

Stadt Nauen / Ortsteil Lietzow

Begründung zum Bebauungsplan „An der Steege“

Planungsstand: Satzungsfassung, Januar 2006

Planbereich: Gemarkung Lietzow

Flur: 6

Flurstücke: 95, 92/12 tw.

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 Grundlagen der Planung.....	5
1.1 Rechtsgrundlagen.....	5
1.2 Kartengrundlage	5
1.3 Veranlassung und Ziel	5
1.3.1 Planerfordernis.....	5
1.3.2 Ziele des Bebauungsplanes	6
1.3.3 Bisheriges Verfahren.....	7
1.4 Einfügung in übergeordnete Planungen.....	7
1.5 Beschreibung des Plangebietes.....	8
1.5.1 Allgemeine Lage, gegenwärtige Nutzung	8
1.5.2 Altlastensituation	8
1.5.3 Fundmunition	8
1.5.4 Bodendenkmalschutz.....	9
2 Städtebauliche Planung.....	10
2.1 Art der baulichen Nutzung.....	10
2.2 Maß der baulichen Nutzung.....	11
2.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen.....	12
2.4 Immissionsschutz	12
2.5 Örtliche Bauvorschriften	14
2.6 Erschließung	15
2.6.1 Verkehr	15
2.6.2 Ver- und Entsorgung	15
2.6.3 Geh- und Leitungsrecht.....	18
3 Umweltbericht.....	19
3.1 Inhalt des Umweltberichtes und rechtliche Grundlagen	19
3.2 Bestandsaufnahme und Bewertung.....	19
3.2.1 Naturräumliche Gegebenheiten.....	19
3.2.2 Lage und Topographie	20
3.2.3 Schutzgut Boden	21
3.2.4 Schutzgut Wasser.....	21
3.2.5 Schutzgut Klima/Luft.....	22
3.2.6 Schutzgut Landschaft.....	23
3.2.7 Schutzgut Mensch.....	23
3.2.8 Schutzgut Vegetation/Tierwelt.....	25
3.2.9 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter.....	31
3.2.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	32
3.2.11 Flächenbilanz	33

3.3	Zusammenfassende Bestandsbewertung.....	34
3.4	Konfliktanalyse	35
3.4.1	Geplantes Bauvorhaben.....	35
3.4.2	Konfliktdarstellung.....	35
3.4.4	Vermeidung, Verminderung	39
3.4.5	Übergeordnete Planungen/ Ziele für Natur und Landschaft.....	41
3.4.6	Hinweise zur Eingriffsregelung/Abwägung für die Gemeinde.....	41
3.4.7	Umweltverträglichkeitsprüfung in der Bebauungsplanung.....	42
3.5	Beschreibung der zu erwartenden nachteiligen erheblichen Umweltauswirkungen...	42
3.6	Nullvariante	43
3.7	Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge.....	44
3.8	Monitoring	44
3.9	Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	45
3.10	Kurze nicht technische Zusammenfassung.....	45
4	Eingriffsregelung.....	47
4.1	Gesetzliche Grundlagen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung	47
4.2	Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter	47
4.3	Konfliktanalyse und Vermeidung/Verminderungsmaßnahmen zu den Schutzgütern .	48
4.4	Kompensationsermittlung	48
4.5	Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen.....	50
4.6	Ersatzmaßnahmen	50
4.7	Bilanzierung	53
4.8	Kostenschätzung für die Neubepflanzung.....	61
4.9	Zusammenfassung Festsetzungen	62
4.10	Gehölzarten für Anpflanzungen	63
5	Auswirkungen der Planung	64

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 23.03.2005 im Maßstab 1 : 200, angefertigt aufgrund amtlicher Unterlagen und eigener örtlicher Aufnahmen durch den Öffentlich bestellten Vermessungsingenieur Dipl.-Ing. Olav Werny, Am Wald 7, 14656 Brieselang.

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

1.3 Veranlassung und Ziel

1.3.1 Planerfordernis

Die Stadt Nauen beabsichtigt, im Ortsteil Lietzow im Rahmen der Dorfentwicklung die planungsrechtliche Möglichkeit zur Errichtung von Wohnhäusern zu schaffen. Sie will damit die begrenzten Entwicklungspotentiale der Ortsteile im Nahbereich des Mittelzentrums Nauen nutzen und auf die Nachfrage nach Wohneigentum in den Ortsteilen reagieren.

Die in Frage stehenden Baugrundstücke befinden sich am südöstlichen Ende der Straße „Steege“. Auf dem südlichen Grundstück befindet sich derzeit ein aufgelassenes Wohnhaus, das abgerissen werden soll. Es sollen die planungsrechtlichen

Voraussetzungen dafür geschaffen werden, zwei zweigeschossige Wohnhäuser zu errichten.

Auf dem nördlichen Grundstück soll ein zweigeschossiges Wohnhaus errichtet werden.

Die Aufstellung eines Bebauungsplans für die geplanten Baugrundstücke ist erforderlich, da dieser Bereich bislang als "Außenbereich" gemäß § 35 BauGB gilt und planungsrechtlich verbindliche Regelungen für eine Bebauung und Erschließung dieses Gebietes nicht bestehen.

Das nördliche Grundstück befindet sich teilweise auf der bisherigen Sport- und Spielwiese des Dorfes. Die Stadt beabsichtigt zukünftig, die Wiese, die gelegentlich auch als Festwiese genutzt wird, an anderer Stelle auf dem gemeindlichen Grundstück 92/12 – östlich der „Wasserburg“ (auch „Insel“ genannt) - zu errichten. Aufgrund dessen ist es erforderlich, die Zuwegungen für die Fußgänger zur neuen Festwiese zu schaffen und zu sichern.

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

1.3.2 Ziele des Bebauungsplanes

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 95 und 92/12 teilweise der Flur 6, Gemarkung Lietzow mit einer Plangebietsgröße von ca. 0,2 Hektar.

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

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 für Verkehrs- und Bauflächen;
- Ermittlung der Eingriffserheblichkeit im Sinne des Naturschutzrechtes im Rahmen eines Umweltberichts, dessen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft in den Festsetzungskatalog des Bebauungsplanes eingehen;
- Ermittlung weiterer Belange unter Mitwirkung der berührten Behörden, sonstiger Träger öffentlicher Belange und deren Berücksichtigung nach Abwägung in der Planung.

1.3.3 Bisheriges Verfahren

- Die Anfrage nach den Zielen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung wurde mit dem Schreiben vom 07.04.2005 positiv beantwortet
- Der Aufstellungsbeschluss wurde am 27.04.2005 in der Stadtverordnetenversammlung gefasst.
- Der Vorentwurf wurde im Zeitraum vom 23.05. bis 23.06.2005 offen gelegt
- Die Behörden und sonstigen Träger wurden mit dem Schreiben vom 30.05.2005 zur Abgabe einer Stellungnahme im Rahmen des Vorentwurfs aufgefordert.

1.4 Einfügung in übergeordnete Planungen

Der *Landesentwicklungsplan* für den engeren Verflechtungsraum Brandenburg/Berlin (LEPeV), gültig ab 21.3.1998, wurde auf der gesetzlichen Grundlage des Art. 8 Abs. 3 Landesplanungsvertrag erarbeitet. Er konkretisiert für den Teilraum die Ziele und Grundsätze des LEPro. Demnach liegt das Plangebiet in diesen Raum sowie in der Region Havelland – Fläming.

Zur Planungsabsicht wurde die Stellungnahme der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Brandenburg - Berlin (GL) eingeholt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt gemäß LEP eV innerhalb der Raumkategorie „Siedlungsbereich“ (nördlicher Flächenanteil) und des „Freiraumes mit großflächigem Ressourcenschutz“ (südlicher Flächenanteil). Mit Schreiben der GL vom 07.04.2005 wurde mitgeteilt, dass zu der vorgelegten Fassung keine landesplanerischen Einwände bestehen.

Für die ehemalige Gemeinde Lietzow existiert kein rechtskräftiger *Flächennutzungsplan* (FNP). Die Gemeinde war in den Planungsverband „Randgebiet Havelländisches Luch“ eingebunden, der einen Flächennutzungsplan erarbeitete. Dieser Entwurf wurde jedoch vor der Gemeindegebietsreform nicht genehmigt. Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Nauen beschloss in ihrer Sitzung am 21.04.2004 die Neuaufstellung des FNP der Stadt Nauen, in dem nun das gesamte Stadtgebiet mit den einzelnen Ortsteilen berücksichtigt wird.

Derzeit wird der Flächennutzungsplan der Stadt Nauen und ihrer Ortsteile erarbeitet, der derzeitige Entwurfsstand stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplanes als Wohnbaufläche dar.

Der Bebauungsplan „An der Steege“ des Ortsteiles Lietzow ist als paralleler Bebauungsplan i.S.d. § 8 Abs. 3 BauGB aufzustellen.

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

1.5 Beschreibung des Plangebietes

1.5.1 Allgemeine Lage, gegenwärtige Nutzung

Das Plangebiet liegt in der südlichen Ortslage des Ortsteiles Lietzow. Es besitzt eine flächenmäßige Ausdehnung von ca. 0,2 ha und beinhaltet in der Gemarkung Lietzow, Flur 6 die Flurstücke 92/12 tw. und 95. Momentan ist das nördliche Grundstück Teil der Sport- und Spielwiese, die vereinzelt im Jahr auch als Festwiese genutzt wird. Auf dem südlichen Grundstück befindet sich ein aufgelassenes Wohnhaus. Das restliche Grundstück wurde gärtnerisch genutzt.

Das Plangebiet wird durch folgende Topographische Elemente begrenzt und geprägt:

Süden:

durch Acker- und Grünland,

Osten:

durch die alte „Wasserburg“ (Feuchtbiotop),

Westen:

durch die Straße „Steege“, daran angrenzend befindet sich Brachland,

Norden:

durch Wiesenland (momentan Spielwiese, wird kurzfristig verlagert).

1.5.2 Altlastensituation

Für das Plangebiet besteht nach bisheriger Kenntnis kein Altlastenverdacht.

Dies wurde durch das Schreiben des Landkreises vom 21.06.2005 bestätigt.

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

1.5.3 Fundmunition

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

Dies wurde mit Schreiben des Zentraldienstes der Polizei, Kampfmittelbeseitigungsdienst vom 03.06.2005 bestätigt.

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

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

1.5.4 Bodendenkmalschutz

Im Plangebiet sind 2 Bodendenkmale zu verzeichnen. Das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege, Abteilung Bodendenkmalschutz wies darauf in seiner Stellungnahme vom 08.06.2005 hin.

Diese Bodendenkmale sind:

- Mittelalterlicher/ frühneuzeitlicher Ortskern Lietzow
- Bodendenkmal Lietzow Nr. 1, (frühdeutsche Wasserburg)

Beide Bodendenkmale werden nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen, wobei das Bodendenkmal mittelalterlicher/ frühneuzeitlicher Ortskern Lietzow nur eine textliche Übernahme erhält, da sich das Bodendenkmal über den gesamten Geltungsbereich und darüber hinaus erstreckt.

Da durch die geplanten Maßnahmen Veränderungen und Teilerstörungen an dem Bodendenkmal herbeigeführt werden, Bodendenkmale jedoch grundsätzlich zu schützen und zu erhalten sind (§§ 1 und 7 Abs. 1 und 2 BbgDSchG), stehen dem Vorhaben Belange des Denkmalschutzes entgegen.

Veränderungen und Teilerstörungen an Bodendenkmalen bedürfen daher gem. §§ 9, 19/ § 20 Abs. 1 BbgDSchG einer denkmalrechtlich Erlaubnis.

Der Antrag auf Erteilung einer solchen Erlaubnis ist durch den Vorhabenträger gem. § 19 Abs. 1 BbgDSchG schriftlich mit den zur Beurteilung der Maßnahme erforderlichen Unterlagen bei der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Havelland zu stellen. Im Falle eines Baugenehmigungsverfahrens ist der Antrag an die untere Bauaufsichtsbehörde zu richten.

In der Stellungnahme der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Havelland vom 21.11.2005 wurde festgestellt, dass einer Erlaubnis zur Veränderung bzw. Teilerstörung des Bodendenkmals zugestimmt wird, insofern sichergestellt ist, dass

- a.) der Vorhabenträger im Hinblick auf § 7 Abs. 1 und 2 BbgDSchG die denkmalzerstörenden Erdeingriffe/Baumaßnahmen auf ein unbedingt erforderliches Maß reduziert;
- b.) der Vorhabenträger in den Bereich, wo denkmalzerstörende Erdarbeiten bzw. Baumaßnahmen, unumgänglich sind, die Durchführung von baubegleitenden bzw. bauvorbereitenden archäologischen Dokumentationen (Ausgrabungen) zu seinen Lasten gem. § 7 Abs. 3 BbgDSchG gewährleistet.

Einzelheiten werden im Rahmen des denkmalrechtlichen Erlaubnisverfahrens geregelt.

Es wird weiterhin darauf hingewiesen, dass für das Bodendenkmal Lietzow Nr. 1 (frühdeutsche Wasserburg) der dauerhafte Schutz und die Erhaltung zu gewährleisten sind.

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 der überwiegende Teil des Plangebietes 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. 2 Nr. 3 BauNVO genannten Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sollen nicht zulässig sein, da sie zum einen für gewöhnlich große Bauflächen beanspruchen, das Baugrundstück diese jedoch nicht hergibt, und zum anderen der Bedarf an dieser Stelle des Ortsteiles nicht gesehen wird.

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

Im Sinne des Vermeidungsgebotes werden die überbaubaren Flächen in ihrer Größe und Lage so dimensioniert, dass möglichst große Grünflächen geschaffen werden können. Die Größe der so bestimmten Baufenster bleibt nicht ohne Auswirkungen auf die mögliche Art der baulichen Nutzung. Die Gewährung von Ausnahmen wäre auch nur dann zulässig, wenn sie sich mit der Eigenart des Gebietes vertragen. Das Plangebietsumfeld ist aber charakterisiert durch einen hohen Grünanteil. Außerdem besteht mit Blick auf die vorhandene Siedlungsstruktur und Standortverteilung im übrigen Gemeindegebiet auch kein städtebauliches Erfordernis für Ausnahmeregelungen.

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.

Entsprechend § 3 der Stellplatzbedarfssatzung der Stadt Nauen sind pro Wohnhaus 2 Stellplätze nachzuweisen.

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.

Es ist beabsichtigt, dass aufgrund des Biotopschutzes des unmittelbar angrenzenden Dorfteiches Nebenanlagen in den Baufeldern unterzubringen sind.

Bei den Stellplätzen und Garagen ist davon auszugehen, dass Stellplätze und Garagen im Normalfall zu den Straßen hin ausgerichtet werden. Demnach werden sie auch in den Bereichen zwischen Straßenverkehrsfläche und straßenseitiger Baugrenze bzw. seitlicher Baugrenze entstehen. Diese Planungen stehen dem städtebaulichen Konzept nicht entgegen, da auf der gegenüberliegenden Straßenseite die Garagen, Mauern und Zäune bis an die Straße gebaut wurden.

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 sind nach § 23 BauNVO Nebenanlagen, auch Stellplätze und Garagen, nicht zulässig, da die Baufelder ausreichend bemessen sind und eine geringst mögliche Versiegelung angestrebt wird.

2.2 Maß der baulichen Nutzung

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

Unter Berücksichtigung der umgebenden Bebauung und der Beibehaltung des lockeren Siedlungscharakters ist somit das Maß der baulichen Nutzung deutlich unterhalb der nach § 17 BauNVO möglichen Obergrenzen festgesetzt.

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.

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

2.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

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

Die überbaubare Grundstücksfläche ist durch Baugrenzen festgesetzt und bildet mit den ausgewiesenen Baufenstern 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.

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

2.4 Immissionsschutz

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

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

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

*) der höhere Wert gilt für Verkehrslärm

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

⇒ IMMISSIONSVORBELASTUNG

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

Verkehrswegeimmissionen und sonstige Immissionen sind von folgenden Emittenten zu betrachten:

- a) Bundesstraße B 5 (Ortsumfahrung)
- b) Windeignungsgebiet „Nauener Platte“
- c) Fahrzeugverkehr auf der Brandenburger Straße

zu a) Bundesstraße B 5

Der Abstand zur nördlich gelegenen Bundesstraße B 5 beträgt ca. 170 m. „Gemäß aktueller Anfrage beim Landesamt für Bauen, Verkehr und Straßenwesen wird für das Prognosejahr 2012 eine durchschnittliche tägliche Verkehrsbelegungszahl (DTV) von ca. 18.000 Kfz westlich der L 173 und östlich von ca. 20.000 Kfz erwartet. Ausgehend von diesen hohen Verkehrszahlen werden an der Straßenrandbebauung die Schwellenwerte zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht überschritten. ...Die Schallorientierungswerte eines allgemeinen Wohngebietes von 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) für Verkehrslärm in der Nacht werden bei freier Schallausbreitung erst in einem Abstand von ca. 180 m Entfernung zur Straßenmitte eingehalten.“¹ In Anbetracht dieser Feststellung sind immissionsschutzrechtliche Maßnahmen nicht notwendig.

zu b) Windeignungsgebiet „Nauener Platte“

Im FNP der Stadt Nauen (Vorentwurf Januar 2005) sind die Inhalte des Teilplans Wind des Regionalplans Havelland-Fläming nachrichtlich übernommen worden. Demnach grenzt das Windeignungsgebiet südwestlich an die Stadt Nauen an. Die geringste Entfernung zum Plangebiet beträgt etwa 1.300 m.

Gegenwärtig sind im Nahbereich der Stadt Nauen, insbesondere im Bereich des Plangebietes keine Anlagen errichtet worden bzw. in Planung. Eine Verlärmung oder sonstige Emission durch Windkraftanlagen ist auszuschließen.

zu c) Fahrzeugverkehr auf der Straße „Steege“

Die Straße „Steege“ ist als innerörtliche Anliegerstraße eingestuft. Im Regelfall ist nur der Anliegerverkehr der Straße aufzunehmen. Im Falle der Benutzung der anschließenden Festwiese muss auch auf umgehende Parkmöglichkeiten im Ortsteil ausgewichen werden.

¹ Stellungnahme des Landesumweltamt zum Flächennutzungsplan der Stadt Nauen vom 01.03.2005

Das Landesumweltamt Regionalabteilung West (Abt. Immissionsschutz) stimmt den vorher genannten Ausführungen in seiner Stellungnahme vom 28.06.2005 zu. Weiterhin wird jedoch folgendes ausgeführt:

„Unbetrachtet blieb in der Begründung die Auswirkungen der Sport- und Spielwiese bzw. des Festplatzes. Derzeitig befinden sich diese unmittelbar nördlich des Plangebietes bzw. das Teilgebiet WA 1 ist ein Bestandteil dieser Fläche. Beabsichtigt ist die Verlagerung dieser Flächen in östlicher Richtung. In der „Städtebaulichen Lärmfibel“, herausgegeben vom Land Brandenburg sind in der Tabelle 12 (Seite 37) Anhaltswerte für Mindestabstände zwischen dem Rand der Sportanlagen und Wohnbebauung benannt. Für einen Bolzplatz bedarf es zum allgemeinen Wohngebiet gemäß der „Städtebaulichen Lärmfibel“ eines Abstandes von 40 m vom Rand. Sofern die Verlagerung nicht bis zur Errichtung der Wohngebäude erfolgt, sind erhebliche Belästigungen nicht auszuschließen, zumal eine regelmäßige Nutzung beschrieben wird. Hierzu bedarf es zu der zeitlichen Abfolge zwischen dem Bau der Wohnhäuser und dem Zeitpunkt der Verlagerung einer konkreten Aussage. (...)“

Gemäß dem derzeitigen Entwurfsstand des Flächennutzungsplanes ist die Verlagerung der Spielwiese (es handelt sich nicht tatsächlich um einen Bolzplatz) um ca. 150 m in südöstlicher Richtung geplant. Somit ist eine Beeinträchtigung der geplanten Wohnbebauung nicht zu befürchten. Derzeit besteht von der Spielwiese zum südlichen Baufeld WA 2 ein Abstand von ca. 40 m. Die Verlagerung der Spielwiese ist spätestens mit der Einreichung des Bauantrages für die Errichtung von Wohngebäuden im WA 1 abgeschlossen.

2.5 Örtliche Bauvorschriften

Das Plangebiet liegt innerhalb eines städtebaulich heterogenen Siedlungsbereichs, der von Wohnnutzung, Gartenland sowie Gewerbeansiedlungen 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 'Steege' erschlossen, welche in nördlicher Richtung in die 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 19.11.2004). Zur planungsrechtlichen Zulässigkeit wird auf die Ausführungen im Gliederungspunkt 2.1 verwiesen.

Öffentlicher Personennahverkehr

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

Dem Regionalverkehr dient die Bahnlinie RE 2:

- Wismar – Schwerin – Wittenberge – Berlin - Cottbus;

und die Bahnlinie RB 10:

- Nauen - Brieselang - Falkensee - Berlin/Charlottenburg.

Die Havelbus Verkehrsgesellschaft mbH unterhält im Nahbereich eine Haltestelle (Heinrich-Heine-Straße/ Brandenburger Straße) für die Regionalverkehrslinien:

- Bus 661 Nauen – Friesack,
- Bus 666 Stadtbus Nauen
- Bus 670 Nauen – Premnitz,
- Bus 680 Rathenow - Nauen

2.6.2 Ver- und Entsorgung

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

Für Planungszwecke werden 3 Wohnungseinheiten abgeschätzt.

⇒ **Elektroenergie**

Die Versorgung erfolgt aus dem Ortsnetz der e.dis Energie Nord AG, Regionalzentrum Falkensee. Die betreffenden Leitungen liegen bereits in der Straße „An der Steege“.

⇒ Trinkwasser, Schmutzwasser

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

Der Trinkwasserbedarf und analog der Abwasseranfall betragen unter Annahme eines durchschnittlichen Gesamtbedarfs von $0,13 \text{ m}^3 / (\text{Person und Tag})$ ca. $1,04 \text{ m}^3$ pro Tag (bei 8 Personen).

Der Landkreis Havelland weist in seiner Stellungnahme vom 21.06.2005 auf folgendes hin:

„Ich mache darauf aufmerksam, dass das geplante Vorhaben gemäß § 13 der Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung – TrinkwV 2001) u.a. eine bauliche Veränderung an einer Wasserversorgungsanlage darstellt, die Auswirkungen auf die Beschaffenheit des Wassers haben kann.

Planung, Bau und Betrieb der Trinkwasserleitungen haben mindestens nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen (DIN 2000 „Zentrale Trinkwasserversorgung“).

Die Inbetriebnahme der Rohrnetzerweiterung ist dem Gesundheitsamt spätestens vier Wochen vorher anzuzeigen (§ 13 TrinkwV). Vor der Inbetriebnahme ist eine Reinigung und Desinfektion der Anlagen durchzuführen.

Voraussetzung für die Inbetriebnahme ist der Nachweis der Keimfreiheit durch die mikrobiologische Untersuchung von Wasserproben. Die Untersuchungen haben in einer gemäß § 15 Abs. 4 TrinkwV 2001 akkreditierten Untersuchung zu erfolgen.

Die Untersuchungsbefunde sind dem Gesundheitsamt zur Überprüfung vorzulegen (§ 15 Abs. 3 TrinkwV 2001). Das Gesundheitsamt behält sich darüber hinaus grundsätzlich die Entnahme amtlicher Proben vor (§ 18 Abs. 2 Nr. 2 TrinkwV 2001).“

⇒ Löschwasser

Der Löschwassergrundschatz wird durch die Gemeinde gesichert. Ein leistungsfähiger Löschwasserhydrant befindet sich an der Steege Nr.5.

⇒ 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

Unmittelbar angrenzend an das Plangebiet sind Gräben bzw. der Dorfteich vorhanden. Daher ist folgendes zu beachten:

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.

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

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

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

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

Da an das Plangebiet Gräben heranreichen, ist zu beachten, dass gemäß § 31 WHG die Herstellung, Beseitigung und Umgestaltung eines Gewässers (z.B. Regenwasserbiotope, Kanäle, Gräben, Teiche) der wasserbehördlichen Genehmigung bedürfen. Für Anlagen an Gewässern sind gemäß § 87 BbgWG ebenfalls die wasserrechtlichen Genehmigungen einzuholen.

⇒ 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.

Der Landkreis Havelland weist in seiner Stellungnahme vom 21.06.2005 auf folgendes hin:

„Die Erschließung für die Anfuhr zur ordnungsgemäßen Abfallentsorgung entsprechend der Abfallsatzung des LK Havelland ist sicherzustellen. Die Festlegungen der Abfallsatzung sind einzuhalten.“

Eine Berücksichtigung des Hinweises erfolgte im Rahmen der Erarbeitung der vorliegenden Planung.

2.6.3 Geh- und Leitungsrecht

Der Weg zwischen den zwei Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2, d.h. den Verbindungsweg zwischen der Straße „Steege“ und dem zukünftigen Sportplatz soll als Fußgängerweg genutzt werden.

Dafür wird ein Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit festgesetzt.

Da bisher noch keine Planungen für die Umverlegung des bestehenden Sportplatzes bzw. für die Neugestaltung der neuen Sport- und Festwiese vorliegen, wird vorsorglich ein Leitungsrecht für Versorgungsunternehmen festgesetzt.

3 Umweltbericht

3.1 Inhalt des Umweltberichtes und rechtliche Grundlagen

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

Gem. § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Entsprechend der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB beschreibt der Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 neben der Bestandsaufnahme, der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung auch die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der nachteiligen Auswirkungen.

Die Gemeinde legt fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann.

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

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

3.2 Bestandsaufnahme und Bewertung

Die Bestandsaufnahme und Bewertung erfolgte am 22.03.2005. Gemäß dem gemeinsamen Runderlass „Bauleitplanung und Landschaftsplanung“ vom 29. April 1997 i.V.m. § 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 Großeinheit Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen, speziell der Untereinheit Nauener Platte zugeordnet. Die Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen vereinen in sich so gut wie alle landschaftlichen Elemente Brandenburgs. Es handelt sich um eine Abfolge von meist flachwelligen Grundmoränenplatten, von hügeligen Endmoränen, von schwach geneigten bis flachen Sander- und Talsandflächen sowie eingesenkten Niederungen und Tälern. Zahlreiche große und kleine Grundmoränenplatten und breite Niederungen herrschen vor.

Das Plangebiet befindet sich südlich des Zentrums des OT 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 Lietzow, Flur 6 und nimmt die Flurstücke 95 und 92/12 tlw. mit einer Fläche von insgesamt 2.064 m² ein. Es liegt südlich des Lietzower Zentrums unmittelbar östlich der Kopfsteinpflasterstraße 'Steege'.

Westlich wird das Plangebiet durch die o. g. Straße 'Steege', östlich durch Ackerland mit angrenzenden Lietzower Dorfteich (§ 32 Biotop und Bodendenkmal), nördlich durch den derzeitigen kleinen Sportplatz mit angrenzender dörflicher Bebauung sowie südlich durch einen Graben mit angrenzender Agrarlandschaft, begrenzt.

Das Plangebiet wird von Westen über die Steege erschlossen, die wiederum ca. 200 m nördlich an die Bundesstraße B 5 anbindet, die den OT Lietzow in W-O Richtung teilt. Das Plangebiet ist derzeit mit einem kleinen Einfamilienhaus und Nebenanlagen bebaut. Der überwiegende Teil des Areals ist unbebaut und wird als Gartenland, Spiel- und Sportplatz genutzt.

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

Hochwert: **5833900**

Rechtswert: **3353075**

Topographie

Topographische Elemente aus der Sicht des Plangebietes sind im Norden die Bundesstraße B 5, die Lietzow im Zentrum in W-O Richtung quert, die Kirche im Zentrum vom Lietzow, die Niederungen des Havelländischen Luchs mit ihren ausgeprägten Acker- und Grünlandflächen, eingeschlossenen Gehölzinseln, Baumreihen sowie Entwässerungsgräben. Weiterhin verläuft in ca. 1,7 km Entfernung die Bahnstrecke Berlin-Hamburg.

Topographische Elemente aus der Sicht des Plangebiets sind im Osten in ca. 1,25 km Entfernung das Umspannwerk Nauen sowie in ca. 1,8 km Entfernung das Stadtgebiet von Nauen.

Topographische Elemente aus der Sicht des Plangebiets sind im Süden in ca. 2,3 km Entfernung die Windparks I und II der Stadt Nauen zwischen Neukammer und Schwanebeck.

Topographische Elemente aus der Sicht des Plangebiets sind im Westen die, auf der höchsten natürlichen Erhebung der näheren Umgebung (50,1 m ü. HN) befindliche 1 WKA, 4 WKA am Bernitzower Weg sowie in ca. 3 km Entfernung der Nauener OT Berge. Das Geländeneiveau im Plangebiet kann als eben bezeichnet werden und liegt durchschnittlich bei 32,4 m ü. DHHN 92.

3.2.3 Schutzgut Boden

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

Das Plangebiet wird derzeit im südlichen Bereich als Gartenland sowie im nördlichen Bereich als Sport- und Spielplatz genutzt. Im Zentrum findet sich ein kleines Einfamilienhaus mit verschiedenen Nebenanlagen.

Aufgrund der vorhandenen Nutzungsarten, handelt es sich beim Plangebiet um eine relativ stark anthropogen beeinträchtigte Fläche.

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

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

Es liegen jedoch auch Störungen in Form von

- Vollversiegelung in Form von Einfamilienhaus und Nebenanlagen,
- Wohnnutzung,
- Betreten und Befahren,
- Gefahr des Schadstoffeintrages (z. B. Dünge- und Pflanzenschutzmittel) in den Boden durch kleingärtnerische Tätigkeit,
- Fahrzeugverkehr auf der westlich unmittelbar an das Areal angrenzenden Steege sowie der nördlich verlaufenden Hamburger Straße (Bundesstraße B 5) vor.

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

3.2.4 Schutzgut Wasser

Wie im gesamten Einzugsgebiet der Havel, so zeichnet sich das unmittelbar nördlich an Lietzow angrenzende Havelländische Luch sowie die Nauener Platte, an deren Übergangsstelle sich Lietzow 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 Tieflehme 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 Lietzow 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 Binnentieflandes bezeichnet. Die durchschnittlichen Temperaturen liegen bei -1 °C im kältesten (Januar) und $18,3$ °C im wärmsten Monat (Juli). Die mittlere jährliche Niederschlagshöhe liegt bei 550 mm. Es dominieren Winde aus westlichen Richtungen (Nordwest, West, Südwest).

Das Klimapotential beinhaltet neben großklimatischen Aussagen eine Auswertung des Mikroklimas mit den bestimmenden Parametern Temperatur, Niederschlag, Luftfeuchtigkeit, Windrichtung und -stärke usw. sowie Aussagen zur Lufthygiene, d. h. den Belastungsgrad der Luft. Die genannten Faktoren sind wesentlich für die Existenz und das Wohlbefinden von Pflanzen, Tieren und Menschen verantwortlich. Kleinstäumig 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 Siedlungsrand von Lietzow. Aufgrund der Randlage und der vorhandenen Bebauung auf der Westseite der Steege und nördlich des Plangebiets, kann von einer relativ geschützten Lage des Areals ausgegangen werden. Zudem bietet der östlich an das Plangebiet grenzende ehemalige Gutspark von Lietzow, mit seiner dichten Strauchschicht, einen Schutz.

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 Lietzow 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 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.

Nördlich des Plangebiets liegt das Zentrum von Lietzow. Lietzow ist ein für die Gegend typisches Dorf, das sich teilweise entlang der B 5 zieht. Es erreicht eine Nord-Süd Ausdehnung von ca. 450 m, die Ost-West Ausdehnung liegt bei ca. 600 m.

Die Wohnbebauung im OT Lietzow 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 sowie Lietzow mit der Stadt Nauen, und den Nauener OT Berge und Neukammer (nach Neukammer Gehölzstreifen mit Bäumen und Sträuchern) überörtlich miteinander verbindet. Weiterhin sind in Lietzow typische Dorfstrukturen, wie Acker- und Gartenland, Wiesen, Weiden, Ruderalfluren sowie Heckenstreifen, Laubgebüsche, Baumreihen und Solitärbäume anzutreffen.

Das Plangebiet selbst kann wie folgt beschrieben werden. Die Grünfläche im nördlichen Bereich des Areals dient z. T. als Lietzower Festwiese, Sport- und Spielplatz. Hier finden sich 2 Fußballtore, ein Fußballkleinfeld (bzw. Bolzplatz) sowie drei Spielgerüste. Der gesamte Bereich wurde mit Rasen begrünt und wird regelmäßig gemäht. Das Zentrum des Plangebiets wird von einem kleinen Einfamilienhaus (EFH) eingenommen. Der Bereich nördlich des EFH dient zur kleingärtnerischen Nutzung. Hier befindet sich auch eine mit Kopfsteinpflaster befestigte Fläche. Östlich und z. T. südlich des EFH finden sich kleinere Nebenanlagen in Form eines Schuppens, Lagerflächen für Brennholz (Holzmiete), Kompost, Lagerfläche für Baumaterial usw.

Der südliche Bereich des Plangebiets gehört zum EFH und stellt sich als eine regelmäßig gemähte Rasenfläche dar. Des Weiteren wachsen hier Obstbäume.

Das Plangebiet selbst kann als typisch für nur gering bebaute, bzw. intensiv genutzte Bereiche in Ortsrandlagen bezeichnet werden.

Negativ wirkt sich jedoch die schlechte grünordnerische Einbindung nach 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.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine, im nördlichen Bereich z. T. als Festwiese, Sport- und Spielplatz genutzte Fläche, die in unmittelbarer Nachbarschaft zum Lietzower Dorfteich (§ 32 Biotop und Bodendenkmal) mit angrenzendem kleinen ehemaligen Gutspark liegt (gehörte früher zum an der B 5 befindlichen Gutshaus). Hier finden derzeit verschiedene Freizeitaktivitäten wie z. B. Kleinfeldfußball und Dorffeste statt. Des Weiteren können die Kinder von Lietzow hier an Spielgeräten klettern. Von der Festwiese

verläuft ein schmaler Pfad in Richtung Osten, nördlich am Dorfteich vorbei, der begangen werden kann. Der ehemalige Gutspark stellt sich als eine mit dichtem Strauchwerk und kleineren Bäumen bewachsene, ungeordnete Fläche dar, die rein optisch nicht als Parkanlage bezeichnet werden kann. Der Lietzower Dorfteich ist fast vollständig verbuscht bzw. mit Röhricht zugewachsen und macht derzeit einen ungeordneten und verwilderten Eindruck, der nicht unbedingt positiv auf das Ortsbild von Lietzow ausstrahlt. Beim überwiegenden Teil des Plangebiets handelt es sich jedoch um ein Privatgrundstück das zum Wohnen genutzt wird. Des Weiteren wird hier Obst- und Gemüse zur Selbstversorgung angebaut. Das gesamte Grundstück ist eingezäunt. Eine spezielle Freizeit- und Erholungsnutzung ist hier nicht erkennbar.

Das Plangebiet wird im Westen und weiter im Norden von schutzwürdiger Wohnbebauung umgeben.

Das Plangebiet wird über die westlich befindliche Steege erschlossen, die wiederum an die Bundesstraße B 5 im Norden anbindet.

Die Bundesstraße B 5 stellt die Verbindung zwischen der Stadt Nauen und ihren Ortsteilen Lietzow, Berge und Ribbeck dar. Des Weiteren verbindet sie Lietzow überregional mit der Stadt Berlin. Die Bundesstraße B 5 wird sehr stark befahren (> 5.000 Kfz täglich). Die Steege ist eine kleinere Straße, die eine Verbindung zwischen südlichem Siedlungsrand und Bundesstraße B5 bzw. Zentrum von Lietzow darstellt.

Negative Beeinträchtigungen in Bezug auf die Wohnfunktion der umliegenden Bebauung sind bis auf den Straßenverkehr auf der Bundesstraße B 5 und der Steege nicht vorhanden.

Erholungsfunktionen sind derzeit nur im nördlichen Bereich des Plangebiets vorhanden. Seitens der Stadt Nauen besteht jedoch das Bestreben, die Festwiese einschließlich Sport- und Spielplatz auf die östliche Seite des Gutsparks zu verlegen und somit das hier in erster Reihe zur Steege gelegene Plangebiet durch Wohnbebauung zu verdichten, um den Ortsrand in diesem Bereich von Lietzow abzurunden. Eine Erreichbarkeit des neuen Standortes der Festwiese und des Wege entlang des Dorfteiches soll jedoch über ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (GFL) gesichert werden. Im Zentrum und südlichen Bereich des Plangebiets fehlt eine erholungsrelevante Infrastruktur. Querungen bzw. ein Betreten des Plangebiets sind derzeit nur im nördlichen Bereich möglich.

Des weiteren ist ein Mangel an landschaftsprägenden Strukturelementen innerhalb des Plangebiets zu verzeichnen. Solche Elemente finden sich nur in Form von vier Obstbäumen im nördlichen Bereich des Plangebiets sowie von drei einzelnen Bäumen (2 x Obstbäume, 1 x Spitzahorn) an der östlichen und südlichen Plangebietsgrenze.

Durch die Lage in unmittelbarer Nachbarschaft zum ehemaligen Gutspark und zum Lietzower Dorfteich, handelt es sich beim Plangebiet um einen Bereich von Lietzow, der eine mittlere Wohnumfeldqualität besitzt. Als positiv ist die landschaftlich reizvolle Lage (trotz verwildertem Gutspark und Dorfteich) und die Entfernung zur vielbefahrenen Bundesstraße B 5 einzuschätzen. Als negativ kann das Fehlen von örtlichen Versorgungseinrichtungen (z. B. Bäcker, Fleischer, Supermarkt bzw. Einkaufsladen, Poststelle usw.) eingeschätzt werden, die sich erst wieder im Stadtgebiet von Nauen befinden.

Im angrenzenden Umfeld des Plangebiets kommt nur die Steege zur Erholung in Form von Spazierengehen, Joggen und Radfahren in Frage. Einschränkungen liegen in Form des Straßenverkehrs vor. Eine touristische Funktion besitzt dieser Weg nicht. Nördlich in ca. 450 m Entfernung verläuft der Havellandradowanderweg. Hier sind Freizeitaktivitäten wie Radfahren, Scaten und Joggen möglich. Um den Havellandradowanderweg vom Plangebiet erreichen zu können, muss jedoch zuerst die Bundesstraße B 5 überquert werden.

Ca. 3,5 km westlich 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 vom Plangebiet nur über die nördlich verlaufenden Bundesstraße B 5 oder über die südlich von Lietzow verlaufende L 91 (Brandenburger Straße) zu erreichen.

Lärmvorbelastungen gibt es im Plangebiet durch das Verkehrsaufkommen auf der Steege und der nördlich in ca. 200 m verlaufenden Bundesstraße B 5, die den OT Lietzow 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 Lietzow und somit auch auf das Plangebiet auswirken kann.

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

3.2.8 Schutzgut Vegetation/Tierwelt

3.2.8.1 Potentiell natürliche Vegetation

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

3.2.8.2 Biotoptypen

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

Geschützte Biotope nach § 31 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes (BbgNatSchG) sowie Arten der Roten Liste des Landes Brandenburgs wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Im nördlichen Bereich des Plangebiets befindet sich jedoch ein Teil der Uferböschung des Lietzower Dorfteiches. Dieser Dorfteich ist nach § 32 BbgNatSchG geschützt. Des Weiteren handelt es sich um ein Bodendenkmal.

Plangebiet:

Der nördliche Bereich des Plangebiets wird von einer intensiv genutzten Rasenfläche (051512) eingenommen, die als z. T. Festwiese, Sport- und Spielplatz genutzt wird. Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht ist aufgrund der intensiven Nutzungsform und der artenarmen Vegetationsausbildung als gering einzuschätzen.

Des Weiteren reicht in den nördlichen Bereich des Plangebiets ein Teil der Uferböschung des Lietzower Dorfteiches (02122), der nach § 32 BbgNatSchG geschützt ist. Der Dorfteich von Lietzow stellt derzeit ein weitgehend verlandetes, d.h. im Sohlbereich mit Schilfröhricht und im Uferbereich mit Laubgebüsch (Weide, Holunder, Brombeere usw.) zugewachsenes Gewässer dar, das aufgrund seiner Ringform offensichtlich menschlichen Ursprungs ist oder doch zumindest sehr stark überprägt wurde. Der Dorfteich hat eine

Tiefe von maximal einem Meter. Um den Dorfteich führt ein schmaler unbefestigter Weg. Nach Aussage der Unteren Denkmalbehörde des Landkreises Havelland handelt es sich um eine von drei so genannten Wasserburgen im Landkreis Havelland, aus der Mitte des 12. Jahrhunderts. Die Wasserburg war so aufgebaut, dass im Bereich der Insel ein Wohnhaus stand, welches von Holzpalisaden umgeben war. Der Wassergraben um diese Insel diente als Hindernis für Feinde bzw. Schutz für die Bewohner.

Die Wertigkeit des Dorfteiches aus naturschutzfachlicher Sicht kann als hoch eingeschätzt werden.

Das Zentrum sowie der südliche Bereich des Plangebiets stellen sich als Kleinsiedlungsbereich (12280) dar. Hier befindet sich ein kleines Einfamilienhaus mit Nebenanlagen. Des Weiteren wird hier kleingärtnerisch Obst- und Gemüse zur Selbstversorgung angebaut. Z. T. finden sich Lagerflächen für Holz und Baumaterialien. Aufgrund der relativ geringen Versiegelung und guten Durchgrünung besitzen diese Siedlungsbereiche eine gewisse Bedeutung für an diese Lebensräume gebundene Tier- und Pflanzenarten (z. B. Höhlen- u. Halbhöhlenbrüter, Kleinsäuger usw.). Hier ist jedoch auch mit ständigen Beeinträchtigungen zu rechnen, die überwiegend durch die wohnliche und kleingärtnerische Nutzung entstehen (z. B. Anwohner- u. Besucherverkehr, Erholungsnutzung, Rasenmäh usw.). Weiterhin werden wichtige Bodenfunktionen wie Wasserversickerungsfläche, Bodenfilter, Pflanzenstandort, Wasserspeicher usw. durch die vorhandene Versiegelung in Form von Gebäuden, Nebenanlagen und Lagerflächen beeinträchtigt.

Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht kann als gering eingeschätzt werden.

Umgebung des Plangebiets:

Westlich wird das Plangebiet durch die Straße 'Steege' (12651) begrenzt. Hierbei handelt es sich um eine mit Kopfsteinpflaster befestigte Straße, die zur freien Landschaft in einen unbefestigten Feldweg übergeht. Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht ist gering. Die Steege ist beidseitig im Bankettbereich mit Rasen (051512) begrünt, der regelmäßig durch die Anwohner gemäht wird. Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht ist gering. Des Weiteren findet sich im westlichen Bankettbereich der Steege eine kleine Baumreihe (071421) aus Robinien jüngerer Alters. Die Wertigkeit dieser Baumreihe aus naturschutzfachlicher Sicht kann aufgrund des geringen Alters und der Lage an der Straße als gering eingeschätzt werden.

Westlich grenzen an die Steege wiederum Kleinsiedlungsbereiche. Die Wertigkeit dieser Kleinsiedlungsbereiche ist ähnlich der des Plangebiets einzuschätzen und somit gering. Im Norden wird das Plangebiet durch den größeren Teil der Festwiese mit Sportplatz begrenzt. Aufgrund der intensiven Nutzung ist die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht ebenfalls gering.

Nordöstlich grenzt an das Plangebiet der ehemalige Gutspark von Lietzow. Hierbei handelt es sich um einen fast ausschließlich von Sträuchern dominierten, verwilderten Gehölzbestand, in dem Altbäume fehlen. Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht kann aufgrund der unmittelbar angrenzenden intensiven Nutzungen als mittel eingeschätzt werden.

Östlich wird das Plangebiet von einer kleineren Intensivackerfläche (09130) begrenzt. Die Wertigkeit ist gering. An diese Intensivackerfläche grenzt wiederum östlich der Lietzower Dorfteich (02122). Die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht ist hoch.

Im Süden wird das Plangebiet durch einen unbeschatteten Graben (01131) begrenzt, der augenscheinlich regelmäßig beräumt wird. Im Sohlbereich des Grabens wächst z. T. Landröhrich. Im Böschungsbereich befindet sich Intensivgrasland. Die Wertigkeit des Grabens kann als maximal mittel eingeschätzt werden.

Südlich grenzt an den Graben eine Intensivgraslandfläche (051512) und eine Intensivackerfläche (09130). Im Bereich der Intensivgraslandfläche befindet sich eine größere Feuerstelle. Hier wird augenscheinlich bei Dorffeiern ein Feuer angezündet. Die

Wertigkeit beider Biotoptypen aus naturschutzfachlicher Sicht ist aufgrund der intensiven Nutzung gering.

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

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

Habitatwert

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

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

Für die Bewertung wurden folgende Indikatoren herangezogen:

Pflanzen

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

Tiere

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

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

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, Gebüsch, 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 Punktsomme, desto höher ist somit die ökologische Wertigkeit.

Den Punktzahlen wurden folgende Biotopwerte zugeordnet:

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

Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Biotop-code	Beschreibung	Habitatwert	Natürlichkeit	Seltenheit/Gefährdung	Ersetzbarkeit	Biotopwert gesamt
01131	Graben, unbeschattet	1	1	1	2	5 mittel
02122	Kleingewässer, beschattet	3	2	2	2	10 hoch
051512	Intensivgrasland, artenarm	1	1	1	1	4 gering
071421	Baumreihe, geschlossen	1	1	1	1	4 mittel
10101	Parkanlage	2	2	1	2	7 mittel
12280	Kleinsiedlung	1	1	1	1	4 gering
12651	Straße Steege	1	1	1	1	4 gering

3.2.8.3 Flora

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

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

Feuchtezahl F (gerade Zahlen sind Zwischenstände):

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

Reaktionszahl R (gerade Zahlen sind Zwischenstände):

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

Stickstoffzahl N (gerade Zahlen sind Zwischenstände):

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

Tabelle 1: Vegetationskundliche Kartierung

Pflanzenart	Pflanzen- gesellschaft	Verbrei- tung	F	R	N	Anmerkung
Ackerhundskamille (Anthemis arvensis)	Chenopodietea	s	4	6	6	-
Acker-Kratzdistel (Cirsium arvense)	Molinio- Arrhenatheretea	s	x	x	7	
Beifuß (Artemisia vulgaris)	Artemisieten	z	5	x	8	Frischezeiger, Stickstoffzeiger
Breitwegerich (Plantago major)	Molinio- Arrhenatheretea	s	5	x	6	Frischezeiger
Echte Kamille (Chamomilla recutita)	Stellarietea mediae	z	-	-	-	-
Deutsches Weidelgras (Lolium perenne)	Molinio- Arrhenatheretea	v	5	7	7	
Gefleckte Taubnessel (Lamium maculatum)	Artemisieten	s	6	7	8	Stickstoffzeiger
Große Brennessel (Urtica dioica)	Artemisieten	s	6	7	8	Stickstoffzeiger
Große Klette (Arctium lappa)	Artemisieten	s	5	7	9	Frischezeiger, Stickstoffzeiger
Hirtentäschel (Capsella bursa pastoris)	Artemisieten	z	5	x	6	Frischezeiger
Krauser Ampfer (Rumex crispus)	Molinio- Arrhenatheretea	s	7~	x	5	Wechselfeuchte
Löwenzahn (Taraxacum officinale)	Molinio- Arrhenatheretea	z	5	x	7	Frischezeiger
Quecke (Agropyron repens)	Chenopodietea	v	x~	x	7	-
Rotklee (Trifolium pratense)	Molinio- Arrhenatheretea	z/d	x	x	x	-
Rotschwingel (Festuca rubra)	Molinio- Arrhenatheretea	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- Arrhenatheretea	z	5	x	6	Frischezeiger
Wiesenrispengras (Poa pratensis)	Molinio- Arrhenatheretea	v	5	x	6	Frischezeiger
Wiesenschafgarbe (Achillea millefolium)	Molinio- Arrhenatheretea	s	4	x	5	-
Wiesenschwingel (Festuca pratensis)	Molinio- Arrhenatheretea	v	6	x	6	-

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

3.2.8.4 Gehölze

Innerhalb des Plangebiets wurden insgesamt 5 Obstbäume festgestellt, die nicht nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen vom 03.04.2000 geschützt sind. Des Weiteren finden sich noch ein nach Baumschutzsatzung geschützter Spitzahorn an der östlichen Plangebietsgrenze, außerhalb des Plangebiets sowie ein Obstbaum an der südlichen Plangebietsgrenze, außerhalb des Plangebiets. Da alle Bäume durch die vorliegende

Planung erhalten werden können bzw. in ihrem Bestand nicht gefährdet werden, wurde auf eine extra Bestandsaufnahme und Bewertung verzichtet.

3.2.8.5 Fauna

Faunistische Kartierungen wurden im Plangebiet nicht durchgeführt. Durch die Art der Naturausstattung sowie die Ausprägung und Intensität der umliegenden Nutzungsformen kann jedoch auf das faunistische Potential im Gebiet geschlossen werden. Generell weisen regelmäßig genutzte bzw. bewirtschaftete, somit oft gestörte und überformte Flächen geringere Lebensraumqualitäten für Tierarten auf als ungenutzte Flächen. Dabei ist neben dem eigentlichen natürlichen Standortpotential auch der Zusammenhang mit und die Verbindung zu den umgebenden Flächen und Räumen entscheidend. Das Plangebiet ist eine anthropogen beeinflusste Fläche. Es stellt insgesamt aufgrund der Lage in unmittelbarer Nachbarschaft zu vorhandener Wohnbebauung, der Steege und der Festwiese mit Sport- und Spielplatz, einen faunistischen Lebensraum von geringer Wertigkeit dar, da dementsprechende Strukturen fehlen, die einen Lebens- bzw. Nahrungsraum bieten können. Im Landschaftsplan des ehemaligen Amtes Nauen-Land wurden ebenfalls keine Hinweise für den Bereich des Plangebiets bzw. seine unmittelbar angrenzende Umgebung gefunden.

Einzige Ausnahme bilden die vorhandenen Bäume, da sie Funktionen als

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

Diese werden jedoch durch die Planung erhalten und in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt.

Als Einschränkung der Standortqualitäten können für das Plangebiet genannt werden:

- ◆ Störungen durch intensive Wohn- und Sportnutzung,
- ◆ Bodenbeeinträchtigungen durch kleingärtnerische Nutzung sowie Versiegelung (Einfamilienhaus mit Nebenanlagen und Lagerflächen),
- ◆ Betreten und Ablagerungen.

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

Durch das geplante Bauvorhaben sind keine einschneidenden Veränderungen in der Plangebietsfauna zu erwarten, da sie nicht vorhanden ist.

3.2.9 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

In den nördlichen Bereich des Plangebiets reicht ein Teil der Uferböschung des Lietzower Dorfteiches. Hierbei handelt es sich laut Unterer Denkmalbehörde des Landkreises Havelland um ein Bodendenkmal. Lietzow Nr. 1 - frühdeutsche Wasserburg. Dieses Bodendenkmal wird durch die vorliegende Planung nicht berührt, so dass Beeinträchtigungen ausgeschlossen sind.

Des Weiteren befindet sich das gesamte Plangebiet laut Denkmalbehörde innerhalb des 'historischen Ortskernes' von Lietzow. Hierbei handelt es sich um ein flächenhaftes Bodendenkmal.

Es besteht somit die Möglichkeit, dass bei Erdbauarbeiten mit dem Fund von Bodendenkmälern zu rechnen ist.

Folgende Festlegungen sind laut Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg (in Kraft seit 01.08.2004 i.d.F. der Bek. vom 24.05.2004) zu beachten:

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

Baudenkmale bzw. Kultur- oder Sachgüter sind im Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden.

3.2.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

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

- Schutzgut Mensch: intensiv genutzter Standort ⇔ vorhandene Lärmbeeinträchtigungen des Plangebiets und seiner Umgebung durch umgebende Wohnbebauung und Straßenverkehr ⇔ geringe Erholungseignung da Möglichkeiten stark eingeschränkt sind (schlechte Begehbarkeit, Privatgrundstück, fehlende Erschließung)
- Schutzgut Tierwelt: vorhandene anthropogene Prägung des Geländes durch Nutzung als Festwiese, Sport- und Spielplatz sowie Wohn- und kleingärtnerische Nutzung ⇔ nur geringe Ausbildung von Habitatstrukturen an den Rändern des Plangebiets in Form von 5 Obstbäumen
- Schutzgut Pflanzen: vorhandene Vegetation intensiv geprägt mit Süßgräsern ⇔ einseitige artenarme Vegetationsausbildung ⇔ Ausbildung daran angepasster Tiergemeinschaften
- Schutzgut Boden: geringe Bodenversiegelung jedoch großflächige vorhandene anthropogene Vorprägung durch intensive Nutzung ⇔ somit Beeinträchtigung der oberen Bodenschicht durch Bodenbearbeitung in Form kleingärtnerischer Tätigkeit und Sportbetrieb ⇔ gering beeinträchtigter Bodenwasserhaushalt und Bodenfilter, jedoch mögliche Einlagerung von Nähr- und Schadstoffen durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel im Bereich der kleingärtnerisch genutzten Flächen

- Schutzgut Wasser: Nähr- und Schadstoffanreicherung in Boden und Grund- oder Schichtenwasser \Leftrightarrow Beeinflussung der Wasserqualität \Leftrightarrow Veränderung der Standortfaktoren \Leftrightarrow Verschiebung des natürlichen Artenspektrums in Richtung Stickstoff liebender Pflanzen
- Schutzgut Klima/Luft: hoher Vegetationsanteil Stickstoff liebender Pflanzen bzw. Gräser im Bereich der Rasenflächen, Hauptwindrichtung W/SW \Leftrightarrow geringe Aufheizung da nur kleinflächige Versiegelung und geschlossene Vegetationsdecke, relativ geschützte Lage am Siedlungsrand
- Schutzgut Landschaft: Teileinzäunung des Geländes da größter Teil Privatgrundstück und somit eingeschränkte Begehbarkeit \Leftrightarrow fehlende Erlebbarkeit der besonderen Eigenart der Landschaft da nicht vorhanden

3.2.11 Flächenbilanz

Insgesamt liegen im Plangebiet folgende Flächengrößen vor:

Nutzungsart	Größe
Wohnhaus mit Nebenanlagen (vollversiegelt)	80,00 m ²
Betonflächen (vollversiegelt)	3,00 m ²
Kopfsteinpflaster (teilversiegelt)	14,00 m ²
Intensivgrasland (051512)	732,00 m ²
Intensivacker (09130)	28,00 m ²
Wasserfläche Dorfteich (02122)	3,00 m ²
Kleinsiedlung (12280)	1.131,00 m ²
Park (10101)	73,00 m ²
Gesamtfläche	2.064,00 m ²

Die Gesamtgrundstücksgröße des Plangebiets beträgt 2.064 m². Davon sind 83 m² vollversiegelt in Form des Wohnhauses mit Nebenanlagen und Betonflächen. Des Weiteren finden sich 14 m² Teilversiegelung in Form von Kopfsteinpflaster nördlich des Wohnhauses.

Um die genaue voll versiegelte Fläche ermitteln zu können, erfolgt eine Ermittlung des Anrechnungsfaktors nach HVE bzw. dem Modell der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Öffentlichkeitsarbeit Berlin. Somit können die 14 m² Teilversiegelung im Bereich von Böden allgemeiner Funktionsausprägung als halboffene Flächen (Belag luft- und wasserdurchlässig, Versickerung, Pflanzenbewuchs) eingeschätzt werden. Es ergibt sich ein Anrechnungsfaktor von 0,5 d.h., dass somit 14 m² Teilversiegelung als 7 m² Vollversiegelung gelten.

Die vorhandene voll versiegelte Fläche im Plangebiet beträgt somit insgesamt 90 m².

3.3 Zusammenfassende Bestandsbewertung

Das Plangebiet ist, aufgrund der vorhandenen Bebauung und intensiven Nutzungsformen (Festwiese, Sport- und Spielplatz, kleingärtnerische Tätigkeit) anthropogen beeinträchtigte Fläche.

Nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützte Gehölze wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Es finden sich jedoch 5 nicht geschützte Obstbäume, die jedoch durch die vorliegende Planung in ihrem Bestand erhalten werden können.

In den nördlichen Bereich des Plangebiets reicht ein Teil der Uferböschung des Lietzower Dorfteiches, der nach § 32 BbgNatSchG geschützt ist. Der Dorfteich wird ebenfalls nicht durch die Planung berührt bzw. in seinem Bestand gefährdet.

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

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

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

Das Plangebiet befindet sich südlichen Siedlungsrand von Lietzow. Aufgrund der Randlage und der vorhandenen Bebauung auf der Westseite der Steege und nördlich des Plangebiets, kann von einer relativ geschützten Lage des Areals ausgegangen werden. Zudem bietet der östlich an das Plangebiet grenzende ehemalige Gutspark von Lietzow, mit seiner dichten Strauchschicht, einen Schutz.

Das Plangebiet selbst kann als typisch für nur gering bebaute, bzw. intensiv genutzte Bereiche in Ortsrandlagen bezeichnet werden. Negativ wirkt sich jedoch die schlechte grünordnerische Einbindung nach Süden zur offenen Agrarlandschaft aus.

Lärmvorbelastungen gibt es im Plangebiet durch das Verkehrsaufkommen auf der Steege und der nördlich in ca. 200 m verlaufenden Bundesstraße B 5, die den OT Lietzow 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 Lietzow und somit auch auf das Plangebiet auswirken kann.

3.4 Konfliktanalyse

3.4.1 Geplantes Bauvorhaben

Siehe Gliederungspunkte 1 und 2 (Begründung Bebauungsplan).

Kenndaten der Planung:

Plangebiet	2.064,00 m ²
GFL	119,00 m ²
öffentliche Grünfläche Fläche mit Bindungen	10,00 m ²
öffentliche Grünfläche Biotop	63,00 m ²
öffentliche Grünfläche	27,00 m ²
Wasserfläche Biotop	3,00 m ²
Nettobauland	1.842,00 m ²
überbaubare Grundstücksfläche nach GRZ 0,2 einschließlich zulässiger Überschreitung nach § 19 Abs. 4 BauNVO	553,00 m ²
nicht überbaubare Grundstücksfläche	1.289,00 m ²
davon:	
- Fläche zum Anpflanzen (A)	43,00 m ²
- Fläche zum Anpflanzen (B)	128,00 m ²
- Fläche zum Anpflanzen (C)	131,00 m ²
- Fläche mit Bindungen (WA 1)	63,00 m ²

Im nördlichen Bereich des Plangebiets wurde ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (GFL) ausgewiesen. Dieses GFL soll den öffentlichen Zugang zum Weg um den Dorfteich und zur neuen Festwiese, östlich des Gutsparks, sichern. Die gesamte Fläche des ausgewiesenen GFL wird nicht überbaut und bleibt somit unversiegelt.

Insgesamt können aufgrund der vorliegenden Planung 553 m² Fläche des Plangebiets durch Gebäude und Nebenanlagen vollversiegelt werden. Innerhalb des Plangebiets, im Bereich des WA 2 liegen jedoch schon 90 m² Vollversiegelung vor. Somit verringert sich die Neuversiegelung im Plangebiet durch das geplante Bauvorhaben auf 463 m² und teilt sich wie folgt auf die beiden WA 1 und 2 auf:

WA 1 171 m² Neuversiegelung

WA 2 292 m² Neuversiegelung.

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. Durch das Bauvorhaben werden insgesamt 463 m² im Plangebiet (Wohnbebauung einschließlich Nebenanlagen) neu versiegelt (*anlagebedingter Konflikt*).

Durch diese Eingriffe können die natürlichen Bodenfunktionen wie Lebensraum, Puffer für Schadstoffe, Aufnahme und Abgabe von Feuchtigkeit etc. behindert oder zerstört werden, so dass hier erhebliche Auswirkungen vorliegen.

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 un bebauten 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*).

unerhebliche Auswirkungen

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

Schutzgut Wasser:

erhebliche Auswirkungen

Durch das Bauvorhaben werden 463 m² Fläche im Plangebiet neu versiegelt (*anlagebedingter Konflikt*). Die Folge ist eine Verringerung der Wasserversickerungsfläche und damit eine potentielle Verringerung der Grundwasserzuführung und –neubildung im Plangebiet (*anlagebedingter Konflikt*), so dass hier erhebliche Auswirkungen vorliegen.

unerhebliche Auswirkungen

Da das Grundwasser als gespanntes Grundwasser im Lockergestein mit einem Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone von > 80 % vorliegt und gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als geschützt anzusehen ist sowie die vorhandenen Bodenschichten (sickerwasserbestimmte Tieflehme) als durchlässig gelten, ist die Versickerung 'Vor Ort' innerhalb des Plangebiets möglich. Eine Grundwasseranreicherung findet jedoch höchstwahrscheinlich nicht statt, da das Wasser als Schichtenwasser in die nördlich befindlichen Niederungsbereiche des Havelländischen Luchs abfließt und dort ins Grundwasser gelangt. Aufgrund der Nutzung des Plangebiets ist jedoch mit Bodenverunreinigungen im Bereich der späteren Kfz-Stellflächen und Zufahrten (z.B. Reifenabrieb, Bremsbelagsstoffe, Kraftstoffe und Mineralöle) zu rechnen, so dass hier ein potentieller Konflikt gegeben ist, der jedoch als gering eingeschätzt werden kann, da das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als geschützt anzusehen ist. Bei punktuellen Leckagen, wie sie des öfteren bei Kfz vorkommen, ist eine Gefährdung des Grundwassers eher gering, da durch den Boden Schadstoffe abgepuffert werden können und somit nicht in das Grundwasser gelangen.

Schutzgut Klima/Luft:erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

unerhebliche Auswirkungen

Die Änderung der Oberflächenbeschaffenheit verändert die klimatischen Bedingungen dahingehend, dass bei direkter Sonneneinstrahlung tagsüber eine stärkere Erwärmung und in den Nachtstunden eine geringere Abkühlung durch die versiegelten Flächen erfolgt (*anlagebedingter Konflikt*). Die Temperaturamplitude des Tagesverlaufs vergrößert sich. Damit einhergehend ist eine herabgesetzte relative Luft- und Bodenfeuchtigkeit verbunden (*anlagebedingter Konflikt*). Weiterhin ist mit einem Anstieg des Fahrzeugverkehrs (z. B. Nutzer- 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 geregelten Freiflächen sowie vorgesehenen Grün- und Gehölzflächen begrenzt (*anlagebedingter Konflikt*).

Schutzgut Vegetation/Tierwelt:erhebliche Auswirkungen

Aufgrund der Lage innerhalb des Siedlungsbereichs von Lietzow, 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 eine großflächige Beseitigung der vorhandenen Vegetation und damit die Verringerung bzw. Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen sowie der Räume eventuell vorhandener Lebensgemeinschaften während der Baumaßnahme zur Folge (*anlagebedingter Konflikt*). Die natürlichen Standorte werden auf die vorgesehenen Frei- sowie Grün- und Gehölzflächen begrenzt (*anlagebedingter Konflikt*). Dadurch werden die für Pflanzen und Tiere bestehenden Standortqualitäten in größerem Maße, wie es bisher der Fall war (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 macht und somit einer Artenarmut Vorschub leistet (*anlagebedingter Konflikt*). Durch die vorgesehene Umnutzung des Plangebiets erfolgt jedoch auch die vollständige Erhaltung der vorhandenen, nicht geschützten 5 Obstbäume im Plangebiet. Durch die mögliche Veränderung der klimatischen Situation sowie des Wasserhaushaltes können sich auch veränderte Lebensbedingungen für Tiere und Pflanzen ergeben, da verstärkt städtische Verhältnisse (niedrigere Feuchte, stärkere Aufheizung, erhöhte Sonneneinstrahlung) geschaffen werden, so dass z. B. spezialisierte Arten zurückgehen können.

Es verbleiben jedoch Freiflächen für die vorhandenen Tierarten im Plangebiet (von 2.064 m² Plangebietsgröße 1.392 m² nicht überbaubare Grundstücksfläche, Grün- und Biotopfläche) bzw. seiner angrenzenden Umgebung. Somit handelt es sich hier um unerhebliche Auswirkungen.

Hinzu kommt, dass aufgrund der geplanten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen mit einer Wiederbesiedelung des Areals zu rechnen ist.

Schutzgut Landschaft:erhebliche Auswirkungen

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

unerhebliche Auswirkungen

Der landschaftliche Charakter des Plangebiets und seiner Umgebung wird hauptsächlich durch die ländlich wirkende Atmosphäre der Ortsrandlage bestimmt, so dass durch die Errichtung der Baukörper eine Beeinträchtigung des Ortsrandbildes erfolgt (*anlagebedingter Konflikt*), die sich jedoch eher als Abrundung des Ortsrandes darstellt, als eine Bebauung des freien Landschaftsraums. Zudem befindet sich ein kleines Wohnhaus mit Nebenanlagen im Plangebiet. Durch die Veränderung des Vegetationsreliefs, der vorhandenen Nutzungsstrukturen sowie Geruchs- und Lärmbelastigungen (Wohnnutzung, kleingärtnerische Nutzung, Kfz-Verkehr) ist mit einem Naturnäheverlust zu rechnen. Aufgrund der geplanten Ausführung der Bebauung wird dem dörflichen Charakter Rechnung getragen und somit eine Oberflächenverfremdung durch Größe, Form, Farbe und Textur eingeschränkt, so dass die Baukörper in Verbindung mit den geplanten grünordnerischen Maßnahmen in die Umgebung integriert werden können. Des Weiteren wird durch die Abrundung und Verdichtung innerhalb des Siedlungsbereiches einer Zersiedelung der freien Landschaft vorgebeugt, so dass hier unerhebliche Auswirkungen vorliegen.

Schutzgut Mensch:erhebliche Auswirkungen

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

unerhebliche Auswirkungen

Eine Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch gibt es insofern, da neue Gebäude einschließlich Nebenanlagen innerhalb des Plangebiets errichtet werden, so dass neue Bauelemente (Formen, Farben, Strukturen, Texturen) in den Raum eingebracht werden, die einen Naturnäheverlust bzw. eine Minderung der Wohnumfeldqualität für die umliegende Bebauung bewirken können (*anlagebedingter Konflikt*). Aufgrund der Berücksichtigung der örtlichen Bauvorschriften bei der Planung passen sich die geplanten Baukörper mit ihren Größen und Höhen in die bisherigen Dimensionen und Maßstäblichkeiten der Umgebung 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 unerhebliche Auswirkung eingestuft, da sich das geplante Bauvorhaben in geringer Entfernung (200 m) zur Bundesstraße B 5 befindet.

Schutzgut Kultur- und Sachgütererhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen konnten in Bezug auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter nicht festgestellt werden.

unerhebliche Auswirkungen

Für das zu einem geringen Teil im nördlichen Bereich des Plangebiets befindliche Bodendenkmal Lietzow Nr. 1 - frühdeutsche Wasserburg, gelten die Festlegungen laut Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg (in Kraft seit 01.08.2004 i.d.F. der Bek. vom 24.05.2004).

Des Weiteren liegt das gesamte Plangebiet innerhalb des flächenhaften Bodendenkmals 'historischer Ortskern Lietzow'. Hier ist bei der unteren Denkmalbehörde vor Baubeginn ein Antrag auf denkmalrechtliche Erlaubnis für das geplante Bauvorhaben zu stellen. Es sind folgende Festlegungen zu beachten:

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

Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Bestimmungen zu belehren.

3.4.4 Vermeidung, Verminderung

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

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

Innerhalb des Plangebiets wurden 5 Obstbäume vorgefunden, die nicht nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen geschützt sind. Aus Vermeidungsgründen sind diese 5 Obstbäume zu erhalten. Das gleiche gilt für die Gehölze des Gutsparks Lietzow im nördlichen Bereich des Plangebiets (Fläche mit Bindungen).

Um Verluste zu vermeiden, ist der Baustellenbetrieb von daher so auszurichten, dass die in der Planung als 'zu erhalten' gekennzeichneten Gehölze in ihrem Bestand nicht gefährdet werden. 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.

Folgende weitere Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen sind zu beachten:

- ⇒ Die Befestigungen der Flächen für Stellplätze und deren Zufahrten hat mit einem luft- und wasserdurchlässigen Aufbau (z. B. Pflastersteine mit Fugenabstand von 1 bis 3 cm, Rasengittersteine oder Rasenschutzwaben) zu erfolgen. Befestigungen mit Materialien, die eine Luft- und Wasserdurchlässigkeit des Aufbaus nicht gewährleisten (z. B. Betonunterbau, Fugenverguss oder Asphaltierungen) sind unzulässig.
- ⇒ Unbelastetes Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebiets zu versickern.
- ⇒ Die Bodenbearbeitung im Rahmen der Bautätigkeit ist auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren und hat standortangepasst zu erfolgen, damit die Bodenstruktur weitestgehend erhalten wird, das Bodenleben geschont und erneute Bodenverdichtungen vermieden werden.
- ⇒ Die ausgewiesene Fläche des GFL ist in einem unversiegelten Zustand zu belassen.

Bei Rückbaumaßnahmen von vorhandenen Gebäuden und Anlagen ist zu berücksichtigen, dass auch Lebensstätten besonders geschützter Arten betroffen sein können, für die die Verbote des § 20f Abs. 1 BNatSchG gelten. Besonders geschützt sind Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtstätten von Fledermäusen und Gebäudebrütern. Die Abrissarbeiten sollen daher grundsätzlich außerhalb der Brutperiode im Zeitraum vom 31. August bis 01. April des Folgejahres erfolgen.

3.4.5 Übergeordnete Planungen/ Ziele für Natur und Landschaft

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

- ◆ Vorentwurf zum Landschaftsrahmenplan des Landkreises Nauen (12/92)
- ◆ Entwurf zum Landschaftsrahmenplan des Landkreises Havelland, Bereich des ehemaligen Kreises Nauen (3/94)
- ◆ Flächennutzungsplan (FNP) Amt Nauen-Land, Planungsverband Randgebiet Havelländisches Luch
- ◆ Entwurf Flächennutzungsplan Stadt Nauen mit Ortsteilen (neu aufgestellt, Beschluss vom 21.04.2004)
- ◆ Landschaftsplan (LAPLA) Amt Nauen-Land
- ◆ Entwurf Landschaftsplan Stadt Nauen mit Ortsteilen (vom Januar 2005)

3.4.6 Hinweise zur Eingriffsregelung/Abwägung für die Gemeinde

Nach § 10 Abs. 1 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes (BbgNatSchG) sind Eingriffe in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen im besiedelten wie im unbesiedelten Bereich, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Landschaftsbild oder den Erholungswert der Landschaft erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können.

Das BNatSchG und das BbgNatSchG verpflichten den Verursacher eines Eingriffs, "vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen" (§ 19 Abs. 1 BNatSchG, § 12 Abs. 1 BbgNatSchG).

§ 12 BbgNatSchG

1) Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind auch vermeidbar, wenn das mit dem Eingriff verfolgte Ziel auf andere zumutbare, die Natur und Landschaft schonendere Weise erreicht werden kann.

2) Der Verursacher hat vorübergehende unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer Frist zu beseitigen, die von der nach § 17 Abs. 1 zuständigen Behörde nach naturschutzfachlichen Kriterien bestimmt wird und auf Antrag verlängert werden kann. Nicht nur vorübergehende unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. In sonstiger Weise kompensiert ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in der betroffenen naturräumlichen Region in gleichwertiger Weise ersetzt sind. Das Gleiche gilt bei Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, wenn und sobald das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist. Für die Erfüllung der Ausgleichs- und Ersatzpflicht haftet auch der Rechtsnachfolger des Verursachers.

(3) Der Eingriff darf nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen. Wenn als Folge eines Eingriffs Biotope zerstört werden, die für dort wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen der streng

geschützten Arten nicht ersetzbar sind, ist der Eingriff nur zulässig, wenn er aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt ist.

(4) Bei der Festsetzung von Art und Umfang der Maßnahmen sind die Programme und Pläne nach den §§ 5, 6 und 7 zu berücksichtigen. § 8 Abs. 3 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg bleibt unberührt. Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind in rechtlicher Hinsicht zu sichern. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind in dem jeweils erforderlichen, im Zulassungsbescheid festzusetzenden Zeitraum entsprechend den Kompensationszielen zu unterhalten. Soweit erforderlich, kann die zuständige Behörde verlangen, dass Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen bereits vor oder während der Durchführung des Eingriffs vorgenommen werden.

3.4.7 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 463 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 3 Einzelhäuser entstehen können.

Nach Fertigstellung des Bauvorhabens ist im Vergleich zur heutigen Nutzung vor allem auch mit einer Neuordnung des Gebietes zu rechnen. Des Weiteren ist die 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 derzeitigen 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. Beeinträchtigungen durch den vorhandenen Straßenverkehr auf der Steege, der nördlich verlaufenden B 5 sowie die Lage am Siedlungsrand von Lietzow würden sich nicht verändern.

Im Gegenteil, gerade beim Straßenverkehr ist höchstwahrscheinlich bei Verbesserung der wirtschaftlichen Lage im Land Brandenburg und der weiteren Verdichtung des Siedlungsbereiches mit einem weiteren Anstieg zu rechnen, was vor allem Beeinträchtigungen in Form von Lärm und Abgasen mit sich bringt.

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.

Erholungsfunktionen sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden, da eine erholungsrelevante Infrastruktur fehlt und von der Stadt Nauen hier auch nicht angestrebt wird. Des Weiteren fehlen landschaftsprägende Strukturelemente, die das Plangebiet für derartige Nutzungen aufwerten.

Eine Verbesserung der Erholungseignung würde hier z. B. eine Erschließung mit Wegen und Pfaden sowie eine Verbesserung der Infrastruktur (z. B. Radwege, Freizeiteinrichtungen, Treffpunkte usw.) bringen.

Es wird jedoch ein GFL gesichert, um den östlich des Plangebiets befindlichen Lietzower Dorfteich von der Steege her zu erreichen.

In Bezug auf die Nichterrichtung von Gebäuden, Nebenanlagen und Verkehrsflächen und die damit verbundene Versiegelung und Nutzungsänderung würde die Fläche, bis auf die vorhandene Versiegelung, auch weiterhin in einem unversiegelten Zustand verbleiben, was sich vor allem positiv auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft sowie Vegetation/Tierwelt auswirken würde. Bei der Bebauung von Flächen, sollte jedoch die

Verdichtung bzw. Arrondierung des vorhandenen Siedlungsbereiches immer der Zersiedelung der freien, schutzbedürftigen Landschaft vorgezogen werden.

In Bezug auf die Schutzgüter Landschaft und Mensch kann keine genaue Einschätzung vorgenommen da der visuelle Eindruck einer Fläche auch vom jeweiligen Betrachter abhängt. Während für manche Betrachter ein schönes Landschaftsbild bzw. Naturerleben innerhalb des Siedlungsbereiches mit der ordnungsgemäßen Bebauung, Nutzung bzw. Bewirtschaftung und Pflege der Grundstücke verbunden ist, trägt für andere Betrachter gerade der mosaikartige Wechsel von Bebauung, Garten- und Grünflächen zu einem positiv empfundenen Landschaftserleben bei. Es ist jedoch anzumerken, dass in ca. 1 km Entfernung südwestlich des geplanten Bauvorhabens derzeit gerade der WP Nauen-Berge-Lietzow mit 19 WKA (Oberkante Rotorspitze 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.

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 Lietzow hat, aufgrund der Nähe zu Berlin und der damit verbundenen Lage am Rand des so genannten Speckgürtels der Großstadt, steigende Einwohnerzahlen.

Das macht sich vor allem auch in der Nachfrage in Bezug auf preiswertes und bezahlbares Bauland bemerkbar. 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 Lietzow zwingend notwendig, um der Bebauung der freien Landschaft vorzubeugen.

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

3.8 Monitoring

Gemäß § 4c BauGB ist nach Abschluss des Planverfahrens eine Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen der Plandurchführung zu gewährleisten. Die Modalitäten und der Umfang der geplanten Überwachungsmaßnahmen werden durch die Stadt/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 Ortsteil Lietzow im Rahmen der Dorfentwicklung die planungsrechtliche Möglichkeit zur Errichtung von Wohnhäusern zu schaffen. Sie will damit die begrenzten Entwicklungspotentiale der Ortsteile im Nahbereich des Mittelzentrums Nauen nutzen und auf die Nachfrage nach Wohneigentum in den Ortsteilen reagieren.

Die in Frage stehenden Baugrundstücke befinden sich am südöstlichen Ende der Straße „Steege“. Auf dem südlichen Grundstück befindet sich derzeit ein aufgelassenes Wohnhaus, das abgerissen werden soll. Es sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen dafür geschaffen werden, zwei zweigeschossige Wohnhäuser zu errichten. Dabei soll sich ein Wohnhaus dem anderen in seiner Größe unterordnen. Auf dem nördlichen Grundstück soll ein zweigeschossiges Wohnhaus errichtet werden.

Die Aufstellung eines Bebauungsplans für die geplanten Baugrundstücke ist erforderlich, da dieser Bereich bislang als "Außenbereich" gemäß § 35 BauGB gilt und planungsrechtlich verbindliche Regelungen für eine Bebauung und Erschließung dieses Gebietes nicht bestehen.

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 95 und 92/12 tlw. der Flur 6, Gemarkung Lietzow mit einer Plangebietsgröße von ca. 2.064 m².

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.

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

Innerhalb des Plangebiets sind 90 m² Vollversiegelung vorhanden. Durch die Neuplanung dürfen im Plangebiet maximal 553 m² Fläche vollversiegelt werden. Somit verringert sich die Neuversiegelung im Plangebiet auf 463 m².

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 nur gering 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 Plangebiet befindet sich jedoch innerhalb des historischen Ortskernes von Lietzow, der als flächenhaftes Bodendenkmal gilt. Es ist somit hier mit dem Fund von Bodendenkmalen zu rechnen.

Für das Schutzgut Mensch besteht nach derzeitigem Kenntnisstand keine Gefährdung. Diese o. g. Konflikte durch das geplante Bauvorhaben werden durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen in ihrer Intensität und Ausbreitung verringert bzw. durch die festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Form von Gehölzanpflanzungen innerhalb des Plangebiets bzw. unmittelbar östlich des Plangebiets wieder kompensiert.

Bestimmte Beeinträchtigungen, so z. B. die Auswirkungen durch Lärm, Abgase, Staub und Unruhe während der Bauphase, lassen sich nicht vermeiden. Diese Auswirkungen sind allerdings zeitlich befristet und werden primär auch nur durch den Baustellenverkehr im Bereich der umgebenden 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 § 19 BNatSchG und § 12 BbgNatSchG ist „der Verursacher eines Eingriffs ... verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. ...“ Unvermeidbare Beeinträchtigungen hat der „Verursacher ... innerhalb einer zu bestimmenden Frist zu beseitigen oder durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushalts zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.“ „Ist ein Eingriff nicht ausgleichbar, aber nach § 12 Abs. 2 zulässig, so hat der Verursacher die zerstörten Werte und Funktionen des Naturhaushalts an anderer Stelle des von dem Eingriff betroffenen Raumes in ähnlicher Art und Weise wiederherzustellen (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 Kapitel 3.2 der Begründung zum vorliegenden Bebauungsplan 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 Kapitel 3.4 der Begründung zum vorliegenden Bebauungsplan und ist dort nachzulesen

4.4 Kompensationsermittlung

Gehölzpflanzungen

Für Ausgleichsmaßnahmen sind nach § 12 BbgNatSchG, § 9 Abs. 1 und § 178 BauGB nach Beendigung der Bauarbeiten folgende Maßnahmen durchzuführen.

Die Pflanzmaßnahmen sind in der auf Beendigung der Baumaßnahmen folgenden Pflanzperiode (zwischen 1. Oktober und 30. April) durchzuführen. Sie haben gemäß DIN 18915 (Bodenarbeiten) und DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) zu erfolgen. Die Entwicklungspflege nach DIN 18916 zur Erzielung eines funktionsfähigen Zustandes der Anpflanzungen sollte für einen Zeitraum von mindestens 3 Jahren gewährleistet sein. Es sind ausschließlich einheimische, standortgerechte Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen. Bei der Auswahl der Gehölzarten für Ausgleichspflanzungen ist der Erlass vom 26. August 2004 des MLUR zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft zu berücksichtigen.

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.

Allgemeine Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen gemäß HVE

Funktionale Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen

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

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

Räumliche Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen

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

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

Für Ersatzmaßnahmen ist der räumliche Bezug gelockert. Die beeinträchtigten Funktionen können auch in größerer Entfernung kompensiert werden. Ein räumlicher Bezug muss aber in jedem Fall zwischen Eingriffs- und Kompensationsraum herstellbar sein. In Brandenburg wird dieser als gegeben angesehen, wenn die Ersatzmaßnahmen innerhalb der gleichen naturräumlichen Region (definiert im Landschaftsprogramm Brandenburg, MLUR 2001) umgesetzt werden. Darüber hinaus sollten die Maßnahmen im

gleichen Landkreis und damit in der Zuständigkeit der Behörden liegen. Dabei sind Maßnahmen, die gleichartige Funktionen in größerer Entfernung wiederherstellen, solchen vorzuziehen, die nur ähnliche Funktionen, dafür aber in der Nähe des Eingriffsortes ersetzen.

Kompensationsermittlung

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

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

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

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

Hinzu kommt die naturschutzfachliche Aufwertung von Biotopen geringer Bedeutung (Intensivgrasland 051512 und Kleinsiedlung 12280) durch Gehölzanpflanzungen.

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

Da keine Flächen zum Entsiegeln gefunden wurden, soll die Kompensation nunmehr durch 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).

Die Neuversiegelung teilt sich wie folgt auf:

WA 1 171 m² Neuversiegelung

WA 2 292 m² Neuversiegelung.

Bei 463 m² Neuversiegelung im Plangebiet sind somit bei einem Verhältnis von 1:2 insgesamt 926 m² Fläche durch Gehölzpflanzungen aufzuwerten.

D. h., dass das WA 1 insgesamt 342 m² Fläche bzw. das WA 2 insgesamt 584 m² Fläche zu kompensieren hat.

Innerhalb des Plangebiets wurden insgesamt 3 Pflanzstreifen (Flächen zum Anpflanzen) mit einer Gesamtgröße von 302 m² ausgewiesen. Diese Ausweisung soll eine Abpflanzung nach Osten zum Gutspark und Dorfteich sowie nach Süden zur offenen Landschaft sicherstellen. Des Weiteren wurde eine Fläche mit Bindungen (Größe insgesamt 73 m²) ausgewiesen, die den Anteil des Gutsparks im Plangebiet sichern soll.

Bei 926 m² benötigter Kompensationsfläche verbleibt somit ein Defizit von 624 m² Fläche. Somit sind zur Kompensation des Eingriffs Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebiets erforderlich.

Die o. g. Kompensationsflächen liegen innerhalb des Plangebiets in der naturräumlichen Einheit der mittleren Mark bzw. der Untereinheit Nauener Platte im Landkreis Havelland. Somit entsprechen die Ausgleichsmaßnahmen den räumlichen Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen gemäß HVE und sind somit zur Kompensation des Eingriffs geeignet.

Kompensation WA 1 (nach GRZ 171 m² mögliche Neuversiegelung)

Bei 171 m² Neuversiegelung im WA 1 sind 342 m² Fläche nach HVE bei Gehölzanpflanzungen zu kompensieren. Bei 50 m²/Baum und 5 m²/Strauch sind insgesamt 3 Bäume und 39 Sträucher anzupflanzen.

Kompensation WA 2 (nach GRZ 382 m² mögliche Neuversiegelung)

Bei 292 m² Neuversiegelung (382 m² mögliche Neuversiegelung abzüglich (Abriss) 90 m² bestehender Bausubstanz) im WA sind 584 m² Fläche nach HVE bei Gehölzanpflanzungen zu kompensieren. Bei 50 m²/Baum und 5 m²/Strauch sind insgesamt 6 Bäume und 58 Sträucher anzupflanzen. Bei zwei Baugrundstücken im WA 2 wären das 3 Bäume und 29 Sträucher pro Baugrundstück.

4.5 Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen

- ① Die Grundstückseigentümer des neu ausgewiesenen Baugrundstücks im Bereich des Allgemeinen Wohngebiets (WA 1) werden verpflichtet, 1 Baum und 8 Sträucher innerhalb der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Fläche A) anzupflanzen. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.
- ② Die Grundstückseigentümer des neu ausgewiesenen Baugrundstücks im Bereich des Allgemeinen Wohngebiets (WA 2) werden verpflichtet, jeweils 1 Baum und 12 Sträucher innerhalb der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Fläche B) sowie jeweils 1 Baum und 12 Sträucher innerhalb der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Fläche C) anzupflanzen. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.
- ③ Alle innerhalb der Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen befindlichen Gehölze sind zu erhalten.

4.6 Ersatzmaßnahmen

Das Plangebiet nimmt eine Fläche von 2.064 m² ein und wird derzeit intensiv genutzt. Versiegelung ist nur in Form eines Wohnhauses mit Nebenanlagen sowie Beton- und Kopfsteinpflasterflächen vorhanden.

Die Entwicklung der Fläche erfolgt in Übereinstimmung mit der gewollten städtebaulichen Entwicklung, wie sie im Flächennutzungsplan der Stadt Nauen OT Lietzow dokumentiert ist. Mit der Planung werden die Voraussetzungen geschaffen, an einem attraktiven Standort, Einfamilienhäuser mit hohem Wohnwert zu errichten. Dies geschieht ohne

Eingriffe in den im Plangebiet vorhandenen Baumbestand. Es sind insgesamt 5 Obstbäume im Plangebiet vorhanden, von denen alle, obwohl kein Schutz nach Baumschutzsatzung der Stadt Nauen besteht, erhalten werden.

Aufgrund der städtebaulichen Planung ist eine Neuversiegelung von 463 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 463 m² ausgleichspflichtiger Versiegelung bedeutet das, bei einem Verhältnis von 1:2, mindestens 926 m² 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 3 Bäumen der Sortierung 2 xv, 10-12 und 32 Sträuchern der Sortierung 2 xv, 60-100 auf einer Fläche von 302 m² zu (Fläche A 43 m², Fläche B 128 m², Fläche C 131 m²). Des Weiteren werden alle 5 Obstbäume und 73 m² Gutsparkfläche (Fläche mit Bindungen) im Plangebiet erhalten.

Somit fehlen somit noch 624 m² Kompensationsfläche, die außerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden müssen.

Als Ersatzfläche wurde eine gemeindeeigene Fläche unmittelbar östlich des Plangebiets ausgewählt. Hierbei handelt es sich um eine intensiv genutzte Graslandfläche, östlich des ehemaligen Gutsparkes, die derzeit durch keine weiteren landschaftspflegerischen Maßnahmen belegt ist und die mit Gehölzen bepflanzt werden soll.

Wie oben schon erwähnt ist für Ersatzmaßnahmen der funktionale Bezug bei Kompensationsmaßnahmen gelockert. Die beeinträchtigten Werte und Funktionen können auch in ähnlicher Weise durch naturschutzfachlich gleichwertige Maßnahmen ersetzt werden.

Da die Ersatzmaßnahmen in Form von Gehölzanpflanzungen erfolgen soll, werden hier ebenfalls in ähnlicher Weise die vorhandenen wesentlichen Funktionen des Naturhaushaltes vor dem Eingriff wiederhergestellt.

Die Ersatzfläche liegt in unmittelbarer Nachbarschaft des Plangebiets in der naturräumlichen Einheit der mittleren Mark bzw. der Untereinheit Nauener Platte im Landkreis Havelland. Somit entspricht die Ersatzmaßnahme der räumlichen Anforderung an Kompensationsmaßnahmen gemäß HVE und ist zur Kompensation des Eingriffs geeignet.

Ersatzfläche, Gemarkung Lietzow, Flur 6, Flurstück 193, Flurstücksgröße insgesamt 19.699 m², davon Ersatzfläche für B-Plan An der Steege (624 m²):

Bestandsbeschreibung

Die Ersatzfläche liegt östlich des ehemaligen Gutsparks bzw. Lietzower Dorfteiches und stellt sich als intensiv genutzte Graslandfläche dar (051512). Hier wird augenscheinlich Grünland zur Futtergewinnung angebaut und mehrmals jährlich gemäht.

Die Fläche hat eine Gesamtgröße von insgesamt 19.699 m². Ein Teil der Fläche wird durch den ehemaligen Gutspark (10101) von Lietzow eingenommen und ist somit mit Gehölzen (zumeist Sträucher) bewachsen.

Aufwertung durch die geplante Maßnahme

Da es sich bei der Ersatzfläche um eine artenarme Intensivgraslandfläche handelt, die in unmittelbarer Nähe des Gutsparks und Dorfteiches liegt, kann hier eine Aufwertung aus naturschutzfachlicher Sicht erzielt werden. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf die

Erweiterung bzw. auch Neuordnung des verwilderten Gutsparks in unmittelbarer Nähe zum Dorfteich. Durch die Ersatzmaßnahme erfolgt eine Vergrößerung bzw. Verbesserung der Biotopverbindung am südlichen Siedlungsrand von Lietzow. Des Weiteren wird der Erholungswert dieses Bereiches verbessert und es erfolgt eine Aufwertung des Orts- und Landschaftsbilds in diesem Bereich von Lietzow.

Ersatzermittlung

Um den Eingriff des B-Planes 'An der Steege' vollständig kompensieren zu können, fehlen noch 624 m² Kompensationsfläche. Für das Plangebiet gilt, dass je angefangener 50 m² überbauter Grundstücksfläche 1 Stück Laubbaum und 5 Sträucher gepflanzt werden. Insgesamt sind das 9 Bäume und 97 Sträucher. Hiervon wurden 3 Bäume und 32 Sträucher innerhalb des Plangebietes angepflanzt. Es verbleiben somit 6 Bäume und 65 Sträucher, die innerhalb der Ersatzfläche auf einer Fläche von 624 m² anzupflanzen sind.

Maßnahme

Die Grundstückseigentümer des neu ausgewiesenen Baugrundstücks im Bereich des Allgemeinen Wohngebiets (WA 1) werden verpflichtet im Bereich der Ersatzfläche 2 Bäume der Sortierung 2 xv, 10-12 und 31 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 anzupflanzen.

Alternativ können auch 51 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 oder aber 5 Bäume der Sortierung 2 xv, 10-12 als Kompensation angepflanzt werden.

Die Grundstückseigentümer des neu ausgewiesenen Baugrundstücks im Bereich des Allgemeinen Wohngebiets (WA 2) werden verpflichtet im Bereich der Ersatzfläche 4 Bäume der Sortierung 2 xv, 10-12 und 34 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 anzupflanzen.

Alternativ können auch 74 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 oder aber 6 Bäume der Sortierung 2 xv, 10-12 als Kompensation angepflanzt werden.

Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden. Die Pflanzmaßnahmen sind in der auf der 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 Entwicklungspflege nach DIN 18916 zur Erzielung eines funktionsfähigen Zustandes der Anpflanzungen sollte für einen Zeitraum von mindestens 3 Jahren gewährleistet sein. Es sind ausschließlich einheimische, standortgerechte Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen.

Bei der Auswahl der Gehölzarten für Ausgleichspflanzungen ist der Erlass vom 26. August 2004 des MLUR zur Sicherung gebietsheimischer Herkunft bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft zu berücksichtigen.

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.

4.7 Bilanzierung

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

Das Plangebiet nimmt insgesamt eine Fläche von 2.064 m² ein. Die Entwicklung der Fläche erfolgt in Übereinstimmung mit der gewollten städtebaulichen Entwicklung, wie sie im Entwurf des Flächennutzungsplans der Stadt Nauen mit Ortsteilen dokumentiert ist.

Mit der Planung werden die Voraussetzungen geschaffen, an einem attraktiven Standort von Lietzow, 3 Einfamilienhäuser mit hohem Wohnwert zu errichten. Dies geschieht ohne Eingriffe, in den im Plangebiet vorhandenen Gehölzbestand. Alle 5 vorhandenen Obstbäume und die Gehölzfläche des Gutsparks können erhalten werden.

Die Gesamtgrundstücksgröße des Plangebiets beträgt 2.064 m². Davon sind insgesamt 90 m² Fläche durch Gebäude, Nebenanlagen, Beton- und Kopfsteinpflasterflächen im Bereich des WA 2 versiegelt.

Aufgrund der Neubepflanzung im B-Plan können insgesamt 553 m² Fläche des Plangebiets durch Gebäude und Nebenanlagen versiegelt werden.

Da jedoch schon 90 m² Versiegelung vorhanden ist, beträgt die Neuversiegelung nur 463 m². Es wurde ein Kompensationsbedarf gemäß HVE von 926 m² Fläche ermittelt. Innerhalb des Plangebiets wurden 3 Pflanzstreifen (A, B und C) mit einer Gesamtgröße von 302 m² ausgewiesen. Hier werden als Ausgleich 3 Bäume der Sortierung 2 xv, 10-12 und 32 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 angepflanzt. Somit verbleibt ein Kompensationsdefizit von 624 m² Fläche. Als Ersatzfläche wurde eine Intensivgraslandfläche in unmittelbarer Nähe zum geplanten Bauvorhaben gefunden. Hier werden auf einer Fläche von 624 m² insgesamt 6 Bäume der Sortierung 2 xv, 10-12 und 65 Sträucher der Sortierung 2 xv, 60-100 angepflanzt.

Die Bepflanzung teilt sich wie folgt auf:

Lage des Eingriffs	Kompensation gesamt		davon Ausgleich im Plangebiet		davon Kompensation Ersatzfläche	
	Bäume	Sträucher	Bäume	Sträucher	Bäume	Sträucher
WA 1	3	39	1	8	2	31
WA 2	6	58	2	24	4	34
Gesamt	9	97	3	32	6	65

Die Kompensationsflächen inner- und außerhalb des Plangebiets betragen insgesamt 927 m², auf denen insgesamt 9 Bäume und 97 Sträucher ausgeglichen werden (302 m² Pflanzstreifen A, B, C im Plangebiet + 625 m² bei 50 m²/Baum und 5 m²/Strauch in Form von 6 Bäumen und 65 Sträuchern in der Ersatzfläche).

Somit kann der Eingriff durch das geplante Bauvorhaben als ausgeglichen gelten, 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 ◆ Zerstörung gewachsener Bodenhorizontierung ◆ Veränderung des Bodenwasserhaushaltes ◆ Bodenverdichtung ◆ Bodenverunreinigungen. 																
betroffene Fläche	463 m ² maximale Neuversiegelung																
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Teilversiegelung der Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ keine Versiegelung des GFL.</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>◆ Schutz und Erhalt der vorhandenen im Plangebiet</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Fläche A: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 8 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 43 m² innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Fläche B: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 128 m² innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Fläche C: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 131 m² innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">E</td> <td>◆ Ersatzfläche: Pflanzung von 6 Bäumen 2 xv, 10-12 und 65 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 624 m² außerhalb des Plangebiets</td> </tr> </table>	V	◆ Teilversiegelung der Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.	V	◆ keine Versiegelung des GFL.	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets	V	◆ Schutz und Erhalt der vorhandenen im Plangebiet	A	◆ Fläche A: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 8 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 43 m ² innerhalb des Plangebiets	A	◆ Fläche B: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 128 m ² innerhalb des Plangebiets	A	◆ Fläche C: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 131 m ² innerhalb des Plangebiets	E	◆ Ersatzfläche: Pflanzung von 6 Bäumen 2 xv, 10-12 und 65 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 624 m ² außerhalb des Plangebiets
V	◆ Teilversiegelung der Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.																
V	◆ keine Versiegelung des GFL.																
V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets																
V	◆ Schutz und Erhalt der vorhandenen im Plangebiet																
A	◆ Fläche A: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 8 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 43 m ² innerhalb des Plangebiets																
A	◆ Fläche B: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 128 m ² innerhalb des Plangebiets																
A	◆ Fläche C: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 131 m ² innerhalb des Plangebiets																
E	◆ Ersatzfläche: Pflanzung von 6 Bäumen 2 xv, 10-12 und 65 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 624 m ² außerhalb des Plangebiets																
Bilanz	<p>Beeinträchtigte Bodenfunktionen werden durch Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert. Durch Neuanpflanzungen erfolgt Auflockerung und bessere Durchlüftung des Bodens und somit 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. Durch die Ersatzmaßnahmen wird an anderer Stelle von Lietzow Boden verbessert.</p>																

Schutzgut Wasser

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Versiegelung ◆ Nutzungsintensivierung ◆ erhöhter Abfluss anfallenden Niederschlagswassers ◆ Veränderung des Bodenwasserhaushaltes ◆ Eintrag von Schadstoffen ◆ Beeinträchtigung der Wasserqualität.
--	--

Betroffene Fläche	463 m ² maximale Neuversiegelung
--------------------------	---

Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Teilversiegelung der Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ keine Versiegelung des GFL.</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>◆ Schutz und Erhalt der vorhandenen im Plangebiet</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Fläche A: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 8 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 43 m² innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Fläche B: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 128 m² innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Fläche C: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 131 m² innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">E</td> <td>◆ Ersatzfläche: Pflanzung von 6 Bäumen 2 xv, 10-12 und 65 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 624 m² außerhalb des Plangebiets</td> </tr> </table>	V	◆ Teilversiegelung der Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.	V	◆ keine Versiegelung des GFL.	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets	V	◆ Schutz und Erhalt der vorhandenen im Plangebiet	A	◆ Fläche A: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 8 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 43 m ² innerhalb des Plangebiets	A	◆ Fläche B: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 128 m ² innerhalb des Plangebiets	A	◆ Fläche C: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 131 m ² innerhalb des Plangebiets	E	◆ Ersatzfläche: Pflanzung von 6 Bäumen 2 xv, 10-12 und 65 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 624 m ² außerhalb des Plangebiets
V	◆ Teilversiegelung der Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.																
V	◆ keine Versiegelung des GFL.																
V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets																
V	◆ Schutz und Erhalt der vorhandenen im Plangebiet																
A	◆ Fläche A: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 8 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 43 m ² innerhalb des Plangebiets																
A	◆ Fläche B: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 128 m ² innerhalb des Plangebiets																
A	◆ Fläche C: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 131 m ² innerhalb des Plangebiets																
E	◆ Ersatzfläche: Pflanzung von 6 Bäumen 2 xv, 10-12 und 65 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 624 m ² außerhalb des Plangebiets																

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 Neuanpflanzungen und Erhaltung der vorhandenen Gehölzstrukturen wird die Bodenfilterfunktion verbessert und das Wasserspeichungsvermögen in der Region erhöht. Durch Neuanpflanzungen außerhalb des Plangebiets erfolgen eine Verbesserung der Bodenfilterfunktion und eine Erhöhung des Wasserspeichungsvermögens im Bereich der Ersatzfläche.</p>
---------------	--

Schutzgut Klima/Luft

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Versiegelung ◆ Veränderung der Oberflächenmaterialien ◆ erhöhte Erwärmung ◆ geringere Abkühlung ◆ stärkere lufthygienische Belastung ◆ Veränderung des Kleinklimas ◆ Verringerung der Sauerstoffanreicherung im Plangebiet
--	--

betroffene Fläche	Gesamtgebiet
--------------------------	--------------

Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 5px;">V</td> <td>◆ Teilversiegelung der Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 5px;">V</td> <td>◆ keine Versiegelung des GFL.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 5px;">V</td> <td>◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 5px;">V</td> <td>◆ Schutz und Erhalt der vorhandenen im Plangebiet</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 5px;">A</td> <td>◆ Fläche A: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 8 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 43 m² innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 5px;">A</td> <td>◆ Fläche B: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 128 m² innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 5px;">A</td> <td>◆ Fläche C: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 131 m² innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding-right: 5px;">E</td> <td>◆ Ersatzfläche: Pflanzung von 6 Bäumen 2 xv, 10-12 und 65 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 624 m² außerhalb des Plangebiets</td> </tr> </table>	V	◆ Teilversiegelung der Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.	V	◆ keine Versiegelung des GFL.	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets	V	◆ Schutz und Erhalt der vorhandenen im Plangebiet	A	◆ Fläche A: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 8 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 43 m ² innerhalb des Plangebiets	A	◆ Fläche B: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 128 m ² innerhalb des Plangebiets	A	◆ Fläche C: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 131 m ² innerhalb des Plangebiets	E	◆ Ersatzfläche: Pflanzung von 6 Bäumen 2 xv, 10-12 und 65 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 624 m ² außerhalb des Plangebiets
V	◆ Teilversiegelung der Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.																
V	◆ keine Versiegelung des GFL.																
V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets																
V	◆ Schutz und Erhalt der vorhandenen im Plangebiet																
A	◆ Fläche A: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 8 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 43 m ² innerhalb des Plangebiets																
A	◆ Fläche B: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 128 m ² innerhalb des Plangebiets																
A	◆ Fläche C: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 131 m ² innerhalb des Plangebiets																
E	◆ Ersatzfläche: Pflanzung von 6 Bäumen 2 xv, 10-12 und 65 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 624 m ² außerhalb des Plangebiets																

Bilanz	<p>Ausreichende Reduzierung der Auswirkungen des Vorhabens durch die festgesetzten Pflanzmaßnahmen. Durch die Neuanpflanzungen in Form von insgesamt 3 Bäumen und 32 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 6 Bäumen und 65 Sträuchern in der Nähe des Plangebiets erfolgt an anderer Stelle von Lietzow eine weitere Verbesserung der klimatischen Situation (Beschattung, Windschutz, Verbesserung des Kleinklimas).</p>
---------------	---

Schutzgut Vegetation/Tierwelt

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Versiegelung ◆ Umnutzung ◆ Beseitigung vorhandener pflanzlicher Vegetation ◆ Verkleinerung bzw. Zerstörung von Lebens- und Nahrungs- räumen ◆ Schaffung veränderter Lebensbedingungen
--	---

betroffene Fläche	Gesamtgebiet
--------------------------	--------------

Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Teilversiegelung der Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ keine Versiegelung des GFL.</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>◆ Schutz und Erhalt der vorhandenen im Plangebiet</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Fläche A: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 8 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 43 m² innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Fläche B: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 128 m² innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Fläche C: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 131 m² innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">E</td> <td>◆ Ersatzfläche: Pflanzung von 6 Bäumen 2 xv, 10-12 und 65 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 624 m² außerhalb des Plangebiets</td> </tr> </table>	V	◆ Teilversiegelung der Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.	V	◆ keine Versiegelung des GFL.	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets	V	◆ Schutz und Erhalt der vorhandenen im Plangebiet	A	◆ Fläche A: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 8 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 43 m ² innerhalb des Plangebiets	A	◆ Fläche B: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 128 m ² innerhalb des Plangebiets	A	◆ Fläche C: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 131 m ² innerhalb des Plangebiets	E	◆ Ersatzfläche: Pflanzung von 6 Bäumen 2 xv, 10-12 und 65 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 624 m ² außerhalb des Plangebiets
V	◆ Teilversiegelung der Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.																
V	◆ keine Versiegelung des GFL.																
V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets																
V	◆ Schutz und Erhalt der vorhandenen im Plangebiet																
A	◆ Fläche A: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 8 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 43 m ² innerhalb des Plangebiets																
A	◆ Fläche B: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 128 m ² innerhalb des Plangebiets																
A	◆ Fläche C: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 131 m ² innerhalb des Plangebiets																
E	◆ Ersatzfläche: Pflanzung von 6 Bäumen 2 xv, 10-12 und 65 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 624 m ² außerhalb des Plangebiets																

Bilanz	Das Einbringen von naturnahen, zusammenhängenden Vegetationsstrukturen mit heimischen Laubgehölzen bewirkt eine Wiederherstellung bzw. Neuerschaffung von standortgerechten Lebensräumen. Die Intensivierung der Nutzungsformen und die Änderung der Standortverhältnisse durch das Bauvorhaben werden vermindert. Durch die Bepflanzung mit heimischen Laubgehölzen erfolgt zusammen mit der vorhandenen Gehölzvegetation eine Durchgrünung des Areals bzw. die Erweiterung der Biotopfläche des Gutsparks durch die östlich des Plangebiets festgesetzte Ersatzmaßnahme. Somit werden im kleinen Rahmen Biotopen inner- und außerhalb des Plangebiets vernetzt, so dass Lebensräume für Tiere verbunden bzw. erweitert werden.
---------------	--

Schutzgut Ortsbild/Landschaftsbild

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
--	---

betroffene Fläche	Gesamtgebiet
--------------------------	--------------

Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Teilversiegelung der Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ keine Versiegelung des GFL.</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>◆ Schutz und Erhalt der vorhandenen im Plangebiet</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Fläche A: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 8 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 43 m² innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Fläche B: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 128 m² innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Fläche C: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 131 m² innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">E</td> <td>◆ Ersatzfläche: Pflanzung von 6 Bäumen 2 xv, 10-12 und 65 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 624 m² außerhalb des Plangebiets</td> </tr> </table>	V	◆ Teilversiegelung der Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.	V	◆ keine Versiegelung des GFL.	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets	V	◆ Schutz und Erhalt der vorhandenen im Plangebiet	A	◆ Fläche A: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 8 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 43 m ² innerhalb des Plangebiets	A	◆ Fläche B: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 128 m ² innerhalb des Plangebiets	A	◆ Fläche C: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 131 m ² innerhalb des Plangebiets	E	◆ Ersatzfläche: Pflanzung von 6 Bäumen 2 xv, 10-12 und 65 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 624 m ² außerhalb des Plangebiets
V	◆ Teilversiegelung der Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.																
V	◆ keine Versiegelung des GFL.																
V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets																
V	◆ Schutz und Erhalt der vorhandenen im Plangebiet																
A	◆ Fläche A: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 8 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 43 m ² innerhalb des Plangebiets																
A	◆ Fläche B: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 128 m ² innerhalb des Plangebiets																
A	◆ Fläche C: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 131 m ² innerhalb des Plangebiets																
E	◆ Ersatzfläche: Pflanzung von 6 Bäumen 2 xv, 10-12 und 65 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 624 m ² außerhalb des Plangebiets																

Bilanz	Durch den Eingriff erfolgt eine Veränderung des Orts- u. Landschaftsbildes im Plangebiet. Die festgesetzte Bepflanzung bewirkt eine bessere Einbindung der Baukörper in die Umgebung. Weiterhin wird durch die Neuanpflanzungen in Form von 3 Bäumen und 32 Sträuchern sowie den Erhalt der vorhandenen Gehölze im Plangebiet eine Minderung der Oberflächenverfremdungen sowie ein Sichtschutz im Plangebiet erreicht. Des Weiteren wird die Durchgrünung des südlichen Siedlungsrandes von Lietzow, durch Anpflanzung von standortgerechten, heimischen Laubgehölzen in Form von 6 Bäumen und 65 Sträuchern, verbessert.
---------------	--

Schutzgut Mensch

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

betroffene Fläche	Gesamtgebiet
--------------------------	--------------

Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Teilversiegelung der Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ keine Versiegelung des GFL.</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>◆ Schutz und Erhalt der vorhandenen im Plangebiet</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Fläche A: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 8 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 43 m² innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Fläche B: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 128 m² innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Fläche C: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 131 m² innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">E</td> <td>◆ Ersatzfläche: Pflanzung von 6 Bäumen 2 xv, 10-12 und 65 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 624 m² außerhalb des Plangebiets</td> </tr> </table>	V	◆ Teilversiegelung der Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.	V	◆ keine Versiegelung des GFL.	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets	V	◆ Schutz und Erhalt der vorhandenen im Plangebiet	A	◆ Fläche A: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 8 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 43 m ² innerhalb des Plangebiets	A	◆ Fläche B: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 128 m ² innerhalb des Plangebiets	A	◆ Fläche C: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 131 m ² innerhalb des Plangebiets	E	◆ Ersatzfläche: Pflanzung von 6 Bäumen 2 xv, 10-12 und 65 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 624 m ² außerhalb des Plangebiets
V	◆ Teilversiegelung der Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.																
V	◆ keine Versiegelung des GFL.																
V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets																
V	◆ Schutz und Erhalt der vorhandenen im Plangebiet																
A	◆ Fläche A: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 8 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 43 m ² innerhalb des Plangebiets																
A	◆ Fläche B: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 128 m ² innerhalb des Plangebiets																
A	◆ Fläche C: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 131 m ² innerhalb des Plangebiets																
E	◆ Ersatzfläche: Pflanzung von 6 Bäumen 2 xv, 10-12 und 65 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 624 m ² außerhalb des Plangebiets																

Bilanz	<p>Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch durch das geplante Bauvorhaben kann derzeit nicht festgestellt werden, da in unmittelbarer Nachbarschaft zum geplanten Bauvorhaben bzw. im Plangebiets selbst Einfamilienbebauung vorhanden ist, so dass durch die geplante Nutzung des Plangebiets 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 3 Bäumen und 32 Sträuchern wird das Plangebiet um- bzw. durchgrünt und somit in die ländlich geprägte Umgebung integriert. Des Weiteren erfolgt durch die Begrünung sowohl ein Sicht-, Lärm- und Windschutz für das Plangebiet. Durch die Bepflanzung der Ersatzflächen mit 6 Bäumen und 65 Sträuchern erfolgt östlich des Plangebiets eine optische Aufwertung am südlichen Siedlungsrand von Lietzow. Des Weiteren werden der Erholungswert und die Naturausrüstung der Landschaft verbessert.</p>
---------------	---

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung	♦ Beeinträchtigung von Bodendenkmälern																
betroffene Fläche	Gesamtgebiet																
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>♦ Teilversiegelung der Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>♦ keine Versiegelung des GFL.</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>♦ Schutz und Erhalt der vorhandenen im Plangebiet</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>♦ Fläche A: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 8 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 43 m² innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>♦ Fläche B: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 128 m² innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>♦ Fläche C: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 131 m² innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">E</td> <td>♦ Ersatzfläche: Pflanzung von 6 Bäumen 2 xv, 10-12 und 65 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 624 m² außerhalb des Plangebiets</td> </tr> </table>	V	♦ Teilversiegelung der Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.	V	♦ keine Versiegelung des GFL.	V	♦ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets	V	♦ Schutz und Erhalt der vorhandenen im Plangebiet	A	♦ Fläche A: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 8 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 43 m ² innerhalb des Plangebiets	A	♦ Fläche B: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 128 m ² innerhalb des Plangebiets	A	♦ Fläche C: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 131 m ² innerhalb des Plangebiets	E	♦ Ersatzfläche: Pflanzung von 6 Bäumen 2 xv, 10-12 und 65 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 624 m ² außerhalb des Plangebiets
V	♦ Teilversiegelung der Stellplätze und Zufahrten mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.																
V	♦ keine Versiegelung des GFL.																
V	♦ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets																
V	♦ Schutz und Erhalt der vorhandenen im Plangebiet																
A	♦ Fläche A: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 8 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 43 m ² innerhalb des Plangebiets																
A	♦ Fläche B: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 128 m ² innerhalb des Plangebiets																
A	♦ Fläche C: Pflanzung von 1 Baum 2 xv, 10-12 und 12 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 131 m ² innerhalb des Plangebiets																
E	♦ Ersatzfläche: Pflanzung von 6 Bäumen 2 xv, 10-12 und 65 Sträuchern 2 xv, 60-100 auf Fläche von 624 m ² außerhalb des Plangebiets																
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.																

4.8 Kostenschätzung für die Neubepflanzung

Pos. 1:	Bepflanzung der Fläche A						320,00 EUR
1.1	1	Hochstamm	2	xv,	10-12 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Pflege über 2 Jahre	80,00 EUR	
1.2	8	Sträucher,	2xv,	60-100 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Entwicklungspflege über 3 Jahre	240,00 EUR		
Pos. 2:	Bepflanzung der Fläche B						440,00 EUR
2.1	1	Hochstamm	2	xv,	10-12 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Pflege über 2 Jahre	80,00 EUR	
2.2	12	Sträucher,	2xv,	60-100 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Entwicklungspflege über 3 Jahre	360,00 EUR		
Pos. 3:	Bepflanzung der Fläche C						440,00 EUR
3.1	1	Hochstamm	2	xv,	10-12 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Pflege über 3 Jahre	80,00 EUR	
3.2	12	Sträucher,	2xv,	60-100 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Entwicklungspflege über 3 Jahre	360,00 EUR		
Pos. 4:	Bepflanzung der Ersatzfläche						2.430,00 EUR
4.1	6	Hochstämme	2	xv,	10-12 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Pflege über 2 Jahre	480,00 EUR	
4.2	65	Sträucher,	2xv,	60-100 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege, Entwicklungspflege über 3 Jahre	1.950,00 EUR		
Gesamtkosten der Maßnahmen						3.630,00 EUR	

Bei einer Gesamtfläche des Plangebiets von 2.064 m² ergeben die Kompensationsmaßnahmen damit eine Flächenbelastung von 1,76 EUR/m².

4.9 Zusammenfassung Festsetzungen

- ① Die Grundstückseigentümer des neu ausgewiesenen Baugrundstücks im Bereich des Allgemeinen Wohngebiets (WA 1) werden verpflichtet, 1 Baum und 8 Sträucher innerhalb der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Fläche A) anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.
- ② Die Grundstückseigentümer des neu ausgewiesenen Baugrundstücks im Bereich des Allgemeinen Wohngebiets (WA 2) werden verpflichtet, jeweils 1 Baum und 12 Sträucher innerhalb der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Fläche B) sowie jeweils 1 Baum und 12 Sträucher innerhalb der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Fläche C) anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.
- ③ Alle innerhalb der Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen befindlichen Gehölze sind zu erhalten.
- ④ Die Befestigungen der Flächen für Stellplätze und deren Zufahrten hat mit einem luft- und wasserdurchlässigen Aufbau (z. B. Pflastersteine mit Fugenabstand von 1 bis 3 cm, Rasengittersteine oder Rasenschutzmaten) zu erfolgen. Befestigungen mit Materialien, die eine Luft- und Wasserdurchlässigkeit des Aufbaus nicht gewährleisten (z. B. Betonunterbau, Fugenverguss oder Asphaltierungen) sind unzulässig.
- ⑤ Die ausgewiesene Fläche des GFL ist in einem unversiegelten Zustand zu belassen.

Grünordnerischer Hinweis:

Die Pflanzmaßnahmen sind in der auf Beendigung der Baumaßnahmen folgenden Pflanzperiode (zwischen 1. Oktober und 30. April) durchzuführen. Sie haben gemäß DIN 18915 (Bodenarbeiten) und DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) zu erfolgen. Die Entwicklungspflege nach DIN 18916 zur Erzielung eines funktionsfähigen Zustandes der Anpflanzungen sollte für einen Zeitraum von mindestens 3 Jahren gewährleistet sein. Es sind ausschließlich einheimische, standortgerechte Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen. Bei der Auswahl der Gehölzarten für Ausgleichspflanzungen ist der Erlass vom 26. August 2004 des MLUR zur Sicherung gebietsheimischer Herkunft bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft zu berücksichtigen.

Ersatzpflanzungen außerhalb des Geltungsbereiches:

Im Bereich der Ersatzfläche (Gemarkung Lietzow, Flur 6, Flst. 193) sind als Teilausgleich für den Eingriff durch die geplanten Baumaßnahmen insgesamt 6 Bäume und 65 Sträucher anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

Für die Gehölzpflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.

Die Pflanzungen werden den Eingriffsgrundstücken wie folgt zugeordnet:

WA 1: 2 Bäume und 31 Sträucher – alternativ: 51 Sträucher oder 5 Bäume;

WA 2: insgesamt 4 Bäume und 34 Sträucher – alternativ: 74 Sträucher oder 6 Bäume.

4.10 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>	Zweigrieffliger Weißdorn	bis 6 m
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrieffliger Weißdorn	bis 5 m
<i>Euonymus europaea</i>	Spindelstrauch	bis 6 m
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	bis 4 m
<i>Rhamnus carthaticus</i>	Purgier-Kreuzdorn	bis 6 m
<i>Ribes rubrum</i>	Rote Johannisbeere	bis 1,5 m
<i>Ribes uva-crispa</i>	Stachelbeere	bis 1,5 m
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	bis 3 m
<i>Rosa corymbifera</i>	Hecken-Rose	bis 3 m
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere	bis 2 m
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	bis 2 m
<i>Salix cinera</i>	Graue Weide	bis 5 m
<i>Salix myrsinifolia</i>	Schwarzweide	bis 5 m
<i>Salix pentandra</i>	Lorbeer Weide	bis 5 m
<i>Salix repens</i>	Kriechweide	bis 5 m
<i>Salix triandra</i>	Mandelweide	bis 5 m
<i>Salix viminalis</i>	Korbweide	bis 5 m
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	bis 10 m
<i>Syringa vulgaris</i>	Gemeiner Flieder	bis 7 m
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball	bis 4 m

5 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.

Die einzelnen Kenndaten bezüglich der Anzahl der Wohneinheiten, der Bevölkerungsentwicklung, des Trink- und Schmutzwassers sowie der Verkehrsentwicklung sind auf der folgenden Seite zusammengestellt.

Bruttobauland (ha)	0,2064
- Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit	0,0119
- öffentliche Grünfläche	0,0100
- Wasserfläche	0,0003
Nettobauland – WA 1 und WA 2 (ha)	0,1842
davon:	
überbaubare Grundstücksfläche nach GRZ inkl. der zulässigen Überschreitung (ha):	0,0552
Anzahl der Wohneinheiten	3
Belegungsziffer (Pers./WE) (geschätzt)	3
Wohnbevölkerung (Personen) (geschätzt)	9