasser liegt als gespanntes Grundwasser im Lockergestein mit einem Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone von > 80 % vor und ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als geschützt anzusehen. Der Flurabstand des Grundwassers liegt bei > 10 m. Das Gebiet entwässert nach Norden in den Havelländischen Hauptkanal. Aufgrund des vorhandenen Bodenaufbaus ist eine Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser sowie eine Grundwasseranreicherung im Plangebiet relativ problemlos möglich.

Das Plangebiet befindet sich südlichen Ortsrand von Berge. Aufgrund der Ortsrandlage und der vorhandenen Bebauung auf der Westseite des Mittelweges und nördlich des Plangebiets, kann von einer relativ geschützten Lage des Areals ausgegangen werden. Durch die Lage von Berge am Rand des Havelländischen Luchs ist in der kälteren Jahreszeit mit Nebelbildung und Frostgefährdung im Gebiet zu rechnen. Aufgrund der Lage an einer befahrenen Straße im Siedlungsbereich sowie der viel befahrenen Bundesstraße B 5 ca. 350 m nördlich des Areals, ist infolge von Lufterwärmungen mit Temperaturerhöhungen sowie mit siedlungs- und verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen (Warmluft, Hausbrand, KFZ-Verkehr) im Plangebiet zu rechnen. Aufgrund der Lage an einer befahrenen Straße im Siedlungsbereich sowie der viel befahrenen Bundesstraße B 5 südlich des Areals, ist infolge von Lufterwärmungen mit Temperaturerhöhungen sowie mit siedlungs- und verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen (Warmluft, Hausbrand, KFZ-Verkehr) im Plangebiet zu rechnen.



Das Plangebiet selbst kann als typisch für unbebaute Bereiche in Ortsrandlagen bezeichnet werden. Prägende Strukturen sind im Plangebiet, bis auf die Bäume entlang des Mittelweges, nicht vorhanden.

Negativ wirkt sich jedoch die schlechte grünordnerische Einbindung nach Osten und Süden zur offenen Agrarlandschaft aus.

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

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß das Plangebiet aufgrund der ehemaligen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung bzw. der Nutzung als Weide, anthropogen geprägt wurde und somit als vorbelastet einzustufen ist. Des weiteren liegen Beeinträchtigungen in Form der umliegenden Wohnbebauung vor, die in das Plangebiet ausstrahlen (Lärm, Betreten, Ablagerungen).

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

3.4 Konfliktanalyse

3.4.1 Geplantes Bauvorhaben

Näheres siehe Kapitel 2 dieser Begründung

Kenndaten der Planung:

Nutzungsart	Größe
♦ überbaubare Grundstücksfläche nach GRZ 0,2	286,00 m ²
♦ zulässige Überschreitung nach § 19 Abs. 4 BauNVO)	143,00 m ²
♦ nicht überbaubare Grundstücksfläche	1.001,00 m ²
Nettobauland	1.430,00 m²

Somit können aufgrund der vorliegenden Planung insgesamt 429 m² Fläche des Plangebiets durch Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen überbaut werden.

3.4.2 Konfliktdarstellung

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

Schutzgut Boden:

erhebliche Auswirkungen

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 1.430 m² unbebauter Gesamtfläche werden 429 m² (Wohnbebauung einschließlich Nebenanlagen u. Verkehrsflächen) neuversiegelt (*anlagebedingter Konflikt*).



unerhebliche Auswirkungen

Im Zuge zukünftiger Nutzungsformen (z. B. Wohnnutzung, Straßenverkehr) können weiterhin Beeinträchtigungen durch Verdichtung, Schadstoffeintrag oder Bodenverschmutzungen entstehen (*betriebsbedingter Konflikt*). Durch diese Eingriffe können die natürlichen Bodenfunktionen wie Lebensraum, Puffer für Schadstoffe, Aufnahme und Abgabe von Feuchtigkeit etc. behindert oder zerstört werden.

Während der Baumaßnahmen ist mit einer Beeinträchtigung der unbebauten Flächen, die von den Maßnahmen nicht betroffen sind (Freiflächen und ökologisch wertvolle bzw. sensible Bereiche), durch Befahren mit Baufahrzeugen oder durch das Lagern von Baumaterialien zu rechnen (*baubedingte Konflikte*).

Schutzgut Wasser:

erhebliche Auswirkungen

Durch das Bauvorhaben werden 429 m² Fläche im Plangebiet versiegelt (*anlagebedingter Konflikt*). Die Folge ist eine Verringerung der Wasserversickerungsfläche und damit eine potentielle Verringerung der Grundwasserzuführung und -neubildung im Plangebiet (*anlagebedingter Konflikt*).

unerhebliche Auswirkungen

Da das Grundwasser in einem Bereich von > 10 m ansteht und die Bodenschichten (sickerwasserbestimmte Sande D1a) als durchlässig gelten, ist die Möglichkeit der Versickerung innerhalb des Plangebiets gegeben. Durch diese Boden- und Grundwasserverhältnisse ist aber auch mit Schadstoffeinträgen im Plangebiet zu rechnen. Dies gilt für den ruhenden und fließenden Fahrzeugverkehr (z.B. Reifenabrieb, Bremsbelagsstoffe, Kraftstoffe und Mineralöle) im Bereich der Verkehrs- u. Stellflächen (*betriebsbedingter Konflikt*). Aufgrund des geringen Gefährdungspotentials des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen ist dieser Konflikt jedoch als gering einzuschätzen. Hinzu kommt, daß bei punktuellen Leckagen, wie sie des öfteren bei KFZ vorkommen, eine Gefährdung des Grundwassers noch geringer ist, da durch den Boden Schadstoffe abgepuffert werden können und somit nicht in das Grundwasser gelangen.

Schutzgut Klima/Luft:

erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

unerhebliche Auswirkungen

Die Änderung der Oberflächenbeschaffenheit verändert die klimatischen Bedingungen dahingehend, daß bei direkter Sonneneinstrahlung tagsüber eine stärkere Erwärmung und in den Nachtstunden eine geringere Abkühlung durch die versiegelten Flächen erfolgt (*anlagebedingter Konflikt*). Die Temperaturamplitude des Tagesverlaufs vergrößert sich. Damit einhergehend ist eine herabgesetzte relative Luft- und Bodenfeuchtigkeit verbunden (*anlagebedingter Konflikt*). Weiterhin ist mit einem Anstieg des Fahrzeugverkehrs (z. B. Anwohner- u. Besucherverkehr) zu rechnen. Das hat erhöhte Abgasemissionen zur Folge und führt somit zu einer stärkeren lufthygienischen Belastung im Plangebiet und dessen Umgebung (*betriebsbedingter Konflikt*). Mit der Nutzungsintensivierung werden gleichzeitig die klimatisch wirksamen, offenen Bodenflächen und Vegetationsbereiche in ihrer Flächenausdehnung verringert und auf die durch die GRZ geregelten Freiflächen sowie vorgesehenen Pflanzflächen begrenzt (*anlagebedingter Konflikt*).



Schutzgut Vegetation/Tierwelt:**erhebliche Auswirkungen**

Aufgrund der Lage am Siedlungsrand von Berge, der vorgefundenen Nutzungsstrukturen und dem Vorkommen daran angepaßter Tiergemeinschaften ist von einer relativ geringen Bedeutung der Vorhabensfläche für die Tier- und Pflanzenwelt auszugehen, so daß von dem geplanten Bauvorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Vegetation/Tierwelt ausgehen.

unerhebliche Auswirkungen

Die vorgesehene Umnutzung des Plangebiets hat die weitgehende Beseitigung der vorhandenen krautigen Vegetation des Bodens sowie die stellenweise Beseitigung der Gehölzvegetation (2 nach Baumschutzsatzung geschützte Linden und 1 nicht geschützter Obstbaum) und damit die Verringerung bzw. Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen sowie der Räume für Lebensgemeinschaften zur Folge (*anlagebedingter Konflikt*). Des weiteren hat die vorgesehene Umnutzung des Plangebiets die Beseitigung eines geringen Teils (maximal 429 m²) der vorhandenen artenarmen Vegetation des Bodens und damit die Verringerung bzw. Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen zur Folge (*anlagebedingter Konflikt*). Dadurch werden die für Pflanzen und Tiere bestehenden Standortqualitäten in größerem Maße, wie es bisher der Fall (Befahren mit Baufahrzeugen, Ablagern von ausgekoffertem Boden, Lagern von Baumaterial und -geräten), eingeengt und die äußeren Einflüsse (Lärm, Fahrzeugverkehr, Emissionen) verstärkt (*betriebsbedingter Konflikt*). Weiterhin erfolgt durch den Baubetrieb die Tötung von Tieren (Weichtiere, Insekten, Kleinsäuger usw.). Somit kann eine Veränderung im Artenspektrum auftreten, das sich in der Verdrängung bestimmter Tierarten bemerkbar machen und somit einer Artenarmut Vorschub leisten kann (*anlagebedingter Konflikt*). Es verbleiben jedoch Freiflächen für die vorhandenen Tierarten im Plangebiet (von 1.430 m² Plangebietsgröße bleiben 1.001 m² von Bebauung frei) bzw. seiner angrenzenden Umgebung. Somit handelt es sich hier um unerhebliche Auswirkungen.

Schutzgut Landschaft:**erhebliche Auswirkungen**

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

unerhebliche Auswirkungen

Eine Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes gibt es jedoch insofern, da im Zuge der geplanten Baumaßnahme das gesamte Plangebiet umgestaltet wird und stellenweise Gehölze und krautige Vegetation entfernt und neue Gebäude einschließlich Nebenanlagen und Verkehrsflächen innerhalb des Plangebiets errichtet werden, so daß bisher nicht vorhandene Bauelemente (Formen, Farben, Strukturen, Texturen) in den Raum eingebracht werden, die einen Naturnäheverlust bewirken können (*anlagebedingter Konflikt*). Aufgrund der Berücksichtigung der örtlichen Bauvorschriften bei der Planung passen sich die geplanten Baukörper mit ihren Größen und Höhen in die bisherigen Dimensionen und Maßstäblichkeiten der Umgebung relativ gut ein und unterstreichen den, für diesen Bereich von Berge typischen Charakter, der Bebauung mit Einfamilienhäusern.



Schutzgut Mensch:**erhebliche Auswirkungen**

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

unerhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten in bezug auf das Schutzgut Mensch nicht festgestellt werden, da sich die geplante Wohnbebauung an der vorhandenen Bebauung orientiert.

Eine Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch gibt es jedoch insofern, da neue Gebäude einschließlich Nebenanlagen innerhalb des Plangebiets errichtet werden, so daß weitere Bauelemente (Formen, Farben, Strukturen, Texturen) in den Raum eingebracht werden, die einen Naturnäheverlust bzw. eine Minderung der Wohnumfeldqualität für die umliegende Bebauung bewirken können (*anlagebedingter Konflikt*). Aufgrund der Berücksichtigung der örtlichen Bauvorschriften bei der Planung passen sich die geplanten Baukörper mit ihren Größen und Höhen in die bisherigen Dimensionen und Maßstäblichkeiten der Umgebung relativ gut ein bzw. passen sich somit an die umgebende Wohnbebauung an.

Des weiteren ist mit zunehmendem Verkehrs- bzw. mit Baulärm während der Baumaßnahme zu rechnen (*baudingter Konflikt*). Diese Auswirkung wird als unerheblicher Konflikt eingestuft, da sich das geplante Bauvorhaben in geringer Entfernung (350 m) zur Bundesstraße B 5 befindet und der unmittelbar westlich des Plangebiets verlaufende Mittelweg ebenfalls ein hohes Verkehrsaufkommen aufweist, da er die kürzeste Verbindung in der Region zwischen B5 und L 91 darstellt.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter**erhebliche Auswirkungen**

Erhebliche Auswirkungen konnten in bezug auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter nicht festgestellt werden, da innerhalb des Plangebiets keine Kultur- und Sachgüter vorgefunden wurden.

Unerhebliche Auswirkungen wurden für das Schutzgut ebenfalls nicht festgestellt.

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

3.4.3 Vermeidung, Verminderung

Das Brandenburger Naturschutzgesetz verpflichtet den Verursacher eines Eingriffs, "vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen" (§ 12 Abs. 1 BbgNatSchG). Dies bedeutet, daß sich die Planung auch an den naturräumlichen Gegebenheiten orientieren soll. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind laut Gesetz durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

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

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

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

- ◆ Bäume, deren Stammumfang in einer Höhe von 130 cm über dem Erdboden mindestens 30 cm beträgt.
- ◆ Eibe, Rotdorn, Weißdorn und Stechpalme mit einem Stammumfang von mindestens 20 cm.
- ◆ Mehrstämmige Bäume, wenn wenigstens zwei Stämme einen Stammumfang von mindestens 20 cm aufweisen.



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

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

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

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

Innerhalb des Plangebiets wurden 7 Bäume gefunden, von denen drei nach der Baumschutzsatzung der Stadt Nauen vom 03.04.2004 geschützt sind. Hierbei handelt es sich um 3 Lindenbäume jüngeren Alters. Die 4 Obstbäume im Plangebiet sind nicht geschützt.

Des Weiteren wurden außerhalb des Plangebiets 4 Bäume vorgefunden, die alle nach der o. g. Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützt sind.

Im Zuge der Planung erfolgte eine Bestandsaufnahme der 7 Bäume innerhalb des Plangebiets sowie des einen Baumes außerhalb des Plangebiets (Baum unmittelbar nördlich der vorhandenen Grundstückszufahrt).

Von den 7 Bäumen im Plangebiet können 5 Bäume erhalten werden. Von den 4 Bäumen außerhalb des Plangebiets werden 3 Bäume erhalten.

Insgesamt werden drei Bäume durch das Bauvorhaben entfernt (1 x Linde geschützt u. 1 x Kirsche nicht geschützt im Plangebiet, 1 x Linde geschützt außerhalb des Plangebiets). Grund für die Entfernung ist die Herstellung der Zufahrten zu den beiden geplanten Grundstücken des Plangebiets, die nicht verschoben werden kann, da die Garagen beidseitig der geplanten Teilungslinie angeordnet werden. Auf Grund des relativ jungen Alters der beiden geschützten Bäume stellt sich der Eingriff jedoch als unerheblich dar.

Die verbleibenden geschützten bzw. nicht geschützten 5 Bäume im Plangebiet werden jedoch im B-Plan als zu erhalten festgesetzt (2 x Linde, 3 x Obstbaum).

Aufgrund der Art und Ausmaße des geplanten Bauvorhabens ist eine Konfliktvermeidung mit dem Erhalt und Schutz der verbleibenden 5 Bäume inner- und der verbleibenden 3 Bäume außerhalb des Plangebiets gemäß DIN 18920 'Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen', möglich.

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



Folgende Maßnahmen sind während des Eingriffs durchzuführen:

- ⇒ Zum Schutz gegen mechanische Schädigungen (z. B. Quetschungen, Aufreißen der Rinde, des Holzes und der Wurzeln, Beschädigungen der Krone) durch Fahrzeuge, Baumaschinen und sonstige Bauvorgänge, sind die im Baubereich verbleibenden Gehölze, durch einen mindestens 1,80 m hohen, standfesten Zaun zu umgeben, der den gesamten Wurzelbereich umschließen soll. Als Wurzelbereich gilt die Kronentraufe zuzüglich 1,50 m. Kann die Aufstellung des Zaunes nicht gewährleistet werden, ist das jeweilige Gehölz mit einer, gegen den Stamm abgepolsterten, mindestens 2 m hohen Bohlenummantelung zu versehen. Die Schutzvorrichtung ist ohne Beschädigung des Gehölzes anzubringen und darf nicht unmittelbar auf die Wurzelanläufe aufgesetzt werden.
- ⇒ Die Kronen sind vor Beschädigungen durch Geräte und Fahrzeuge zu schützen, gegebenenfalls sind gefährdete Äste hochzubinden. Die Bindestellen sind ebenfalls abzupolstern.
- ⇒ Gräben, Mulden und Baugruben dürfen im Wurzelbereich nicht hergestellt werden. Ist dies im Einzelfall nicht zu vermeiden, darf die Herstellung nur in Handarbeit erfolgen und nicht näher als 2,50 m an den Stammfuß herangeführt werden.
- ⇒ Weiterhin dürfen Wurzeln mit einem Durchmesser von $\geq 3\text{cm}$ nicht durchtrennt werden. Verletzungen sollten vermieden werden und sind gegebenenfalls zu behandeln. Wurzeln sind schneidend zu durchtrennen und die Schnittstellen zu glätten. Wurzelenden mit einem Durchmesser $\leq 2\text{cm}$ sind mit wachstumsfördernden Stoffen, mit einem Durchmesser $> 2\text{cm}$ mit Wundbehandlungsmitteln zu behandeln. Die Wurzeln sind gegen Austrocknung und Frosteinwirkung mindestens durch eine Abdeckung zu schützen. Im Regelfall sollte ein Wurzelvorhang eine Vegetationsperiode vorher erstellt werden. Verfüllmaterialien müssen durch die Art der Körnung und Verdichtung eine dauerhafte Durchlüftung zur Regeneration der beschädigten Wurzeln sicherstellen.
- ⇒ Beläge im Wurzelbereich von Gehölzen sollen durch die Wahl der Baustoffe und durch die Art der Ausführung als möglichst durchlässige Beläge mit möglichst geringen Tragschichten und geringer Verdichtung verwendet werden. Wenn nötig muß der Belag angehoben werden. Versiegelnde Beläge sollen nicht mehr als 30%, offene nicht mehr als 50% des Wurzelbereiches ausgewachsener Bäume abdecken.
- ⇒ Durch die Art der Wasserführung während der Baumaßnahme ist der Gefahr der Fremdstoffeinwirkung zu begegnen.
- ⇒ Bodenverdichtungen im Wurzelbereich sollten vermieden werden. Ist dies nicht zu bewerkstelligen muß der Boden nach Beendigung der Baumaßnahme, durch leichtes und vorsichtiges Aufreißen der Oberfläche, aufgelockert werden.
- ⇒ Die Befestigungen der Flächen für Stellplätze und deren Zufahrten sowie der Zufahrten zu Garagen hat mit einem luft- und wasserdurchlässigen Aufbau (z. B. Pflastersteine mit Fugenabstand von 1 bis 3 cm, Rasengittersteine oder Rasenschutzmatten) 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.
- ⇒ Aufgrund der hohen Grundwassergefährdung hat jeglicher Einsatz von chemischen Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln im Plangebiet zu unterbleiben.
- ⇒ Die Bodenbearbeitung im Rahmen der Bautätigkeit ist auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren und hat standortangepaßt zu erfolgen, damit die Bodenstruktur weitestgehend erhalten wird, das Bodenleben geschont und erneute Bodenverdichtungen vermieden werden.

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



3.4.4 Übergeordnete Planungen/Ziele für Natur und Landschaft

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

- ◆ Vorentwurf zum Landschaftsrahmenplan des Landkreises Nauen (12/92)
- ◆ Entwurf zum Landschaftsrahmenplan des Landkreises Havelland, Bereich des ehemaligen Kreises Nauen (3/94)
- ◆ Entwurf des Flächennutzungsplans des ehemaligen Planungsverbandes „Randgebiet Havelländisches Luch“
- ◆ Entwurf Flächennutzungsplan Stadt Nauen mit Ortsteilen (neu aufgestellt, Beschluß vom 21.04.2004)
- ◆ Landschaftsplan des ehemaligen Amtes Nauen-Land

3.4.5 Umweltverträglichkeitsprüfung in der Bebauungsplanung

Laut Bekanntmachung des Gesetzes der Neufassung über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom September 2001 würde hier nur die Nr. 18.7.2 'Bau eines Städtebauprojektes für sonstige bauliche Anlagen für den im bisherigen Außenbereich im Sinne des § 35 des BauGB ein B-Plan aufgestellt wird' mit einer zulässigen Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO oder einer festgesetzten Größe der Grundfläche von insgesamt 20.000 m² bis weniger 100.000 m² in Frage kommen. Da die geplante Neuversiegelung jedoch nur 429 m² beträgt, liegt diese Überbauung unterhalb des hier festgesetzten Wertes von 20.000 m². Somit besteht weder eine UVP-Pflicht. Des weiteren muß auch keine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls für das Bauvorhaben durchgeführt werden.

3.5 Beschreibung der zu erwartenden nachteiligen erheblichen Umweltauswirkungen

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

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden in Form von Bodenabtrag, Versiegelung und Verdichtung führen zum Verlust von natürlich gewachsenem Boden und dem Boden als Vegetationsstandort in den Eingriffsbereichen. Aufgrund der Ausweisung einer GRZ von 0,2, die weit unterhalb der machbaren GRZ von 0,4 für allgemeine Wohngebiete liegt, wurde diesen nachteiligen Umweltauswirkungen entgegengewirkt, da der somit Eingriff verringert wurde.

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. Dies gilt sowohl für das Plangebiet als auch für die benachbarte Wohnbebauung, da diese auch über Frei- und Grünflächen verfügen.

Die Erzeugung zusätzlicher gasförmiger Emissionen durch Verkehr und Hausbrand nach Fertigstellung und Bezug des Bauvorhabens dürfte für solche Strukturen typische Größenordnungen annehmen, die damit zu vernachlässigen sind. Auch der durch das



zusätzliche Verkehrsaufkommen erzeugte Lärm dürfte im Bereich der üblichen Hintergrundbelastungen liegen.

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

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

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

Abschließend kann festgestellt werden, daß nach dem derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen nach Realisierung der Planung verbleiben werden, auch unter Berücksichtigung solcher Beeinträchtigungen für die Schutzgüter, für die keine konkreten Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ableitbar sind.

3.6 Nullvariante

Bei nicht Durchführung des geplanten Bauvorhabens ist eine Verbesserung bzw. Verschlechterung der derzeitigen Bestandsituation im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten.

Die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung könnte sich nur insofern verändern, daß die Weidenutzung weiterhin bestehen bleibt oder aber die Fläche wieder intensiv landwirtschaftlich genutzt wird (Acker, Grabeland bzw. Intensivgrünland) bzw. die Nutzung vollständig eingestellt wird. Für die Verbesserung der Erholungseignung wäre z. B. eine Erschließung mit Wegen und Pfaden sowie eine Verbesserung der Infrastruktur am Siedlungsrand von Berge notwendig (z. B. Rad- und/oder Fußweg, Freizeiteinrichtungen, Treffpunkte usw.). Im Flächennutzungsplan und Landschaftsplan der Stadt Nauen mit OT Berge, ist für den Bereich des Plangebietes jedoch keine Erholungs- und Freizeitinfrastruktur vorgesehen.

Beeinträchtigungen durch den vorhandenen Straßenverkehr auf dem Mittelweg und der nördlich verlaufenden B 5 sowie die Lage am Siedlungsrand von Berge 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. Hinzu kommt, daß in ca. 1 km Entfernung südlich des geplanten Bauvorhabens derzeit gerade der WP Nauen-Berge-Lietzow mit 19 WKA (Oberkante Rotor spitze der WKA liegt bei 150 m über GOK) innerhalb des rechtskräftigen Windeignungsgebietes Nauener Platte errichtet wird und hier gerade in bezug auf das Schutzgut Landschaft mit Veränderungen zu rechnen ist.

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

Des weiteren sollte eine Arrondierung des Siedlungsrandes immer einer Bebauung der freien Landschaft vorgezogen werden.

3.7 Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge

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



Der Stadt Nauen mit dem OT Berge hat, aufgrund der Nähe zu Berlin und der damit verbundenen Lage am Rand des sogenannte Speckgürtel der Großstadt, steigende Einwohnerzahlen.

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

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

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

3.8 Monitoring

Gemäß § 4c BauGB ist nach Abschluß des Planverfahrens eine Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen der Plandurchführung zu gewährleisten. Die Modalitäten und der Umfang der geplanten Überwachungsmaßnahmen wird 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.

3.9 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Bei der Zusammenstellung der Angaben traten keine Schwierigkeiten auf. Die Daten entstammen dem Flächennutzungsplan des Planungsverbandes Randgebiet Havelländisches Luch (ehemals Amt Nauen Land) und dem im Aufstellung befindlichen FNP der Stadt Nauen mit Ortsteilen sowie dem Landschaftsplan des Amtes Nauen-Land, die für das Plangebiet Wohnbauflächen ausweisen. Des weiteren wurden Daten des Landschaftsrahmenplanes verwendet bzw. eine Bestandsaufnahme vor Ort durchgeführt.

3.10 Kurze nicht technische Zusammenfassung

Die Stadt Nauen beabsichtigt, im Rahmen der Innenentwicklung eine Abrundung der Ortslage durch Wohnungsbau im OT Berge zu erreichen. Sie möchte ihre natürlichen Entwicklungspotentiale am Rand des engeren Verflechtungsraums Brandenburg - Berlin nutzen, um die in den letzten Jahren eingeleitete Entwicklung fortzusetzen.

Diese grundsätzlichen Ziele sollen auf einer am südlichen Ortsrand von Berge befindlichen, landwirtschaftlich genutzten Fläche erreicht werden.

Der Geltungsbereich umfaßt das Flurstück 108 (tlw.), der Flur 2 der Gemarkung Berge und ist 1.430 m² groß.

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

Im Entwurf des Flächennutzungsplans des ehemaligen Planungsverbandes „Randgebiet Havelländisches Luch“ ist das Plangebiet als Wohnbaufläche dargestellt. Im Zuge der Gemeindegebietsreform wurde der Planungsverband aufgelöst und der Ortsteil Berge in die Stadt Nauen eingegliedert.



Für die Stadt Nauen wird der Flächennutzungsplan neu aufgestellt (Beschluß vom 21.04.2004), weshalb der B-Plan „Mittelweg“ als vorzeitiger Bebauungsplan gemäß §8 Abs. 4, Satz 2 BauGB erarbeitet wird.

Die im vorzeitigen Bebauungsplan beabsichtigte Art der baulichen Nutzung, d.h. Allgemeines Wohngebiet (WA) i.S.d. § 4 BauNVO, kann somit aus der im FNP-Entwurf dargestellten Wohnbaufläche entwickelt werden.

Innerhalb des B-Plangebietes ist die Errichtung von maximal 2 Einzelhäusern in erster Reihe zum Mittelweg geplant.

Dies hat Auswirkungen auf das Schutzgut Boden in Form von Versiegelung, Bodenabtrag und Verdichtung.

Beim Schutzgut Wasser ist mit einer Verringerung der Wasserversickerungsfläche und Grundwasserneubildungsrate durch die geplante Überbauung von Bodenfläche zu rechnen.

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

Beim Schutzgut Landschaft kann eine optische Veränderung eintreten, da neue Elemente in die bis dahin nicht bebaute Fläche gebracht werden und somit auf das Plangebiet und seine unmittelbare Umgebung störend wirken können.

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

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

Das gleiche gilt für das Schutzgut Mensch.

Diese o. g. Konflikte durch das geplante Bauvorhaben werden durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen in ihrer Intensität und Ausbreitung verringert bzw. durch die festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Form von Gehölzanzpflanzungen innerhalb des Plangebiets bzw. nördlich von Berge wieder ausgeglichen.

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

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



4. Eingriffsregelung

4.1 Gesetzliche Grundlagen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung

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

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

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

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

4.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter

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



4.3 Konfliktanalyse und Vermeidung/Verminderungsmaßnahmen zu den Schutzgütern

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

4.4 Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen

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

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

Flächen zum Entsiegeln wurden nicht gefunden. Somit soll die Kompensation in Form von Gehölzanpflanzungen erfolgen. Bei der Ausgleichsermittlung wurde die HVE (Vorläufige Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung nach den §§ 10-18 BbgNatSchG) zugrunde gelegt, so daß bei Einzelgehölzpflanzungen im Bereich von Böden allgemeiner Funktionsausprägung ein Baum im Laufe der Jahre eine Fläche von ca. 50 m² bzw. ein Strauch eine Fläche von ca. 5 m² einnimmt (Kronentraufe).

Bei 429 m² Neuversiegelung im Plangebiet sind somit bei einem Verhältnis von 1:2 insgesamt 858 m² Fläche durch Gehölzpflanzungen aufzuwerten.

Des weiteren wurde nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen veranschlagt, daß je gefällttem geschützten Baum drei neue zu pflanzen sind. D. h., daß für die Beseitigung der beiden geschützten Linden (der eine Obstbaum ist nicht geschützt) im Verhältnis 1:3 insgesamt 6 Bäume neu zu pflanzen sind.

- ① Die Grundstückseigentümer der neu ausgewiesenen Baugrundstücke im Plangebiet werden verpflichtet, insgesamt 4 Bäume und 42 Sträucher anzupflanzen und zu erhalten. Entlang der südlichen Plangebietsgrenze ist ein abschließender Randstreifen von mindestens 3 m Breite, entlang der östlichen von mindestens 5 m Breite auszubilden. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.



4.5 Ersatzmaßnahmen

Das Plangebiet nimmt eine Fläche von 1.430 m² ein und wird derzeit als Weidefläche genutzt. Versiegelung ist nicht vorhanden.

Die Entwicklung der Fläche erfolgt in Übereinstimmung mit der gewollten städtebaulichen Entwicklung, wie sie im Flächennutzungsplan der Stadt Nauen, OT Berge dokumentiert ist. Mit der Planung werden die Voraussetzungen geschaffen, an einem attraktiven Standort zwei Einfamilienhäuser oder ein Doppelhaus mit hohem Wohnwert zu errichten. Dies geschieht größere Eingriffe, in den im Plangebiet vorhandenen, nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen, geschützten Baumbestand. Es sind insgesamt 3 nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützte Bäume im Plangebiet vorhanden, von denen 1 Baum entfernt wird.

Des weiteren wird ein nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützter Baum am Mittelweg, im Bereich der geplanten Grundstückszufahrt zu den beiden Baugrundstücken, entfernt. Somit werden durch das geplante Bauvorhaben insgesamt 2 geschützte Bäume entfernt.

Aufgrund der städtebaulichen Planung ist eine maximal mögliche Versiegelung von 429 m² im Plangebiet möglich.

Die Versiegelung von Böden mit allgemeiner Funktionsausprägung sollte laut HVE (Vorläufige Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung nach den §§ 10-18 BbgNatSchG) und nach Auffassung der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Havelland bei Kompensation in Form von Gehölzpflanzungen im Verhältnis 1:2 ausgeglichen werden.

Da keine Flächen zur Entsiegelung gefunden werden konnten, sind Gehölzpflanzungen zur Kompensation durchzuführen. Bei 429 m² ausgleichspflichtiger Versiegelung bedeutet das, bei einem Verhältnis von 1:2, mindestens 858 m Gehölzbepflanzung innerhalb des Plangebiets bzw. einer Ersatzfläche außerhalb.

Die als Ausgleich für die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschafts-/Ortsbild und Vegetation/Tierwelt festgesetzten Pflanzmaßnahmen sichern eine Mindestbepflanzung des Plangebiets in einer Größenordnung von 4 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 42 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf einer Fläche von 429 m² zu (30 % der Baugrundstücksfläche von 1.430 m² x 0,3 = 429 m² Pflanzfläche).

Des weiteren werden von insgesamt 7 Bäumen im Plangebiet 5 Bäume erhalten (2 x geschützt, 3 nicht geschützt).

Somit fehlen somit noch 429 m² Kompensationsfläche, die außerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden müssen.

Als Ersatzfläche wurde eine Fläche unmittelbar nördlich von Berge, im Bereich des Havelländischen Luchs gefunden. Hierbei handelt es sich um einen wenig genutzten, privaten Landwirtschaftsweg, der von der Siedlung Berge (zwischen Berge und Bahnstrecke Berlin-Hamburg) in Richtung Westen, bis zum neu entstandenen Kranichschlafplatz östlich des Erlenbruchwaldes, nordwestlich von Berge, führt. Auf der Südseite hat der Weg einen breiten Bankettbereich, der mit einem lückigen Windschutzstreifen bestanden ist.

Ersatzfläche, Gemarkung Berge, Flur 9, Flurstück 60, Flurstücksgröße insgesamt 13.500 m², davon gesuchte Ersatzfläche für B-Plan Mittelweg 429 m²:

Bestandsbeschreibung

Die geplante Ersatzfläche liegt zwischen der Siedlung Berge im Osten und dem neu entstandenen Kranichschlafplatz bei Berge im Westen, zwischen ICE-Strecke Berlin-Hamburg im Norden und Kreisstraße Berge-Paulinenaue im Süden.

Es handelt sich hierbei um den Bankettbereich eines gering genutzten Feldweges. Im Bankettbereich befindet sich ein überschirmter Windschutzstreifen (071322), der größere Lücken aufweist, die sich zur Bepflanzung anbieten, so daß dieser Windschutzstreifen aufgewertet werden und der Biotopverbund geschlossen werden kann. Im Bereich des Windschutzstreifens finden sich Pappeln, Holunder, Pfaffenhütchen und Weißdorn, wobei die



Pappeln in einem schlechten Zustand sind. Im östlichen Bereich des Windschutzstreifens in Siedlungsnähe wurden auch kleine Nadelbäume angepflanzt. Der Unterwuchs ist teilweise aufgelassen, im Bereich der Lücken wird der Unterwuchs augenscheinlich gemäht.

Aufwertung durch die geplante Maßnahme

Die Wertigkeit der Ersatzfläche aus naturschutzfachlicher Sicht kann derzeit aufgrund der Lücken und der stellenweisen Mahd des Unterwuchses im östlichen Bereich als gering bzw. im westlichen Bereich als mittel eingeschätzt werden. Somit kann durch Gehölzanzpflanzungen hier eine eindeutige Aufwertung erzielt werden, da der Windschutzstreifen geschlossen wird und somit der Biotoverbund in Ost-West Richtung wiederhergestellt bzw. verbessert wird.

Des Weiteren erfolgt eine Verbesserung des Erholungswertes in diesem Bereich sowie eine Aufwertung des Orts- und Landschaftsbilds.

Ersatzermittlung

Um den Eingriff des Mittelweg vollständig kompensieren zu können, fehlen noch 429 m² Kompensationsfläche.

Für das Plangebiet gilt, daß je angefangener 50 m² überbauter Grundstücksfläche 1 Stück Laubbaum und 5 Sträucher gepflanzt werden. Insgesamt sind das 8 Bäume und 86 Sträucher. Hiervon wurden 4 Bäume und 42 Sträucher innerhalb des Plangebietes angepflanzt. Es verbleiben somit 4 Bäume und 44 Sträucher, die innerhalb der Ersatzfläche auf ca. 13.500 m² Fläche anzupflanzen sind.

Im Bereich der Ersatzfläche bietet sich vor allem die Pflanzung von typischen Bäumen der Luchlandschaft an (Weiden, Kopfweiden, Erlen), da die vorhandenen Pappeln z. T. abgängig sind und im Laufe der nächsten Jahre höchstwahrscheinlich nicht mehr vorhanden sein werden.

Somit könnten anstelle der noch ausstehenden 4 Bäume und 44 Sträucher bei 50 m²/Baum insgesamt 8 Bäume angepflanzt werden.

Hinzu kommen die 6 Bäume als Kompensation für die Entfernung der 2 nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützten Bäume im Plangebiet bzw. am Mittelweg.

Maßnahme

Die Grundstückseigentümer der Baugrundstücke im Bereich des Flst. 108 tlw. werden verpflichtet im Bereich der Ersatzfläche 8 Bäume 2 xv, 10-12 anzupflanzen.

Hinzu kommen 6 Bäume 2 xv, 10-12 als Ausgleich für die Entfernung von insgesamt 2 Linden im Bereich des Plangebiets und am Mittelweg.

Somit sind insgesamt 14 Bäume der Sortierung 2 xv, 10-12 im Bereich der Ersatzfläche in die Lücken des Windschutzstreifens zu pflanzen.

Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.

Die Pflanzmaßnahmen sind in der auf den 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. Alle Pflanzflächen sind dauerhaft zu unterhalten. Für ausgefallene Gehölze ist ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen. Die angelegten Pflanzungen sind über einen Zeitraum von 2 Jahren zu pflegen und zu erhalten (Anwuchspflege).

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



4.6 Bilanzierung

Durch das geplante Bauvorhaben werden insgesamt 429 m² Fläche im Plangebiet neuversiegelt. Da Entsiegelungsflächen fehlen und der Ausgleich nur in Form von Gehölzanpflanzungen erfolgen kann, soll in Anlehnung an die HVE (Versiegelung von Böden mit allgemeiner Funktionsausprägung Ausgleich im Verhältnis 1:2) ein Ausgleich in Form von Gehölzanpflanzungen durchgeführt werden. Die Pflanzungen im Plangebiet werden so angelegt, daß eine Eingrünung des Plangebiets entlang der südlichen und östlichen Plangebietsgrenze in Verbindung mit der vorhandenen Gehölzvegetation an der westlichen Plangebietsgrenze und somit eine Abschirmung der Flächen zur angrenzenden offenen Landschaft erfolgt.

Bei 429 m² eingriffspflichtiger Versiegelung bedeutet das, bei einem Verhältnis von 1:2, insgesamt 858 m² Gehölzbepflanzung innerhalb des Plangebiets bzw. einer Ersatzfläche außerhalb. Flächen in dieser Größenordnung standen im Plangebiet nicht zur Verfügung. Somit mußte ein Ersatzfläche gefunden werden.

Die als Ausgleich für die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschafts-/Ortsbild und Vegetation/Tierwelt festgesetzten Pflanzmaßnahmen sichern eine Mindestbepflanzung des Plangebiets in einer Größenordnung von 4 Bäume als 2 xv, 10-12 und 42 Sträucher 2 xv, 60-100 auf einer Fläche von 429 m² (Pflanzstreifen an der östlichen und südlichen Plangebietsgrenze).

Im Bereich der festgesetzten Ersatzfläche zwischen Siedlung Berge und Kranichschlafplatz Berge werden auf einer Fläche von ca. 13.500 m² insgesamt 8 Bäume 2 xv, 10-12 angepflanzt. Des weiteren erfolgt hier die Anpflanzung von 6 Bäumen 2 xv, 10-12 als Kompensation für die Entfernung von 2 nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützten Bäume im Bereich des Plangebiets bzw. am Mittelweg.

Die Bepflanzung teilt sich wie folgt auf:

Somit betragen die Kompensationsflächen inner- und außerhalb des Plangebiet insgesamt mehr als 858 m², auf denen insgesamt 18 Bäume und 42 Sträucher ausgeglichen werden.

Somit ist der Eingriff 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

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch ◆ Zerstörung gewachsener Bodenhorizontierung ◆ Bodenverdichtung ◆ Entfernung von 2 geschützten Bäumen (2 x Linde) 										
Betroffene Fläche	429 m ² Neuversiegelung										
Beschreibung der landschafts- pflegerischen Maßnahmen	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top; width: 20px;">V</td> <td>◆ Teilversiegelung der KFZ-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Erhalt von 3 nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützten Bäume im Plangebiet</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Pflanzstreifen östliche und südliche Plangebietsgrenze: Pflanzung von insgesamt 4 Bäumen 2 xv, 10-12 und 42 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von insgesamt 429 m².</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">E</td> <td>◆ Ersatzfläche im Luch: Pflanzung von insgesamt 14 Bäumen 2 xv, 10-12 im Bereich eines lückigen Windschutzstreifens auf Fläche von insgesamt 13.500 m² zwischen Siedlung Berge und Kranichschlafplatz Berge.</td> </tr> </table>	V	◆ Teilversiegelung der KFZ-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets	V	◆ Erhalt von 3 nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützten Bäume im Plangebiet	A	◆ Pflanzstreifen östliche und südliche Plangebietsgrenze: Pflanzung von insgesamt 4 Bäumen 2 xv, 10-12 und 42 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von insgesamt 429 m ² .	E	◆ Ersatzfläche im Luch: Pflanzung von insgesamt 14 Bäumen 2 xv, 10-12 im Bereich eines lückigen Windschutzstreifens auf Fläche von insgesamt 13.500 m ² zwischen Siedlung Berge und Kranichschlafplatz Berge.
V	◆ Teilversiegelung der KFZ-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.										
V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets										
V	◆ Erhalt von 3 nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützten Bäume im Plangebiet										
A	◆ Pflanzstreifen östliche und südliche Plangebietsgrenze: Pflanzung von insgesamt 4 Bäumen 2 xv, 10-12 und 42 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von insgesamt 429 m ² .										
E	◆ Ersatzfläche im Luch: Pflanzung von insgesamt 14 Bäumen 2 xv, 10-12 im Bereich eines lückigen Windschutzstreifens auf Fläche von insgesamt 13.500 m ² zwischen Siedlung Berge und Kranichschlafplatz Berge.										
Bilanz	<p>Beeinträchtigte Bodenfunktionen werden durch Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs-, und Ersatzmaßnahmen kompensiert. Durch Neuanpflanzungen erfolgt eine Auflockerung und bessere Durchlüftung des Bodens und somit eine Verbesserung der Entwicklungsbedingungen für die Bodenorganismen, was eine Bodenverbesserung zur Folge hat. Weiterhin wird durch Anpflanzung der Bodenerosion entgegengewirkt. Die Teilversiegelung der Stellplätze und Zufahrten gewährleistet einen Gas- und Wasseraustausch des Bodens mit der Atmosphäre sowie eine Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets, was positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Bodens hat, da der Boden Wasser speichern kann und an die pflanzliche Vegetation im Plangebiet wieder abgibt.</p> <p>Durch den Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen erfolgt keine vollständige Umstrukturierung des Plangebiets.</p> <p>Durch die Ersatzmaßnahme wird an anderer Stelle im Bereich des OT Berge Boden verbessert.</p>										



Schutzgut Wasser

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch ◆ Nutzungsintensivierung ◆ Eintrag von Schadstoffen während der Baumaßnahme ◆ Beeinträchtigung der Wasserqualität ◆ eventuell Grundwasserabsenkung ◆ Entfernung von pflanzlicher Vegetation ◆ Entfernung von 2 geschützten Bäumen (2 x Linde)
betroffene Fläche		429 m ² Neuversiegelung
Beschreibung der landschafts- pflegerischen Maßnahmen	V V V A E	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Teilversiegelung der KFZ-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag. ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets ◆ Erhalt von 3 nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützten Bäume im Plangebiet ◆ Pflanzstreifen östliche und südliche Plangebietsgrenze: Pflanzung von insgesamt 4 Bäumen 2 xv, 10-12 und 42 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von insgesamt 429 m². ◆ Ersatzfläche im Luch: Pflanzung von insgesamt 14 Bäumen 2 xv, 10-12 im Bereich eines lückigen Windschutzstreifens auf Fläche von insgesamt 13.500 m² zwischen Siedlung Berge und Kranichschlafplatz Berge.
Bilanz		<p>Durch Teilversiegelung und Versickerung vor Ort wird gewährleistet, daß Niederschläge innerhalb des Plangebiets versickert werden und somit der örtlichen Vegetation zur Verfügung stehen. Durch die Neuanpflanzungen von insgesamt 4 Bäumen und 42 Sträuchern sowie die fast vollständige Erhaltung der vorhandenen Gehölzstrukturen (Erhaltung von 2 geschützten Bäumen und 3 nicht geschützten Bäumen) wird die Bodenfilterfunktion verbessert und das Wasserspeichervermögen im Plangebiet erhöht.</p> <p>Durch die Neuanpflanzungen von insgesamt 14 Bäumen im Bereich der Ersatzfläche erfolgt eine Verbesserung der Bodenfilterfunktion und eine Erhöhung des Wasserspeichervermögens im Bereich der Ersatzfläche innerhalb des Havelländischen Luchs.</p>



Schutzgut Klima/Luft

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch ◆ Veränderung der Oberflächenmaterialien ◆ Zerstörung pflanzlicher Vegetation im Bereich der Baufelder ◆ Entfernung von 2 geschützten Bäumen (2 x Linde) 										
betroffene Fläche	Gesamtgebiet										
Beschreibung der landschafts- pflegerischen Maßnahmen	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 10px;">V</td> <td>◆ Teilversiegelung der KFZ-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 10px;">V</td> <td>◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 10px;">V</td> <td>◆ Erhalt von 3 nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützten Bäume im Plangebiet</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 10px;">A</td> <td>◆ Pflanzstreifen östliche und südliche Plangebietsgrenze: Pflanzung von insgesamt 4 Bäumen 2 xv, 10-12 und 42 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von insgesamt 429 m².</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 10px;">E</td> <td>◆ Ersatzfläche im Luch: Pflanzung von insgesamt 14 Bäumen 2 xv, 10-12 im Bereich eines lückigen Windschutzstreifens auf Fläche von insgesamt 13.500 m² zwischen Siedlung Berge und Kranichschlafplatz Berge.</td> </tr> </table>	V	◆ Teilversiegelung der KFZ-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets	V	◆ Erhalt von 3 nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützten Bäume im Plangebiet	A	◆ Pflanzstreifen östliche und südliche Plangebietsgrenze: Pflanzung von insgesamt 4 Bäumen 2 xv, 10-12 und 42 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von insgesamt 429 m ² .	E	◆ Ersatzfläche im Luch: Pflanzung von insgesamt 14 Bäumen 2 xv, 10-12 im Bereich eines lückigen Windschutzstreifens auf Fläche von insgesamt 13.500 m ² zwischen Siedlung Berge und Kranichschlafplatz Berge.
V	◆ Teilversiegelung der KFZ-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.										
V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets										
V	◆ Erhalt von 3 nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützten Bäume im Plangebiet										
A	◆ Pflanzstreifen östliche und südliche Plangebietsgrenze: Pflanzung von insgesamt 4 Bäumen 2 xv, 10-12 und 42 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von insgesamt 429 m ² .										
E	◆ Ersatzfläche im Luch: Pflanzung von insgesamt 14 Bäumen 2 xv, 10-12 im Bereich eines lückigen Windschutzstreifens auf Fläche von insgesamt 13.500 m ² zwischen Siedlung Berge und Kranichschlafplatz Berge.										
Bilanz	<p>Ausreichende Reduzierung der Auswirkungen des Vorhabens durch die festgesetzten Pflanzmaßnahmen . Durch die Neuanpflanzungen in Form von insgesamt 4 Bäumen und 42 Sträuchern erfolgt die Bindung von Stäuben, Windruhe, Sauerstoffproduktion, Luftbefeuchtung u. Schallminderung. Weiterhin wird eine Überhitzung des Areals vermieden, da in Verbindung mit der im Plangebiet vorhandenen Gehölzvegetation und der Vegetation der angrenzenden Umgebung eine bessere Beschattung gewährleistet wird.</p> <p>Durch die Neuanpflanzungen von insgesamt 14 Bäumen im Bereich des Havelländischen Luchs, erfolgt an anderer Stelle von Berge eine weitere Verbesserung der klimatischen Situation (Beschattung des Weges, Windschutz, Verbesserung des Kleinklimas).</p>										



Schutzgut Vegetation/Tierwelt

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Neuversiegelung/Flächenverbrauch ◆ teilweise Umnutzung ◆ Beseitigung vorhandener pflanzlicher Vegetation ◆ Verkleinerung bzw. Zerstörung von Lebens- und Nahrungs- räumen ◆ Verlärmung ◆ Beunruhigung bzw. Tötung von Tieren ◆ Entfernung von 2 geschützten Bäumen (2 x Linde)
betroffene Fläche	Gesamtgebiet
Beschreibung der landschafts- pflegerischen Maßnahmen	<p>V ◆ Teilversiegelung der KFZ-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.</p> <p>V ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</p> <p>V ◆ Erhalt von 3 nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützten Bäume im Plangebiet</p> <p>A ◆ Pflanzstreifen östliche und südliche Plangebietsgrenze: Pflanzung von insgesamt 4 Bäumen 2 xv, 10-12 und 42 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von insgesamt 429 m².</p> <p>E ◆ Ersatzfläche im Luch: Pflanzung von insgesamt 14 Bäumen 2 xv, 10-12 im Bereich eines lückigen Windschutzstreifens auf Fläche von insgesamt 13.500 m² zwischen Siedlung Berge und Kranichschlafplatz Berge.</p>
Bilanz	<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 Anpflanzung in Form von 4 Bäumen und 42 Sträuchern, erfolgt zusammen mit der inner- und außerhalb des Plangebiets befindlichen Gehölzvegetation eine Um- und Durchgrünung des Areals. Somit werden im kleinen Rahmen Biotopen inner- und außerhalb des Plangebiets vernetzt, so daß Lebensräume für Tiere verbunden bzw. erweitert werden.</p> <p>Durch die Neuanspflanzungen von insgesamt 14 Bäumen innerhalb der Ersatzfläche im Bereich des Havelländischen Luchs, erfolgt an anderer Stelle von Berge eine weitere Verbesserung für das Schutzgut Vegetation/Tierwelt, da in diesem Bereich vorhandene Biotope erweitert bzw. verbunden werden.</p>



Schutzgut Landschaft

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Umnutzung ◆ Überformung ◆ Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes ◆ eventuell Verlust der Naturnähe durch Baukörper und Baumaterialien ◆ Beseitigung vorhandener pflanzlicher Vegetation ◆ Entfernung von 2 geschützten Bäumen (2 x Linde)
betroffene Fläche	Gesamtgebiet
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<p>V ◆ Teilversiegelung der KFZ-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.</p> <p>V ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</p> <p>V ◆ Erhalt von 3 nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützten Bäume im Plangebiet</p> <p>A ◆ Pflanzstreifen östliche und südliche Plangebietsgrenze: Pflanzung von insgesamt 4 Bäumen 2 xv, 10-12 und 42 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von insgesamt 429 m².</p> <p>E ◆ Ersatzfläche im Luch: Pflanzung von insgesamt 14 Bäumen 2 xv, 10-12 im Bereich eines lückigen Windschutzstreifens auf Fläche von insgesamt 13.500 m² zwischen Siedlung Berge und Kranichschlafplatz Berge.</p>
Bilanz	<p>Durch den Eingriff erfolgt eine Veränderung des Orts- u. Landschaftsbildes im Plangebiet. Der Siedlungscharakter der Region bleibt jedoch erhalten. Die Anordnung der neuen Pflanzflächen und das Anpflanzen von insgesamt 4 Bäumen und 42 Sträuchern sowie der fast vollständige Erhalt der vorhandenen, nach Baumschutzsatzung geschützten Bäume an der westlichen Plangebietsgrenze, bewirkt eine bessere Einbindung der Baukörper in die Umgebung. Das Plangebiet wird um- bzw. durchgrünt und es wird eine Minderung der Oberflächenverfremdungen sowie ein Sichtschutz erreicht. Durch die Neuanpflanzungen von insgesamt 14 Bäumen im Bereich des Havelländischen Luchs, erfolgt nördlich von Berge eine weitere optische Aufwertung.</p>



Schutzgut Mensch

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Überformung ◆ Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes ◆ eventuell Verlust der Naturnähe durch Baukörper und Baumaterialien ◆ Beseitigung vorhandener pflanzlicher Vegetation ◆ Entfernung von 2 geschützten Bäumen (2 x Linde) ◆ Bau- und Verkehrslärm 										
betroffene Fläche	Gesamtgebiet										
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20px; vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Teilversiegelung der KFZ-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Erhalt von 3 nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützten Bäume im Plangebiet</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Pflanzstreifen östliche und südliche Plangebietsgrenze: Pflanzung von insgesamt 4 Bäumen 2 xv, 10-12 und 42 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von insgesamt 429 m².</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">E</td> <td>◆ Ersatzfläche im Luch: Pflanzung von insgesamt 14 Bäumen 2 xv, 10-12 im Bereich eines lückigen Windschutzstreifens auf Fläche von insgesamt 13.500 m² zwischen Siedlung Berge und Kranichschlafplatz Berge.</td> </tr> </table>	V	◆ Teilversiegelung der KFZ-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets	V	◆ Erhalt von 3 nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützten Bäume im Plangebiet	A	◆ Pflanzstreifen östliche und südliche Plangebietsgrenze: Pflanzung von insgesamt 4 Bäumen 2 xv, 10-12 und 42 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von insgesamt 429 m ² .	E	◆ Ersatzfläche im Luch: Pflanzung von insgesamt 14 Bäumen 2 xv, 10-12 im Bereich eines lückigen Windschutzstreifens auf Fläche von insgesamt 13.500 m ² zwischen Siedlung Berge und Kranichschlafplatz Berge.
V	◆ Teilversiegelung der KFZ-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.										
V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets										
V	◆ Erhalt von 3 nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützten Bäume im Plangebiet										
A	◆ Pflanzstreifen östliche und südliche Plangebietsgrenze: Pflanzung von insgesamt 4 Bäumen 2 xv, 10-12 und 42 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von insgesamt 429 m ² .										
E	◆ Ersatzfläche im Luch: Pflanzung von insgesamt 14 Bäumen 2 xv, 10-12 im Bereich eines lückigen Windschutzstreifens auf Fläche von insgesamt 13.500 m ² zwischen Siedlung Berge und Kranichschlafplatz Berge.										
Bilanz	<p>Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch durch das geplante Bauvorhaben kann derzeit nicht festgestellt werden, da in unmittelbarer Nachbarschaft zum geplanten Bauvorhaben Einfamilien- und Reihenhausbebauung vorhanden ist, so daß durch die geplante Abrundung des Gebiets in Form von zwei Einfamilienhäusern oder einem Doppelhaus 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 4 Bäumen und 42 Sträuchern wird das Plangebiet um- bzw. durchgrünt und somit in die umgebende Wohnbebauung integriert. Des weiteren erfolgt durch die Begrünung sowohl ein Sicht-, Lärm- und Windschutz für das Plangebiet als auch die angrenzende Wohnbebauung.</p> <p>Durch die Bepflanzung der Ersatzfläche mit 14 Bäumen erfolgt nördlich von Berge eine optische Aufwertung im Bereich des Havelländischen Luchs. Des weiteren wird der Erholungswert und die Naturausstattung der Landschaft mit heimischen Elementen verbessert.</p>										



Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung		♦ Beeinträchtigung von derzeit nicht bekannten Bodendenkmälern
betroffene Fläche		Gesamtgebiet
Beschreibung der landschafts- pflegerischen Maßnahmen	V V V A E	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Teilversiegelung der KFZ-Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag. ♦ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets ♦ Erhalt von 3 nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützten Bäume im Plangebiet ♦ Pflanzstreifen östliche und südliche Plangebietsgrenze: Pflanzung von insgesamt 4 Bäumen 2 xv, 10-12 und 42 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von insgesamt 429 m². ♦ Ersatzfläche im Luch: Pflanzung von insgesamt 14 Bäumen 2 xv, 10-12 im Bereich eines lückigen Windschutzstreifens auf Fläche von insgesamt 13.500 m² zwischen Siedlung Berge und Kranichschlafplatz Berge.
Bilanz		Eine Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern durch das geplante Bauvorhaben kann derzeit nicht festgestellt werden. Werden Bodendenkmäler bei den Schachtarbeiten entdeckt so gelten die Bestimmungen der Denkmalbehörden des Landes Brandenburg.



4.7 Kostenschätzung für die Neubepflanzung

Pos. 1:	Bepflanzung des östlichen und südlichen Plangebietsrandes	740,00 EUR
1.1	4 Hochstämme 2 xv, 10-12 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege	320,00 EUR
1.2	42 Sträucher, 2xv, 60-100 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege	420,00 EUR
Pos. 2:	Bepflanzung der Ersatzfläche (Flst. 60)	1.120,00 EUR
2.1	14 Hochstämme 2 xv, 10-12 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege	1.120,00 EUR
Gesamtkosten der Maßnahmen		1.860,00 EUR

Bei einer Gesamtfläche des Plangebiets von 1.430 m² ergeben die Ausgleichsmaßnahmen damit eine Flächenbelastung von 1,3 EUR/m².

4.8 Zusammenfassung Festsetzungen

- ① Die Grundstückseigentümer der neu ausgewiesenen Baugrundstücke im Plangebiet werden verpflichtet, insgesamt 4 Bäume und 42 Sträucher anzupflanzen und zu erhalten. Entlang der südlichen Plangebietsgrenze ist ein abschließender Randstreifen von mindestens 3 m Breite, entlang der östlichen von mindestens 5 m Breite auszubilden. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.
- ② Die Befestigungen der Flächen für Stellplätze und deren Zufahrten und 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, wie z. B. Betonunterbau, Fugenverguß oder Asphaltierungen sind unzulässig.
- ③ 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. Alle Pflanzflächen sind dauerhaft zu unterhalten. Die Pflegemaßnahmen sind vertraglich abzusichern. Für ausgefallene Gehölze ist ein gleichwertiger Ersatz nachzupflanzen.



4.9 Gehölzarten für Anpflanzungen

Gehölzart		Wuchshöhe (bei optimalen Standortverhältnissen)
BÄUME		
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	bis 15 m
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	bis 30 m
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	bis 30 m
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle	bis 30 m
<i>Betula pendula</i>	Birke	bis 25 m
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	bis 20 m
<i>Malus spec.</i>	Apfel	bis 10 m
<i>Prunus spec.</i>	Kirsche	bis 20 m
<i>Pyrus spec.</i>	Birne	bis 15 m
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche	bis 30 m
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	bis 30 m
<i>Salix fragilis</i>	Bruchweide	bis 30 m
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	bis 15 m
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	bis 30 m
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde	bis 30 m
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme	bis 30 m
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme	bis 30 m
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme	bis 30 m
STRÄUCHER		
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	bis 4 m
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuß	bis 5 m
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweiggriffliger Weißdorn	bis 6 m
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffliger Weißdorn	bis 5 m
<i>Euonymus europaea</i>	Spindelstrauch	bis 6 m
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	bis 4 m
<i>Rhamnus carthaticus</i>	Purgier-Kreuzdorn	bis 6 m
<i>Ribes rubrum</i>	Rote Johannisbeere	bis 1,5 m
<i>Ribes uva-crispa</i>	Stachelbeere	bis 1,5 m
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	bis 3 m
<i>Rosa corymbifera</i>	Hecken-Rose	bis 3 m
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere	bis 2 m
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	bis 2 m
<i>Salix cinera</i>	Graue Weide	bis 5 m
<i>Salix myrsinifolia</i>	Schwarzweide	bis 5 m
<i>Salix pentandra</i>	Lorbeer Weide	bis 5 m
<i>Salix repens</i>	Kriechweide	bis 5 m
<i>Salix triandra</i>	Mandelweide	bis 5 m
<i>Salix viminalis</i>	Korbweide	bis 5 m
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	bis 10 m
<i>Syringa vulgaris</i>	Gemeiner Flieder	bis 7 m
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball	bis 4 m



5. Abweichungen bei der Übernahme von Inhalten des Umweltberichtes

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

Im vorliegenden B-Plan sind die im Umweltbericht vorgeschlagenen Maßnahmen quantitativ und qualitativ übernommen worden. D.h. die zeichnerischen Festsetzungen wurden übernommen.

Veränderung / Begründung

Die vorgeschlagene textliche Festsetzung ① wurde inhaltlich angepasst übernommen. Um die Zuordnung der Pflanzmaßnahmen zu erleichtern, wird die Anzahl der innerhalb des Plangebietes anzupflanzenden Bäume und Sträucher auf die zwei geplanten Baugrundstücke aufgeteilt.

Zur besseren Abschirmung der Ortsrandbebauung gegenüber dem offenen Landschaftsraum, sind die Strauchpflanzungen im festgesetzten Pflanzstreifen vorzunehmen.

Die vorgeschlagene textliche Festsetzung ③ wurde nicht übernommen. Der Bebauungsplan ist eine Angebotsplanung hinsichtlich der zukünftigen Art der baulichen Nutzung und des Maßes, in der Regel verknüpft mit weiteren Festsetzungen i.S.d. § 9 Abs. 1 bis 4 BauGB. Die Festsetzung von Realisierungsfristen ist dem Bebauungsplan wesensfremd. Dies gilt auch für Sachverhalte, die in öffentlich-rechtlichen Vorschriften geregelt sind oder durch Vertrag begründet werden.

Das Nachpflanzen wird mit den Zusatz „ ... und zu erhalten...“ in den textlichen Festsetzungen geregelt.

6. 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 wird durch die Gemeinde festgelegt.

Im vorliegenden Planverfahren sind die Umweltauswirkungen als geringfügig einzustufen. Ein Monitoring mit den dafür erforderlichen Überwachungsmaßnahmen ist daher aus naturschutzfachlicher Sicht und aus Sicht der Gemeinde nicht erforderlich.

7. Auswirkungen der Planung

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

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

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

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

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

Nachstehend wird die festgesetzte Bebauung in Relation zum § 17 BauNVO gebracht (Angabe in m²):

Plangebietsgröße	1430
Bauland i.S. v. § 19 Abs. 3 BauNVO	1430
max. versiegelbare Fläche nach GRZ gesamt einschließlich zulässiger Überschreitung nach § 19 Abs. 4 BauNVO	429
unter der Annahme Errichtung von 2 Baugrundstücken á 715 m ²	200
Zwischensumme Gebäude (ca. 100 m ² / EH)	50,0
St/Ga (2,0 pro WE)	250,0
Zwischensumme	1194
Nicht überbaubare Grundstücksfläche	0,21
GRZ (gem. § 19 Abs. 4 BauNVO)	