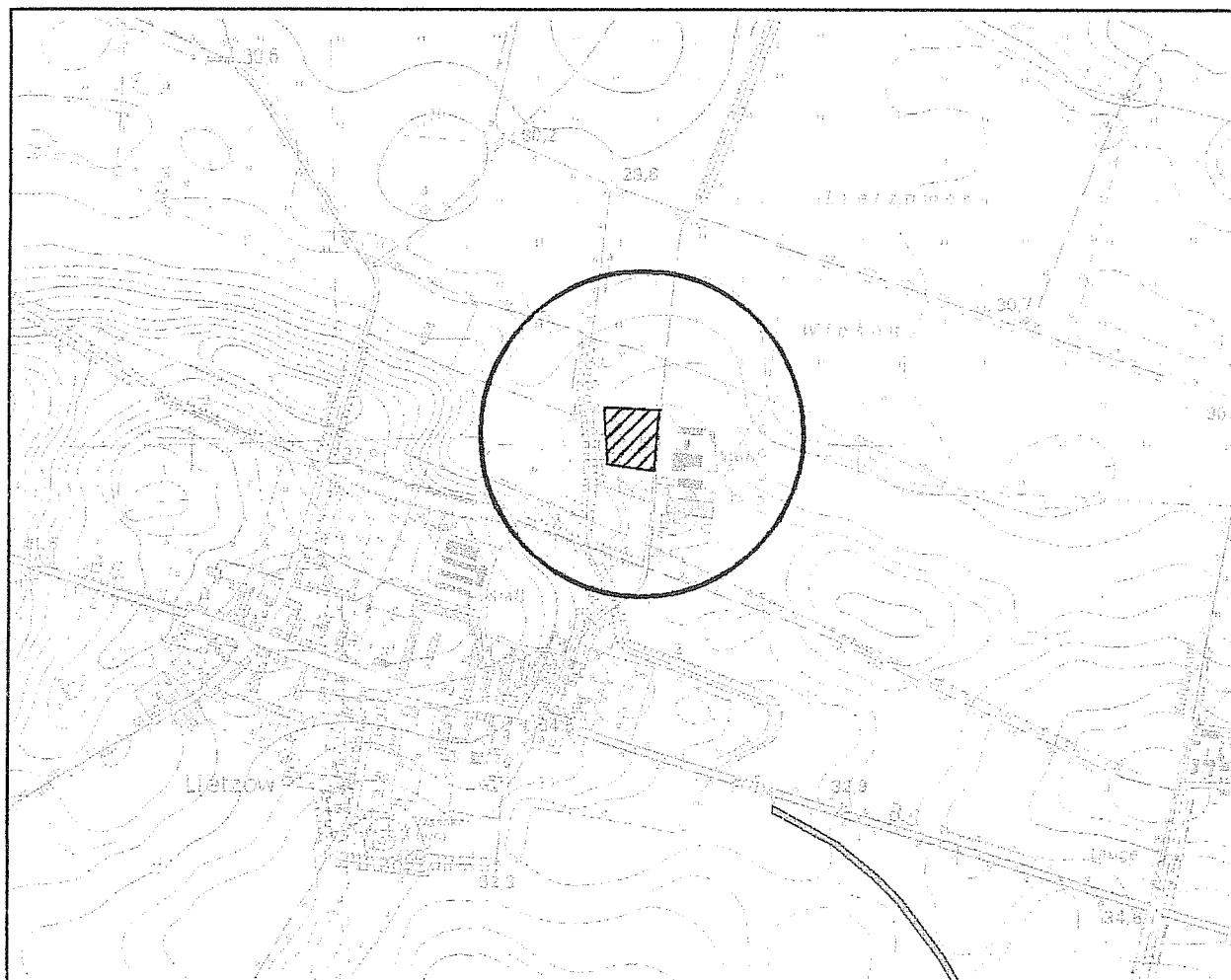


STADT NAUEN/ OT LIETZOW

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 3/97 „Gewerbegebiet II“



Übersichtsplan, M 1:10.000 (im Original)

Planungsstand: Satzungsfassung
Mai 2008

Planbereich: Gemarkung Lietzow
Flur 6
Flurstücke 53/1 und 222 teilweise (alt 53/2)

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
TEIL A: GRUNDLAGEN UND STÄDTEBAULICHE PLANUNG.....	4
1 Grundlagen	4
1.1 Rechtsgrundlagen	4
1.2 Kartengrundlage	4
1.3 Veranlassung und Ziel	4
1.3.1 Planerfordernis	4
1.3.2 Ziele des Bebauungsplanes.....	5
1.4 Einfügung in übergeordnete Planungen.....	6
1.5 Beschreibung des Plangebietes	6
1.5.1 Allgemeine Lage	6
1.5.2 Gegenwärtige Nutzung	7
1.5.3 Immissionssituation	7
1.5.4 Altlastensituation.....	8
1.5.5 Bodendenkmalschutz	8
1.5.6 Kampfmittelbelastung	9
1.6 Verfahrensablauf	9
2 Städtebauliche Planung	11
2.1 Art der baulichen Nutzung	11
2.2 Maß der baulichen Nutzung	11
2.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche.....	11
2.4 Flächenbilanz.....	12
2.5 Erschließung.....	12
2.5.1 Verkehr	12
2.5.2 Ver- und Entsorgung	13
TEIL B: UMWELTBERICHT UND EINGRIFFSERMITTLUNG	16
3. Umweltbericht.....	16
3.2 Inhalt des Umweltberichtes und rechtliche Grundlagen	16
3.3 Beschreibung des Standortes und der Art der Festsetzungen	17
3.3.1 Angaben zum Standort und zu den getroffenen Festsetzungen	17
3.3.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden	17
3.4 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens.....	17
3.4.1 Kurzdarstellung Bestand.....	17
3.4.2 Untersuchungsrelevante Schutzgüter und ihre Funktionen.....	18
3.4.2.1 Naturräumliche Gegebenheiten	19
3.4.2.2 Lage und Topographie.....	20
3.4.2.3 Schutzgut Boden	21
3.4.2.4 Schutzgut Wasser	21
3.4.2.5 Schutzgut Klima/Luft.....	22
3.4.2.6 Schutzgut Landschaft	23
3.4.2.7 Schutzgut Mensch	24
3.4.2.8 Schutzgut Vegetation/Tierwelt	25
3.4.2.9 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	36
3.4.2.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	36
4 Beschreibung umweltrelev. Maßnahmen/ Konfliktanalyse	37
4.1 Geplantes Bauvorhaben	37
4.2 Konfliktdarstellung	38
4.2.1 Schutzgut Boden	38
4.2.2 Schutzgut Wasser	39
4.2.3 Schutzgut Klima / Luft.....	39

4.2.4	Schutzgut Vegetation / Tierwelt	39
4.2.5	Schutzgut Ortsbild / Landschaftsbild.....	40
4.5	Vermeidung, Verminderung	41
4.6	Übergeordnete Planungen/ Ziele für Natur und Landschaft	43
4.7	Umweltverträglichkeitsprüfung in der Bauleitplanung.....	44
4.8	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen	44
4.9	Nullvariante.....	45
4.10	Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge	46
5.	Eingriffsregelung.....	48
5.1	Gesetzliche Grundlagen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung	48
5.2	Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter	49
5.3	Konfliktanalyse und Vermeidung/Verminderungsmaßnahmen zu den Schutzgütern	49
5.4	Kompensationsermittlung	49
5.5	Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen	52
5.6	Bilanzierung	53
5.7	Kostenschätzung	60
5.8	Gehölzarten für Anpflanzungen	61
5.9	Abweichungen bei der Übernahme von Inhalten des Umweltberichtes und der Eingriffsregelung	62
TEIL C: AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG		62

TEIL A: GRUNDLAGEN UND STÄDTEBAULICHE PLANUNG

1 Grundlagen

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), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2006 (BGBl. I S. 3316),
- 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), zuletzt geändert durch Artikel 40 des Gesetzes vom 21.06.2005 (BGBl. I S. 1818)
- Brandenburgisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.05.2004 (GVBl. I/04, Nr. 16, S. 350), geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 28.06.06 (GVBl. I/ 06, Nr. 07, S. 74,79),
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Neufassung vom 16. Juli 2003 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg I S. 210), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28. Juni 2006 (GVBl. I/07 S. 74).

1.2 Kartengrundlage

Als Kartengrundlage für die Erstellung des Bebauungsplanes diente der Bestandsplan im Maßstab 1:500, angefertigt auf Grund amtlicher Unterlagen und eigener örtlicher Aufnahmen durch den Öffentlich bestellten Vermessungsingenieur Dipl.-Ing. Andree Böger, Ulmenweg 6, 14641 Nauen mit Ergänzungen der geänderten Flurstücksbezeichnung und Straßennamen.

1.3 Veranlassung und Ziel

1.3.1 Planerfordernis

Für das Flurstück 222 (alt 53/2) wurde bereits in den Jahren 1992 bis 1994 das Verfahren für einen Vorhaben- und Erschließungsplan zur Errichtung eines Gewerbebetriebes der Firma POHL + JEHNE Produktionsgesellschaft mbH Maschinenbau durchgeführt. Seitdem werden mit modernsten Anlagen auf 900 m² Produktionsfläche CNC - Dreh- und Frästeile, Getriebe und Werkzeuge von ca. 30 Mitarbeitern gefertigt.

Auf dem Flurstück 53/1 befindet sich eine ehemalige Tierzuchtanlage, die Ställe werden schon seit 1989 nicht mehr genutzt. Durch die bereits eingetretenen Verfallserscheinungen ist der Ortsrand kritisch zu beurteilen. Eine Nachnutzung und bauliche Aufwertung ist dringend erforderlich.

Die Firma POHL + JEHNE, Produktionsgesellschaft mbH Maschinenbau, hat 1997 auch dieses Flurstück erworben, um ihre Produktion zu erweitern und um technologische Abläufe zu optimieren. Durch den Bau neuer Fertigungshallen soll eine räumliche Trennung der Produktion von Grob- und Feinteilen, von Schweiß- und Präzisionsarbeiten erfolgen.

Aufgrund des erreichten Planstandes nach § 33 BauGB wurde am 05.06.2000 eine Baugenehmigung für die Hallenerweiterung mit Zwischenbau und kleinem Verwaltungsbau erteilt. Diese hatte bis zum 05.06.2005 Gültigkeit.

Das Planungserfordernis für die erneute Aufstellung des Bebauungsplanes bzw. Weiterführung ergibt sich in erster Linie aus der Lage des Grundstücks im Außenbereich gemäß § 35 BauGB.

Die damalige Gemeindevertretung von Lietzow hatte deshalb am 03.12.1997 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 3/97 beschlossen. Das Planverfahren wurde bis zur Satzungsreife gebracht, konnte jedoch nicht vor der Änderung des neuen BauGBs rechtskräftig werden.

Das Planverfahren wird jetzt nach neuem Recht fortgeführt, was die Ergänzung des Umweltberichtes zur Folge hat. Mit Schreiben vom 18.12.07 des LK Havelland zur Frage der planungsrechtlichen Vorgehensweise wird festgestellt, dass aufgrund der bereits vorhandenen Vorplanungen das Verfahren ohne frühzeitige Beteiligung in der Entwurfsfassung fortgesetzt werden kann.

1.3.2 Ziele des Bebauungsplanes

Mit dem Bebauungsplan wird eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Gebietes, eine sorgfältige Einbindung der geplanten Bebauung in den Landschaftsraum sowie ein hohes Maß an Umweltverträglichkeit insbesondere in Bezug auf die angestrebte Art und das Maß der baulichen Nutzung erreicht.

Für das Plangebiet lassen sich folgende Einzelziele benennen:

- Festsetzung von „Gewerbegebiet“ im Sinne des § 8 BauNVO
- Berücksichtigung der Belange der Wirtschaft und Schaffung von Arbeitsplätzen
- Herausbildung eines landschaftsnahen Ortsrandabschlusses unter Berücksichtigung der vorhandenen baulichen Anlagen
- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung von baulichen Anlagen mit klaren Vorgaben hinsichtlich des Maßes der Nutzung
- Ermittlung der Eingriffserheblichkeit im Sinne des Naturschutzrechtes, zunächst im Rahmen der Eingriffsregelung, dessen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft in den Festsetzungskatalog des Bebauungsplanes eingehen
- Ermittlung weiterer öffentlicher Belange unter Mitwirkung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange und deren Berücksichtigung nach Abwägung in der Planung

Mit dem Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes und eine teilweise Umnutzung der jetzt ungenutzten ehemaligen Tierzuchtanlage für gewerbliche Zwecke geschaffen, um die bereits erteilte Baugenehmigung realisieren zu können.

1.4 Einfügung in übergeordnete Planungen

Die Planungsabsicht ist mit der Landesplanungsbehörde abgestimmt, eine Zustimmung der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung liegt mit Schreiben vom 04.05.1998 vor:

„Der erkennbare Geltungsbereich liegt gemäß LEP eV im ‘Freiraum mit großflächigem Ressourcenschutz’. Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung kann somit bei Beibehaltung der räumlichen Einordnung des Geltungsbereiches und der Art der vorgesehenen Nutzung erreicht werden.“

In der aktualisierten Stellungnahme der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg vom 22.01.2008 wird dazu ergänzt:

„Der umrissene, teilweise überbaute Geltungsbereich liegt gemäß LEP eV im Freiraum mit großflächigem Ressourcenschutz. Die Erforderlichkeit der Planung wurde im Rahmen der Kapazitätserweiterung eines bestehenden Gewerbebetriebes nachgewiesen, so dass eine Vereinbarkeit der Planungsabsicht mit den Kriterien zu Erforderlichkeit und Bedarf nach II 2.1.2 LEP eV bestätigt wird.

...
Durch den Entwurf des Landesentwicklungsplans Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 21.08.2007 liegen in Aufstellung befindliche Ziele als sonstige Erfordernisse der Raumordnung vor. Der in Rede stehende Geltungsbereich liegt in einem zentralen Ort ohne Gestaltungsraum Siedlung. Die Entwicklung von Siedlungsflächen, so auch Gewerbe, soll hier gemäß Ziel 4.2 LEP B-B Entwurf möglich sein.“

Der Flächennutzungsplan der Stadt Nauen stellt den Geltungsbereich des B-Plans als Gewerbefläche dar. Somit ist sichergestellt, dass der Bebauungsplan aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt ist. Die Bestimmungen des § 8 Abs. 3 BauGB bilden die Grundlage für die Genehmigungsfähigkeit des B-Plans.

1.5 Beschreibung des Plangebietes

1.5.1 Allgemeine Lage

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Siedlungsrand des OT Lietzow, westlich des Mittelzentrums Nauen. Es umfasst die Flurstücke 53/1 und 222 (alt 53/2) teilweise der Flur 6, Gemarkung Lietzow mit einer Größe von ca. 0,9 ha.

Das Plangebiet wird örtlich begrenzt:

- im Osten: durch Anlagen eines landwirtschaftlichen Betriebes
- im Süden: durch die bereits vorhandene Fertigungshalle der Firma POHL + JEHNE
- im Westen: durch einen Entwässerungsgraben und anschließenden freien Landschaftsraum
- im Norden: durch ungenutzte Anlagen eines landwirtschaftlichen Betriebes und anschließenden freien Landschaftsraum.

Die Einbindung des Gebietes in den sich westlich und nördlich anfügenden Freiraum ist gegenwärtig unbefriedigend, lediglich eine einfache Pappelreihe entlang des Entwässerungsgrabens stellt den Versuch einer Abgrenzung zum Freiraum her.

1.5.2 Gegenwärtige Nutzung

Das Flurstück 222 (alt 53/2) wird bereits durch die Firma POHL + JEHNE, Produktionsgesellschaft mbH Maschinenbau genutzt. An der nördlichen Flurstücksgrenze befindet sich eine Pappelreihe.

Auf dem nördlichen Teil des Flurstücks 53/1 befanden sich ehemalige landwirtschaftliche Anlagen (ein Schweinemaststall und ein Schweineoffenstall). Seit 1989 erfolgt keine Nutzung mehr, ein Stall ist derzeit noch in Funktion. Das weitere Gelände liegt brach und stört erheblich das Landschaftsbild.

Diese ehemaligen landwirtschaftlichen Anlagen sind selbständiges Gebäudeeigentum der Tierproduktions GmbH Lietzow.

Auf dem südlichen Teil des Flurstücks 53/1 hat sich in den letzten Jahren eine ruderales Staudenvegetation gebildet.

1.5.3 Immissionssituation

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 Schall-Immissionen sein.

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

Immissionsvorbelastung

Eine mögliche Immissionsquelle ist Verkehrslärm. Der das Plangebiet erschließende „Sammelweg“ ist jedoch nur ein Anliegerweg mit sehr geringem Verkehrsaufkommen - es tritt somit keine Verkehrslärmbelastung auf.

Auch aus dem vorhandenen Gewerbegebiet sind für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine Störungen zu erwarten. Die Firma POHL + JEHNE verfügt über einen hochmodernen Maschinenpark. Von der Produktion gehen keine gewerbegebiets-untypischen Belastungen aus.

Eine weitere mögliche Immissionsquelle ist die östlich angrenzende Milchviehanlage. Bereits 1993 wurde im Verfahren zum Vorhaben- und Erschließungsplan eine Emissionsbewertung zur Milchviehanlage Lietzow von Herrn Dr.-Ing. H. Kremp aus Charlottenthal erarbeitet. Darin wurde nachgewiesen, dass die erforderlichen Mindestabstände zwischen Anlagen zur Massentierhaltung und der Wohnbebauung sowie gewerblich genutzten Einrichtungen eingehalten werden. Auch das LUA (ehem. Amt für Immissionsschutz) äußerte in ihrer Stellungnahme vom 03.06.1992 zu dem Vorhaben- und Erschließungsplan keine Bedenken. Für den vorliegenden Bebauungsplan wird davon ausgegangen, dass auch für die Erweiterung des Gewerbegebietes keine Immissionsbelastungen auftreten.

Für das Plangebiet ist keine Immissionsvorbelastung zu erkennen.

Zusatzimmissionen

Durch die Planung selbst sind keine - im Gewerbegebiet unzulässigen - Immissionen zu erwarten. Es ist auch weiterhin mit einem sehr geringen Verkehrsaufkommen im „Sammelweg“ zu rechnen (siehe dazu *Punkt 2.5.1 „Verkehr“*).

Schutzbedürftige Anlagen und Einrichtungen befinden sich nicht im Umfeld des Geltungsbereiches.

Es sind somit keine immissionsschutzrechtlichen Vorkehrungen erforderlich.

Dies wird durch die Stellungnahme des LLUA, Regionalabteilung West (ehem. Amt für Immissionsschutz) vom 23.02.1999 bestätigt, in der keine immissionsschutzrechtlichen Bedenken geäußert wurden.

1.5.4 Altlastensituation

Auf dem nördlichen Teil des Flurstücks 53/1 befand sich eine Tierzuchtanlage. Seitens der UNTEREN NATURSCHUTZBEHÖRDE, ABTEILUNG ABFALL/ALTLASTEN, wird - solange keine konkreten Untersuchungen vorliegen - zwar von einem Verdachtsmoment für alle (ehemaligen) Gewerbestandorte und landwirtschaftlichen Betriebsstandorte ausgegangen - für die Reste dieser ehemaligen Schweineanlage besteht jedoch kein Verdacht auf *erheblich umweltgefährdende Stoffbelastungen* (vgl. § 9 Abs. 5 BauGB), da erfahrungsgemäß die bei konzentrierter Tierhaltung entstehenden Stickstoff- bzw. Phosphatverbindungen im Laufe der Jahre natürlich abgebaut werden. Mit der jetzt vorgesehenen Ausweisung als Gewerbegebiet wird auch verhindert, dass sich schutzwürdige Nutzungen ansiedeln können. Die konzipierte Umnutzung des Geländes führt darüber hinaus zum Abbruch der landwirtschaftlichen Anlagen innerhalb des Plangebietes.

Aus den o.g. Gründen erfolgt keine Kennzeichnung als Altlastenstandort.

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

Bei vorgesehenen Abbruchmaßnahmen ist der UAWB der Verbleib des Materials nachzuweisen.

1.5.5 Bodendenkmalschutz

Unmittelbar östlich des Vorhabens befindet sich die aktenkundige Fundstelle des Bodendenkmals Lietzow Nr. 5. Hierbei handelt es sich um ein Urnengräberfeld der jüngeren Bronzezeit / vorrömischen Eisenzeit.

Auch im Bereich des Vorhabens wurden mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit Bodendenkmale erwartet. Deshalb wurde am 09.04.1999 eine archäologische Voruntersuchung durchgeführt. Im Ergebnis dieser wurde seitens des Brandenburgischen

Landesmuseums für Ur- und Frühgeschichte festgestellt: „..., dass die im Vorhabengebiet ursprünglich vorhandenen Bodendenkmalstrukturen durch eine intensive neuzeitliche Landnutzung bereits vollständig zerstört worden sind. Die Belange der Bodendenkmalpflege stehen dem Vorhaben demnach nicht mehr entgegen. Bauvorbereitende oder baubegleitende archäologische Dokumentationen sind insoweit nicht erforderlich.“

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.

1.5.6 Kampfmittelbelastung

Eine konkrete Kampfmittelbelastung für die Fläche des Vorhabens ist gem. Stellungnahme vom 26.03.2008 nicht bekannt. Es ist deshalb nicht erforderlich, Maßnahmen der Kampfmittelberäumung durchzuführen.

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

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

1.6 Verfahrensablauf

Am 03.12.1997 hat die Gemeindevertretung von Lietzow die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 3/97 „Gewerbegebiet Nord“ beschlossen. Entsprechend der Beschlußlage umfasste der Geltungsbereich des Bebauungsplanes das Flurstück 53/1 der Flur 6, Gemarkung Lietzow.

Die Anfrage an die für die Raumordnung und Landesplanung zuständige Behörde ist mit Schreiben vom 18.03.1998 erfolgt. Am 04.05.1998 erfolgte gemäß Art. 2 Abs. 2 Nr. 3 sowie Art. 12 und 13 des Landesplanungsvertrages vom 06. April 1995 (GVBl. I S. 210) die landesplanerische Zustimmung.

Am 20.01.1999 wurde der Aufstellungsbeschluss in zwei Punkten präzisiert:

1. Der Name wurde geändert von „Gewerbegebiet Nord“ in „Gewerbegebiet II“ Lietzow. Mit der neuen Bezeichnung soll auf die Erweiterung des schon vorhandenen Gewerbestandortes verwiesen werden.
2. Der Geltungsbereich wurde um eine Teilfläche des Flurstücks 222 (alt 53/2) (ca. 2600 m²) erweitert. Die Zufahrt zum Flurstück 53/1 erfolgt über Flurstück 222 (alt 53/2). Die Sicherung der Zufahrt ist nur über die Erweiterung des Geltungsbereiches möglich. Ein weiterer Aspekt ist die logistische Abfolge im Bereich des schon vorhandenen Gewerbegebietes mit dem neu zu errichtenden Bereich.

Gemäß § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB wurde vom 08.02. bis 08.03.1999 die frühzeitige Bürgerbeteiligung durchgeführt. Gleichzeitig wurden die von der Planung berührten Träger öffentlicher Belange zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

Von den Bürgern wurden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung keine Anregungen vorgebracht. Die Träger öffentlicher Belange stimmten dem Vorentwurf des Bebauungsplanes im Grundsatz zu; einzelne TöB gaben Hinweise, die im Bauleitplan- oder Baugenehmigungsverfahren bzw. in der Bauausführung zu beachten sind.

Die öffentliche Auslegung des Entwurfes des Bebauungsplans Nr. 3/97 „Gewerbegebiet II“ gemäß § 3 Abs. 2 BauGB fand vom 07.06.1999 bis 07.07.1999 stand.

Von den Bürgern wurden dazu keine Anregungen vorgebracht.

Die von der Planung berührten Träger öffentlicher Belange wurden am Verfahren beteiligt; die Träger öffentlicher Belange, die zum Vorentwurf keine Bedenken äußerten und deren Hinweise berücksichtigt wurden, wurden von der Offenlage benachrichtigt. Zum Entwurf des Bebauungsplans gaben zwei Träger öffentlicher Belange eine zustimmende Stellungnahme ab.

Am 28.07.1999 hat die Gemeindevertretung von Lietzow die vorgebrachten Anregungen und Stellungnahmen geprüft und den Bebauungsplan als Satzung beschlossen.

Wie unter Punkt „1.3.1 Planerfordernis“ beschrieben, wird, aufgrund der zwischenzeitlich geänderten Rechtslage, das Planverfahren weitergeführt. Der mit der Ursprungsplanung identische Planinhalt wird um den Umweltbericht ergänzt. Der Umweltbereich und die Bestandsaufnahme ergaben keine erneuten Sachverhalte, die auf die bereits erarbeitete Eingriffsbilanzierung Auswirkungen haben. Die Eingriffsbilanzierung des GOP vom Januar 1999 bleibt unverändert. Mit Schreiben der UNB vom 05.03.1999 wurde der GOP als geeignet eingeschätzt, die Belange des Eingriffes zu kompensieren. Daher besteht kein Anpassungserfordernis. Auf dieser Grundlage erfolgte bereits die Erteilung einer Baugenehmigung, die bis 2005 gültig war.

Zum erneuten Bauleitplanverfahren wurde von der GL am 22.01.2008 eine positive Stellungnahme abgegeben.

Die Öffentlichkeitsbeteiligung zum Entwurf wurde in der Zeit vom 07.04. – 07.05.2008 durchgeführt.

2 Städtebauliche Planung

2.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet ist im Sinne des § 8 BauNVO als Gewerbegebiet (GE) festgesetzt und dient somit der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.

Die nach § 8 Abs. 3 Nr. 2 und 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Anlagen sind in Anwendung des § 1 Abs. 6 BauNVO innerhalb des Plangebietes ausgeschlossen. Für diesen Ausschluss sind städtebauliche Gründe maßgebend. Diese begründen sich aus der vorhandenen Siedlungsstruktur: derartige, mit erheblichem Verkehrsaufkommen verbundene Nutzungen würden an diesem Standort - außerhalb der Ortslage und in einem untergeordneten Ortsteil der Stadt Nauen - einen ungewollten Siedlungsschwerpunkt setzen. Die infrastrukturellen Voraussetzungen sind dafür an diesem Standort nicht gegeben.

Die allgemeine Zweckbestimmung des Plangebietes ist durch diesen Ausschluss nicht beeinträchtigt.

2.2 Maß der baulichen Nutzung

Entsprechend den Festsetzungsmöglichkeiten des § 16 BauNVO ist das Maß der baulichen Nutzung durch Obergrenzen zur Grundflächenzahl und zur Höhe von baulichen Anlagen bestimmt.

Für das Plangebiet ist eine Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt. Diese liegt weit unterhalb der Obergrenzen des § 17 BauNVO. Mit dieser Begrenzung wurde eine landschaftsangepaßte Bebauung, die nur dem Anspruch der untergeordneten „Eigenentwicklung“ innerhalb der Ortsteile der Kernstadt Nauen befriedigen soll, angestrebt.

Bei der Ermittlung der Grundfläche sind gemäß § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO u.a. Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO mitzurechnen. Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen dieser Anlagen bis zu 50 % überschritten werden, so dass unter Berücksichtigung dieser Überschreitungsmöglichkeit eine GRZ von 0,6 erreicht werden kann.

Mit Rücksichtnahme auf das Ortsbild ist die Höhe der baulichen Anlagen durch die Festsetzung der maximalen Traufhöhe auf 44,0 m über DHHN 92 begrenzt. Entsprechend der topographischen Situation des vorhandenen Geländes (das Gelände liegt bei ca. 33,0 bis 34,0 m über DHHN 92) ergibt sich eine Traufhöhe von ca. 10,0 m über Oberkante Gelände. Mit der Festsetzung zur Höhe der baulichen Anlagen wurde eine dem Plangebiet und der Umgebung entsprechende Begrenzung geschaffen, die dem Plangebiet als Übergangsbereich zu dem im Norden und Westen angrenzenden freien Landschaftsraum angemessen ist, andererseits aber auch die gewerbliche Nutzung mit einer innerhalb der Hallen erforderlichen Kranbahn ermöglicht.

2.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Im Bebauungsplan sind die überbaubaren Flächen festgesetzt. Deshalb wurde auf die Möglichkeit zur Festsetzung der Bauweise verzichtet. Die Festsetzung der Bauweise ist für die Annahme eines i.S. des § 30 Abs. 1 BauGB qualifizierten Bebauungsplanes nicht erforderlich. In diesen Fällen bestimmt sich die Lage der Gebäude nach der Landesbauordnung. Das BVerwG hat dazu festgestellt, dass das Fehlen einer

Festsetzung zur Bauweise nicht gleichbedeutend mit der Anwendung der offenen Bauweise ist.

Die überbaubare Grundstücksfläche ist durch Baugrenzen gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO festgesetzt. Eine gesonderte Ausweisung von Stellplatzanlagen wurde nicht vorgenommen, da diese in der Regel auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig sind. Die überbaubaren Grundstücksflächen führen unmittelbar bis an die südliche Geltungsbereichsgrenze heran, um einen direkten, technologischen Anschluss der überbaubaren Flächen zu erreichen.

Mit textlicher Festsetzung sind Überschreitungen der Baugrenzen für Gebäudeteile (wie z.B. Gesimse, Vordächer, Dachvorsprünge, Balkone, Erker) bis zu 1,00 m ermöglicht. Durch diese Festsetzung soll dem Bauherren genügend Spielraum zur Gestaltung seines Gebäudes ermöglicht werden.

2.4 Flächenbilanz

Die Flächenbilanz innerhalb des Plangebietes umfasst folgende Flächenanteile:

Plangebiet	8.986 m²
überbaubare Grundstücksfläche nach GRZ 0,4	3.595 m ²
-mit Überschreitung gem. § 19 (4) BauNVO	5.392 m ²
nicht überbaubare Grundstücksfläche	3.594 m ²
davon	
- Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	810 m ²
- Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	1.170 m ²
(Pflanzstreifen insgesamt)	1.980 m ²

2.5 Erschließung

2.5.1 Verkehr

Die verkehrstechnische Erschließung des Plangebietes ist durch den „Sammelweg“ als öffentliche Verkehrsfläche gesichert. Er ist eine befestigte Anliegerstraße und führt nach ca. 250 m in südlicher Richtung auf die Bundesstraße B 5. Der ggf. erforderliche Ausbau des Straße wird vertraglich gesichert.

Für den Anschluss des Plangebietes an den „Sammelweg“ sind mit dem Planzeichen 6.4 der PlanzV 90 zwei „Ein- bzw. Ausfahrtsbereiche“ entsprechend der bereits vorhandenen Zufahrten konkret festgesetzt worden.

Die Zufahrt auf dem Flurstück 222 (alt 53/2) soll auch für die Erweiterung der Firma genutzt werden. Die Zufahrt auf dem Flurstück 53/1 sichert dem Gebäudeeigentümer den Zugang zu seinem Stall.

Durch das geplante Vorhaben sind keine nennenswerten Auswirkungen bezüglich des Verkehrsaufkommens im „Sammelweg“ zu erwarten. Entsprechend der bisherigen Erfahrungen wird folgendes Verkehrsaufkommen prognostiziert:

Wirtschaftsverkehr: an max. 4 Tagen in der Woche jeweils ein Lkw
Kundenverkehr: keine „Laufkundschaft“, die Ware wird über Versand ausgeliefert
an max. 2 Tagen in der Woche ein Lieferwagen
Betriebsverkehr: (ca. 30 Beschäftigte): 30 Fahrten pro Tag und Richtung mit Pkw,
wobei in 2 Schichten gearbeitet wird, z.T. bestehen
Fahrgemeinschaften

Das Verkehrsaufkommen kann insgesamt als relativ gering eingeschätzt werden.

⇒ ÜBERREGIONALE VERKEHRSANBINDUNG

Durch den Anschluss des „Sammelweges“ an die Bundesstraße B 5 ist das Plangebiet an das überregionale Verkehrsnetz angebunden. Die Bundesstraße B 5 führt von Berlin über Nauen nach Hamburg.

⇒ RUHENDER VERKEHR

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

2.5.2 Ver- und Entsorgung

⇒ ELEKTROENERGIE

Die Versorgung erfolgt aus dem Ortsnetz der e.dis Energie Nord AG, Regionalzentrum Falkensee. Im Zusammenhang mit dem Bau der ersten Produktionshalle wurde eine neue Trafostation errichtet. Die Kapazität ist ausreichend für die Erweiterung des Gewerbegebietes.

⇒ WÄRMEVERSORGUNG

Die Wärmeversorgung der Fertigungshalle erfolgt bereits durch eine eigene Hausversorgungsanlage mit Heizöl als Energieträger. Auch für das Plangebiet ist diese Heizungsart vorgesehen.

⇒ TRINKWASSER, SCHMUTZWASSER

Der „Sammelweg“ ist mit Trinkwasserleitungen bereits erschlossen, so dass der Anschluss an das zentrale Versorgungsnetz vorgesehen ist.

Eine zentrale Schmutzwasserentsorgung ist derzeit nicht möglich. Deshalb wurde bereits eine biologische Kläranlage errichtet. Diese Pflanzenkläranlage hat mit ihrer Feuchtzone von 450 m² und der vorgeschalteten Dreikammer-Grube von 20 m³ eine Kapazität von mindestens 45 EWG. Dieser Einwohner-Gleichwert ist der Abwasseranfall für den 24-Stunden-Zeitraum, somit können Arbeits- bzw. Büroplätze in entsprechend zwei- bis dreifacher Anzahl zugerechnet werden. Die Pflanzenkläranlage ist folglich in ihrer Kapazität auch für die Erweiterung des Gewerbegebietes ausreichend, da die Zahl der Mitarbeiter noch weit darunter liegt.

Vom Wasser- und Abwasserverband Havelland liegt die Befreiung vom Anschluss- und Benutzerzwang (§ 7 Abwassersatzung) für die Flurstücke 53/1 und 222 (alt 53/2) vor.

⇒ OBERFLÄCHEN- UND GRUNDWASSER

Der westlich des Plangebietes verlaufende Entwässerungsgraben ist ein Gewässer II.Ordnung. Entsprechende Schutzabstände sind im Rahmen der Ausführungs- und Genehmigungsplanung einzuhalten und Abstimmungen mit dem zuständigen Unterhaltungsverband (Wasser- und Bodenverband) zu treffen.

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

„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 – Wasser- und Abwasserverband Havelland (§§ 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.“

Das unbelastete Niederschlagswasser der Dach- und Fahrflächen kann in der umgebenden Begrünung versickert werden. gem. Landeswassergesetz es Landes Brandenburg hat die Versickerung des Niederschlagswassers auf dem Grundstück zu erfolgen.

Das Landesumweltamt weist in seiner Stellungnahme vom 30.04.2008 auf folgendes hin:

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

⇒ FERNMELDEVERSORGUNG

Die fernmeldetechnische Versorgung kann durch die Deutsche Telekom AG erfolgen. Diese weist in ihrer Stellungnahme vom 28.01.1999 darauf hin, dass im Ausbaubereich

Fernmeldeanlagen liegen. Bei der Ausführung von Straßenbaumaßnahmen einschl. Anpflanzungen ist darauf zu achten, dass Beschädigungen hieran vermieden werden. Es ist deshalb erforderlich, dass sich die Bauausführenden vorher vom Bezirksbüro Zugangsnetze der Deutschen Telekom AG in die genaue Lage dieser Anlagen einweisen lassen.

Bei Verwirklichung der Planung ist eine Beeinträchtigung des Richtfunkverkehrs der Deutschen Telekom nicht zu erwarten.

⇒ 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 unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde ist jede Auffälligkeit in Bezug auf Bodenkontaminationen anzuzeigen (siehe Ausführungen unter Punkt 1.5.5).

⇒ LÖSCHWASSERVERSORGUNG

Die Bereitstellung von Löschwasser für das Plangebiet erfolgt durch die öffentliche Trinkwasserversorgung und einen Löschwasserbrunnen im Nahbereich des Plangebietes.

Gemäß Stellungnahme des Landkreises vom 29.04.2008 muss Löschwasser in einer Menge von 96m³/h für die Dauer von mind. 3 Stunden zur Verfügung stehen. Die Entfernung der Löschwasserentnahmestellen von Gebäuden darf 300 m nicht überschreiten.

Weitere allgemeine Hinweise zum Brandschutz sind im Rahmen der Ausführungs- und Genehmigungsplanung zu berücksichtigen.

TEIL B: UMWELTBERICHT UND EINGRIFFSERMITTLUNG

3. Umweltbericht

3.2 Inhalt des Umweltberichtes und rechtliche Grundlagen

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

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

Der Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 besteht aus 1. einer Einleitung mit folgenden Angaben:

a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben, und

b) Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden,

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

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung,

c) geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und

d) in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind,

3. folgenden zusätzlichen Angaben:

a.) Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,

b) Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt und

c) eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.

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

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

3.3 Beschreibung des Standortes und der Art der Festsetzungen

3.3.1 Angaben zum Standort und zu den getroffenen Festsetzungen

Siehe Begründung Teil A unter Punkt 1.5 und ab Punkt 2 Städtebauliche Planung

3.3.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

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

Kenndaten der Planung

Plangebiet	8.986 m ²
davon	
Gewerbegebiet	8.986 m ²
(davon Pflanzstreifen)	(1.980,00 m ²)
Bauland i.S. v. § 19 Abs. 3 BauNVO	3.595,00 m ²
max. versiegelbare Fläche nach GRZ (gemäß § 19 Abs. 4 BauGB)	5.392,00 m ²
nicht überbaubare Grundstücksfläche	3.594,00 m ²

3.4 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

3.4.1 Kurzdarstellung Bestand

Das Plangebiet stellt einen stillgelegten landwirtschaftlichen Betriebsstandort dar, der ehemals zur Schweinehaltung genutzt wurde. Die Gebäude und Anlagen innerhalb des Areals sind aufgrund ihres desolaten Zustandes zwischenzeitlich zurückgebaut worden. Die pflanzliche Vegetation im Plangebiet trägt überwiegend ruderalen Charakter. Im westlichen und südlichen Bereich des Plangebiets verläuft eine Baumreihe aus Schwarzpappel und Spitzahorn, die als Wind- und Sichtschutz angepflanzt wurde. Gesetzlich geschützte Teile von Natur und Landschaft nach § 31-35 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Es grenzt westlich das SPA Rhin-Havelluch an das Plangebiet an.

Das Geländeniveau im Plangebiet fällt leicht in nördlicher Richtung ab. Es schwankt zwischen 33,87 m ü. HN im Süden und 31,75 m ü. HN im Norden des Areals.

Das Plangebiet befindet sich auf einem grundwasserfernen Sandstandort. Die natürlichen Bodenverhältnisse werden als sickerwasserbestimmte Sande D 1 a (AZ < 22), Sand-Parabraunerde, Podsol charakterisiert. Aufgrund der vorhandenen Stall- und Nebenanlagen, betonversiegelten Verkehrsflächen sowie Nährstoffanreicherungen im Boden durch den ehemaligen Tierzuchtbetrieb liegt eine relativ hohe Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden vor.

Das Grundwasser liegt als ungespanntes Grundwasser im Lockergestein mit einem Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone von < 20 % vor und ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt.

Der Flurabstand des Grundwassers liegt bei > 2-5 m. Das Gebiet entwässert nach Norden in den Havelländischen Hauptkanal. Aufgrund der sickerwasserbestimmten

Sande und des relativ geringen Flurabstandes des Grundwassers ist eine Niederschlagsversickerung und Grundwasseranreicherung im Plangebiet gegeben.

Das Klima im Plangebiet und seiner näheren Umgebung wird durch das Klima des Havelländischen Luchs sowie durch die Ortsrandlage bestimmt.

Besonders die nördlich des Areals angrenzenden Niederungsbereiche des Luchs, mit ihren Grünland- und Ackerflächen sowie dem Großen Havelländischen Hauptkanal, sind für die Kaltluftentstehung von großer Bedeutung. Aufgrund der geschlossenen Vegetationsdecke können starke Temperaturschwankungen und hohe Verdunstungsraten ausgeglichen werden, da die durchgängigen Vegetationsbestände klimatisch wirksame Bereiche bilden und sich durch die Fähigkeit der Staubfilterung sowie Sauerstoffproduktion (im Gegensatz zu den versiegelten Flächen der Ortschaft Lietzow) als auch durch eine erhöhte relative Luftfeuchte (in der kälteren Jahreszeit verstärkte Nebelbildung im Luch) auszeichnen. Aufgrund der, im Gegensatz zu den nördlich angrenzenden Niederungsbereichen, leicht erhöhten Lage (Höhenunterschied ca. 2 m), der Lage am Ortsrand und der teilweisen Eingrünung, bietet das Areal eine gute Angriffsfläche für Windereignisse. Eine Barrierewirkung ist derzeit nur durch die im Plangebiet befindliche Stall- und Nebenanlage bzw. durch die Baumreihe im westlichen und südlichen Bereich gegeben.

Das Orts- und Landschaftsbild in der Umgebung des Plangebiets wird durch eine ausgeräumte flachwellige, stark anthropogen geprägte Kulturlandschaft charakterisiert. Landschaftlich wertvolle Elemente, wie z.B. markante Waldgebiete bzw. Oberflächengewässer, befinden sich nicht in unmittelbarer Umgebung des Plangebiets. Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Rand des Siedlungsbereiches von Lietzow. Aufgrund der Lage und der schlechten grünordnerischen Einbindung (Pappel- u. Ahornanpflanzung im westlichen und südlichen Bereich), passt es sich in seinem derzeitigen Zustand schlecht in das Landschaftsbild ein, da es am Rand der Feldflur liegt und sich vor allem aus nördlicher und östlicher Richtung weithin sichtbar durch die vorhandenen Gebäude, zusammen mit dem östlich befindlichen Landwirtschaftsbetrieb, von seiner Umgebung abzeichnet. Aufgrund des desolaten Zustands der Gebäude und Anlagen im Umfeld wird ein negativer Eindruck noch verstärkt.

Das Plangebiet besitzt aufgrund seiner Struktur und Ausprägung vor allem Lebensmöglichkeiten für Vögel, Insekten und Kleinsäuger, wobei die Ruderalvegetation und die Baumreihe eine höhere Wertigkeit gegenüber den bebauten Bereichen besitzen, da sie einen vielfältigen Lebens- und Nahrungsraum darstellen. Dennoch stellt die ungenutzte Stallanlage einen potentiellen Lebensraum für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter, Fledermäuse und Säugetiere dar. Ein Standortnachweis konnte jedoch nicht erbracht bzw. recherchiert werden.

Als negativ für das Plangebiet wirken sich

- ◆ die vorhandene Nährstoffanreicherung durch ehemalige intensive Tierhaltung,
 - ◆ die Störungen durch Betreten, Befahren und Ablagerungen sowie
 - ◆ der Kultureinfluß durch Nachbarnutzungen
- aus.

3.4.2 Untersuchungsrelevante Schutzgüter und ihre Funktionen

Durch das geplante Bauvorhaben wird deutlich, dass fast alle Schutzgüter in mehr oder minder ausgeprägter Form betroffen sein werden und somit untersuchungsrelevant sind.

Eine entsprechende Abgrenzung wurde schutzgut- und wirkungsspezifisch durchgeführt und umfasst u. a. auch die benachbarten Randbereiche des B-Plan Gebietes. Die für die einzelnen Schutzgüter relevanten Aspekte und Funktionen, die durch die vorhabenbezogene Wirkung mehr oder minder stark beeinträchtigt werden, werden hier nachfolgend aufgezeigt.

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

3.4.2.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Das Planungsgebiet wird der Groseinheit Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen, speziell der Untereinheit Nauener Platte zugeordnet. Die Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen vereinen in sich so gut wie alle landschaftlichen Elemente Brandenburgs. Es handelt sich um eine Abfolge von meist flachwelligen Grundmoränenplatten, von hügeligen Endmoränen, von schwach geneigten bis flachen Sander- und Talsandflächen sowie eingesenkten Niederungen und Tälern. Zahlreiche große und kleine Grundmoränenplatten und breite Niederungen herrschen vor. Der OT Lietzow befindet sich am nördlichen Rand der Nauener Platte, die noch innerhalb des Plangebiets in die Niederungen des Havelländischen Luchs abfällt.

Die naturräumliche Einheit Nauener Platte wird im Norden vom Havelländischen Luch (entlang der Bundesstraße B 5 Nauen-Lietzow-Berge-Ribbeck-Selbelang-Pessin verläuft der nördliche Rand der Platte, der dann relativ stark zum Havelländischen Luch hin abfällt) 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.

Das Plangebiet stellt einen stillgelegten landwirtschaftlichen Betriebsstandort dar, der ehemals zur Schweinehaltung genutzt wurde. Heute ist lediglich noch ein Stallgebäude erhalten, das weiterhin vom gegenüber liegenden Tierproduktionsbetrieb genutzt wird.

Die pflanzliche Vegetation im Plangebiet trägt überwiegend ruderalen Charakter. Im westlichen und südlichen Bereich des Plangebiets verläuft eine Baumreihe aus Schwarzpappel und Spitzahorn, die als Wind- und Sichtschutz angepflanzt wurde. Gesetzlich geschützte Teile von Natur und Landschaft nach § 31-35 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes wurden im Plangebiet nicht vorgefunden.

Es verläuft westlich des Entwässerungsgrabens das SPA Rhin-Havelluch. Die Grenze befindet sich auf dem Flurstück 48 der Flur 6 und liegt damit außerhalb des Plangebietes. Zwischenliegend ist der Böschungsbereich des Entwässerungsgrabens.

Als Ziel des SPA-Gebietes wird die Erhaltung, der Schutz und Wiederherstellung der Vogelarten des Anhangs I der Richtlinie 79/409/EWG, der Zug und Wasservogelarten und ihrer Lebensräume, insbesondere Kraniche, genannt.

Nach Auskunft des Landschaftsplans der Stadt Nauen sind Funde von geschützten Großvogelarten in diesem Bereich lediglich im Siedlungsbereich von Lietzow sowie

südöstlich des Plangebietes zu verzeichnen. Aufgrund der Barrierewirkung des Entwässerungsgrabens sowie der intensiven gewerblichen und landwirtschaftlichen Vorprägung (Tierproduktionsanlage) ist nicht davon auszugehen, dass der angrenzende Schutzbereich des SPA von erhöhter Wertigkeit für geschützte Arten darstellt. Der Bereich stellt sich als eher kleinteilig und untergeordnet im Vergleich zur sich nördlich anschließenden offenen Luchlandschaft dar.

Negative Auswirkungen auf die Schutzziele des SPA „Rhin-Havelluch“ sind daher nicht zu erwarten.

3.4.2.2 Lage und Topographie

Lage

Das Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Lietzow, Flur 6 und nimmt die Flurstücke 53/1, 222 (teilw.) (alt 53/2) mit einer Fläche von insgesamt 8.986 m² ein. Es liegt im Osten des Landkreises Havelland, im nordöstlichen Randbereich des OT Lietzow der Stadt Nauen, ca. 2,5 km von der Nauener Altstadt entfernt.

Südlich wird das Plangebiet durch die Gewerbeansiedlung des B-Plans „Gewerbegebiet I“, an die wiederum Grün- und Landwirtschaftsflächen anschließen, westlich durch Landwirtschaftsflächen sowie östlich und nördlich durch einen Tierproduktionsbetrieb begrenzt, an den weiter nördlich der Schwanenhellgraben und weitere Landwirtschaftsflächen anschließen.

Nach UTM, WGS 84 befindet sich das Plangebiet auf folgenden Koordinaten:

Hochwert: 5832037

Rechtswert: 353422

Topographie

Topographische Elemente aus der Sicht des Plangebietes sind im

Norden

der Schwanenhellgraben (1 km), die ICE-Fernbahnstrecke Berlin-Hamburg (1 km), der Nauener Stadforst (6 km) und das Funkamt Nauen (3,5 km).

Süden

Der Havellandradoweg und weiter südlich die Bundesstraße B 5 (350m) und die Bebauung des Ortsteils Lietzow.

Westen

Landwirtschaftsflächen und der Havellandradoweg.

Osten

Die gegenüber liegende Milchviehanlage der Tierproduktion Lietzow GmbH, die Stadt Nauen (2 km) sowie die Autobahn A 10 Berliner Ring und das Warenwirtschaftszentrum Brieselang (ca. 10 km).

Das Geländeniveau im Plangebiet kann als leicht nach Norden abfallend bezeichnet werden.

3.4.2.3 Schutzgut Boden

Nach der Karte des königlich-preußischen Generalstabes von 1882 (Maßstab 1:25.000) liegen im Plangebiet schwachhumose, kalkige Talsande aus dem Diluvium mit durchlässigem Sanduntergrund und meist nicht tiefem Grundwasser an.

Nach dem Landschaftsplan der Stadt Nauen (Stand August 2006) liegen im Plangebiet sickerwasserbestimmte Sande (D1a) vor.

Da es sich beim Plangebiet, aufgrund der sickerwasserbestimmten Sande, nicht um schutzwürdige Moorböden handelt, kann der Boden im Bereich der zur Bebauung vorgesehenen Flächen nach HVE als Boden allgemeiner Funktionsausprägung eingeschätzt werden. Hinzu kommt, dass aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen und Tierproduktionsnutzung, die Fläche durch den Menschen anthropogen geprägt wird.

Das Plangebiet befindet sich in einem teilversiegelten Zustand, so dass folgende Funktionen des Schutzgutes Boden nur eingeschränkt gewährleistet sind:

- Filter- und Abbaustätte von eingetragenen Schadstoffen.
- Betreten durch die Anwohner,
- intensive Landwirtschafts-, Tierzucht- und Grünlandnutzung,
- Fahrzeugverkehr auf dem Semmelweg vor.

3.4.2.4 Schutzgut Wasser

Oberflächenwasser

Oberflächengewässer kommen im Plangebiet vor. Im Umfeld befindet sich östlich mittelbar angrenzend ein kleiner Entwässerungsgraben. Auf dem südlichen Betriebsgelände von Pohl + Jehne befindet sich ein Klärteich einer Pflanzenkläranlage.

Weitere markante Oberflächengewässer kommen bis auf den Schwanenhellgraben (ca. 1.000 m nördlich) und dem GHK (2.500 m) sowie diverse Entwässerungsgräben im weiteren Umfeld nicht vor.

Grundwasser

Wie im gesamten Einzugsgebiet der Havel, so zeichnet sich auch die Region um Nauen durch reiche Grundwasservorkommen aus.

Heute sind die Grundwasserabstände vor allem durch die Trinkwassergewinnung, Entwässerung der Feuchtgebiete und Flussregulierung der Havel extrem abgesenkt, so dass diese ursprünglich sehr wasserreiche Landschaft durch jeden trockenen Sommer stark bedroht ist und wie in der gesamten Region die zukünftige Trinkwasserversorgung, vor allem auch durch hohe Schadstoffbelastungen im Grundwasser, nicht gesichert ist. Besonders stark ausgeprägt sind die Grundwasserabsenkungen in der Nähe von Wasserwerken.

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 ungespanntes Grundwasser im Lockergestein mit einem Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone von < 20% vor und ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt..

Das Gebiet entwässert nach Norden über den Schwanenhellgraben in den Großen Havelländischen Hauptkanal, der für ein weit verzweigtes Grabensystem im Luch den Hauptvorfluter bildet.

Versickerungsfähigkeit

Aufgrund der vorhandenen sickerwasserbestimmten Sande ist eine Versickerungsfähigkeit des anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet gegeben.

Grundwasserneubildungsfunktion

Da das Plangebiet eine geringe Bebauung aufweist und Talsande anliegen, können Niederschläge schnell versickern und somit das Grundwasser anreichern.

Grundwasserschutzfunktion

Das Grundwasser im Plangebiet ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt.

Oberflächenwasserschutzfunktion

Oberflächengewässer sind innerhalb des Plangebietes nur als künstlich angelegte Pflanzenkläranlage vorzufinden.

Abflussregulations- und Retentionsfunktion

Wie oben schon erwähnt kann anfallendes Niederschlagswasser im Plangebiet versickern, so dass hier keine Störungen vorliegen.

Es waren zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme geringe Beeinträchtigungen und somit Gefährdungen des Schutzgutes Wasser nur in Form der vorhandenen Bebauung und intensiven landwirtschaftlichen und Tierproduktionsnutzung im Plangebiet vorhanden.

3.4.2.5 Schutzgut Klima/Luft

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

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

Das Plangebiet befindet sich am nordöstlichen Rand der Ortslage Lietzow, westlich der Kernstadt Nauen. Aufgrund der Randlage und der nördlich angrenzenden freien Landschaft des Havelländischen Luchs, kann von einer relativ ungeschützten Lage des Areals ausgegangen werden. Allerdings ist der Bereich bereits baulich geprägt durch die bestehenden Produktions- und Stallanlagen.

Aufgrund ihrer Größe, Struktur und Vegetation übernimmt die umliegende Kulturlandschaft, mit ihren Grünland und Ackerflächen, wichtige Funktionen als Kalt- und

Frischluffentstehungsgebiet, 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 im Randbereich des Havelländischen Luchs ist in der kälteren Jahreszeit mit Nebelbildung und Frostgefährdung im Gebiet zu rechnen.

Aufgrund der Lage an einer Anliegerstraße, ist infolge des relativ geringen Fahrzeugverkehrs von Luffterwärmungen mit Temperaturerhöhungen sowie mit siedlungs- und verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen (Warmluft, Hausbrand, Kfz-Verkehr) in geringem Umfang im Plangebiet zu rechnen.

3.4.2.6 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 wird.

Landschaftlich wertvolle Elemente, wie z. B. markante Waldgebiete finden sich nördlich, in ca. 3,5 km Entfernung, in Form des Nauener Stadtförstes. Als markante Oberflächengewässer können der Schwanenhellgraben und der GHK genannt werden, die ca. 1.000 – 2.500m nördlich des Plangebiets liegen.

Südlich des Plangebiets liegt das Ortszentrum von Lietzow. Die Kernstadt Nauen mit ihren ca. 16.000 Einwohnern stellt neben der Stadt Falkensee und den Gemeinden Dallgow-Döberitz, Elstal, Brieselang, Schönwalde und Wustermark einen Schwerpunkt der Siedlungsentwicklung innerhalb der Siedlungsachse Berlin-Spandau-Falkensee-Nauen dar. Weithin sichtbar sind das nördlich von Nauen gelegene Funkamt, mit seinen sehr hohen Funktürmen sowie die Windkraftanlagen im Raum Markee—Schwanebeck-Neukammer-Lietzow-Berge-Ribbeck.

Der Siedlungsbereich von Lietzow ist eher dörflich geprägt und besteht größtenteils aus Gehöften und Gewerbeanlagen.

Das Plangebiet kann, aufgrund der intensiven Landwirtschafts- Grünlandnutzung sowie der vorhandenen gewerblichen Nutzung, als anthropogen geprägt bezeichnet werden.

Auf dem Areal befinden sich teilweise bereits zurückgebaute Stallanlagen der ehemaligen Milchviehanlage sowie entsprechende Nebenanlagen und Zuwegungen.

Des Weiteren kann die Gehölzstruktur an der westlichen Grenze des Flurstücks 53/1 als prägend eingeschätzt werden (Pappelreihe), da sie für die Bebauung nach Osten einen Sichtschutz darstellt.

Die anderen Gehölzstrukturen im Plangebiet sind nicht prägend für den umliegenden Landschaftsraum (Ahornreihe im südlichen Teil des Plangebietes).

Der unbebaute Bereich des Plangebiets könnte als typisch für unbebaute Bereiche in der Ortsrandlage bezeichnet werden. Negativ wirkt sich die schlechte grünordnerische Einbindung nach Norden zur offenen Luchlandschaft aus, da hier der durch Gewerbe geprägte Siedlungsrand weithin optisch wahrgenommen werden kann.

3.4.2.7 Schutzgut Mensch

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

Das Plangebiet wird derzeit als Brachfläche, Intensivgrünland und als Stallanlage genutzt. Des Weiteren finden sich hier angrenzend Produktionsanlagen des zu erweiternden Betriebes. Das Plangebiet ist sowohl im Osten und im Süden von Gewerbeeinrichtungen und Landwirtschaftsbetrieben (Milchviehanlage) umbaut. Der sich anschließende westliche und nördliche Bereich geht in den offenen Landschaftsraum über.

Das Plangebiet und die daran angrenzende Bebauung werden über den Semmelweg erschlossen, der wiederum südlich, in ca. 350m Entfernung, an die Bundesstraße B 5 anbindet. Der Semmelweg hat die Funktion einer Anliegerstraße. Das Verkehrsaufkommen ist relativ gering. Gewerblicher Verkehr entsteht durch die Planungsmaßnahme nur in geringfügigem Umfang durch Zulieferungs- und Mitarbeiterverkehr (siehe dazu unter Punkt 1.5.3).

Weitere Beeinträchtigungen können durch die Lage des Plangebiets in unmittelbarer Nachbarschaft zum Tierproduktionsbetrieb Lietzow sowie zum bereits bestehenden Gewerbebestandort der Fa. Pohl + Jehne entstehen. Zudem befindet sich weiter nördlich in ca. 1km Abstand die ICE-Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin-Hamburg. Immissionsrelevante Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind nur innerhalb eines Abstandes von bis zu 800m zu erwarten.

Erholungsfunktionen sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden, da eine erholungsrelevante Infrastruktur fehlt und von der Stadt Nauen hier auch nicht angestrebt wird, da das Gelände des Plangebietes als Gewerbegebiet entwickelt werden soll. Von einer Erholungsnutzung des Areals kann nicht ausgegangen werden, da das Plangebiet derzeit als Stallanlage genutzt wird. Hinzu kommt die Nutzung als landwirtschaftliche Betriebsfläche und als Brachfläche.

Querungen des Plangebiets ist derzeit nur bedingt möglich. Die vorhandenen Anlagen sind teilweise eingezäunt und können nicht ohne weiteres Betreten werden. Das zum Hallenanbau vorgesehene Gelände liegt brach, ist aber weitgehend unwegsam.

Im Norden bildet der Bahndamm ein natürliches Hindernis. Entlang des Schwanenhellgraben führen in diesem Bereich keine Wege.

Des Weiteren ist ein Mangel an landschaftsprägenden Strukturelementen zu verzeichnen. Solche Elemente finden sich nur an der westlichen Plangebietsgrenze in Form der weithin sichtbaren Pappelreihe.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich kleinteilige, sukzessiv angesiedelte Gehölze, die Ahornhecke und die Pappelreihe. Für eine Erholungsnutzung sind die Gehölze nicht geeignet.

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets kommt nur der Havellandradoweg zur Erholung in Form von Spazierengehen, Joggen und Radfahren in Frage. Eine touristische Funktion besitzt dieser Radwanderweg durch die Verbindung von Nauen mit Ribbeck und Groß Behnitz als zentrale Tourismusschwerpunkte im Havelland.

Lärmvorbelastungen gibt es im Plangebiet und dessen Umfeld durch den vorhandenen Gewerbe- und den Landwirtschaftsbetrieb kaum.

Eine mögliche Immissionsquelle ist Verkehrslärm. Der das Plangebiet erschließende „Semmelweg“ ist jedoch nur ein Anliegerweg mit sehr geringem Verkehrsaufkommen - es tritt somit keine relevante Verkehrslärmbelastung auf.

Auch aus dem vorhandenen Gewerbegebiet sind für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine Störungen zu erwarten. Die Firma POHL + JEHNE verfügt über einen hochmodernen Maschinenpark. Von der Produktion gehen keine gewerbegebiets-untypischen Belastungen aus.

Eine weitere mögliche Immissionsquelle ist die östlich angrenzende Milchviehanlage. Bereits 1993 wurde im Verfahren zum Vorhaben- und Erschließungsplan eine Emissionsbewertung zur Milchviehanlage Lietzow von Herrn Dr.-Ing. H. Kremp aus Charlottenthal erarbeitet. Darin wurde nachgewiesen, dass die erforderlichen Mindestabstände zwischen Anlagen zur Massentierhaltung und der Wohnbebauung sowie gewerblich genutzten Einrichtungen eingehalten werden. Auch das LUA (ehem. Amt für Immissionsschutz) äußerte in ihrer Stellungnahme vom 03.06.1992 zu dem Vorhaben- und Erschließungsplan keine Bedenken. Für den vorliegenden Bebauungsplan wird davon ausgegangen, dass auch für die Erweiterung des Gewerbegebietes keine Immissionsbelastungen auftreten, zumal sich das Plangebiet weiter von der Wohnbebauung entfernt.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass derzeit für das Schutzgut Mensch insgesamt zumutbare Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm in Form von Kraftfahrzeugen, dem Zugverkehr auf der ICE-Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin-Hamburg (ca. 1.000 m nördlich) und die westlich und südlich befindlichen gewerblichen und landwirtschaftlichen Nutzung vorliegen, was sich im geringen Umfang negativ auf die Arbeitsverhältnisse in Nauen und somit auch auf das Plangebiet auswirken kann.

Wirtschaftliche Nutzungsansprüche bestehen nach derzeitigem Kenntnisstand, bis auf die landwirtschaftliche Nutzung, zurzeit nicht im Plangebiet. Forstwirtschaftliche Nutzungen sind im Plangebiet ebenfalls nicht vorhanden. Positiv wirkt sich hingegen die Erweiterung des Produktionsbetriebes und die Schaffung weiterer Arbeitsplätze aus.

3.4.2.8 Schutzgut Vegetation/Tierwelt

Potentiell natürliche Vegetation

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

Entsprechend der Boden-, Klima- und Grundwasserverhältnisse wäre im Bereich Nauen auf den Talsanden der Stieleichen-Hainbuchenwald bzw. Stieleichen-Birkenwald, auf den organischen Nassböden der Erlenwald als potentiell natürliche Vegetation möglich.

Schutzgebiete/Schutzobjekte

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Natur (NSG)- und Landschaftsschutzgebieten (LSG) sowie SPA- und FFH-Gebieten.

Westlich grenzt das SPA-Gebiet „Rhin-Havelluch“ an. Die Grenze verläuft auf dem Flurstück 48, der Flur 6, jenseits des Grabenverlaufs. Das Plangebiet grenzt demnach nicht unmittelbar an das SPA-Gebiet.

Als Aufgabe des Gebietes wird die Erhaltung, der Schutz und die Wiederherstellung der Vogelarten des Anhangs I der Richtlinie 79/409/EWG, der Zug- und Wasservogelarten

(insb. Kraniche) und ihrer Lebensräume genannt. Nach Aussage des Landschaftsplans der Stadt Nauen sind Großvogelfunde nur südlich des Plangebietes im Siedlungsbereich des OT Lietzow verzeichnet. Ein unmittelbarer Zusammenhang zum Plangebiet besteht nicht. Im weiteren Umfeld in westlicher und nördlicher Richtung bis zum Bahndamm sind keine Vorkommen von geschützten Großvögeln verzeichnet. Relevante Auswirkungen der Planung auf das Schutzgebiet sind daher nicht zu erwarten. Die vorhandene gewerbliche Vorprägung lässt die Einschätzung zu, dass bei Erweiterung der Produktionsanlagen die Schutzziele des SPA „Rhin-Havelluch“ nicht wesentlich beeinträchtigt werden.

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

Biotoptypen

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

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

Schutzgebiete sind durch die Planung nicht betroffen.

Plangebiet:

Das Plangebiet nimmt eine Fläche von 8.986 m² ein und stellt einen stillgelegten **landwirtschaftlichen Betriebsstandort (12420)** dar, der ehemals der Schweinehaltung diente und bis vor kurzem noch unregelmäßig mit landwirtschaftlichen Maschinen befahren wurde. Das Plangebiet war Teil einer ehemaligen Tierzuchtanlage (Rinder, Schweine), die derzeit noch östlich des Plangebiets betrieben wird. Aufgrund der vormaligen landwirtschaftlichen Nutzung konnten sich, für landwirtschaftliche Betriebsstandorte typische Biotoptypen entwickeln, die nach der Einstellung der intensiven Tierhaltung, Anfang der neunziger Jahre, noch vorhanden waren bzw. sich sukzessiv erweitert haben. Das Areal wurde durch eine relativ großflächige Versiegelung in Form von landwirtschaftlichen Gebäuden und Anlagen (Ställe, Güllebecken usw.) sowie betonierten betrieblichen Verkehrsflächen und unversiegelten Ruderalflächen charakterisiert, auf denen stellenweise Gehölze wachsen. Die landwirtschaftlichen Gebäude und Anlagen machten zum überwiegenden Teil einen verwahrlosten, desolaten Eindruck, weshalb zwischenzeitlich der Rückbau erfolge. Ein Teil wurde bereits kurz vor der Bestandsaufnahme entfernt. Aufgrund der Versiegelung liegen massive Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden vor, da potentielle Wasserversickerungsfläche verloren gegangen ist und gewachsenes Bodenprofil zerstört wurde, so dass dadurch die Bodenfilterfunktion (Niederschläge werden auf ihrer Passage von der Erdoberfläche zum Grundwasser im Boden gefiltert) und die Grundwasserneubildung im Bereich des Plangebiets Einschränkungen unterworfen ist. Die pflanzliche Vegetation des Plangebiets trägt innerhalb des Flurstücks 53/1 ruderalen Charakter. Die häufigsten Arten sind Gemeine Quecke (*Agropyron repens*), Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Wiesenschafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesenschwingel (*Festuca pratensis*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und Große Brennessel (*Urtica dioica*), die frische nährstoffreiche Böden bevorzugen und typisch für diese landwirtschaftlich genutzten Standorte sind. Im Bereich des Flurstücks 53/2 teilweise besteht die Vegetation

aus einer regelmäßig gemähten Rasenfläche, deren pflanzliche Zusammensetzung zum überwiegenden Teil aus Schafschwingel (*Festuca ovina*), Wiesenschwingel (*Festuca pratensis*), Rotschwingel (*Festuca rubra*), Weidelgras (*Lolium perenne*) und Wiesenrispengras (*Poa pratensis*) besteht. Im westlichen und südlichen Bereich zieht sich eine doppelreihige Baumreihe, die vormals als Wind- und Sichtschutz für die Tierproduktionsanlage gepflanzt wurde. Die Baumreihe setzt sich aus Schwarzpappel (*Populus nigra*) und Spitzahorn (*Acer platanoides*) zusammen. Als Unterwuchs wurde im westlichen Bereich der Baumreihe, auf der dem Entwässerungsgraben zugewandten Seite, vereinzelt Holunder (*Sambucus nigra*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Heckenrose (*Rosa spec.*) vorgefunden. Diese Baumreihe bildet ein landschaftsgliederndes und biotopvernetzendes Element, wird aber landschaftsästhetischen Gesichtspunkten nicht gerecht, da sie dem Plangebiet durch ihre Höhe und Wuchsform relativ bezugslos gegenübersteht. Für den Naturhaushalt hat sie insofern Bedeutung, da sie als eingeschränkter Nahrungsraum Bedeutung besitzt und Tieren Deckung bietet. Für den Naturhaushalt hat der Biototyp landwirtschaftlicher Betriebsstandort insgesamt nur eine geringe Wertigkeit, da ein Großteil der Fläche des Plangebiets versiegelt war und somit als Vegetationsstandort, Bodenfilter und potentielle Wasserversickerungsfläche nicht mehr zur Verfügung stand. Die vorhandene ruderalen Vegetation in den unversiegelten Bereichen kann als relativ artenarm und häufig für die Region eingeschätzt werden.

Geschützte Biotope bzw. Landschaftsbestandteile gem. §§ 31-35 wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden. Mit dem Auftreten von Rote-Liste Arten ist auch im Verlaufe der Vegetationsperiode nicht zu rechnen.

Umgebung des Plangebietes:

Die Umgebung des Plangebiets wurde relativ stark durch anthropogene Einflüsse geprägt. Das zeigen die das Areal umgebenden Biototypen deutlich. Westlich wird das Plangebiet durch einen **Entwässerungsgraben (01133)** begrenzt. Der Graben wird durch den, im westlichen Bereich des Plangebiets befindlichen, Teil der Baumreihe beschattet. Die Grabenvegetation trägt wie im Plangebiet überwiegend ruderalen Charakter. Stellenweise wächst Schilf (*Phragmites australis*) im Sohlbereich. Da der Graben die umliegenden Flächen entwässert, ist eine regelmäßige Beräumung der Vegetation anzunehmen. Aus naturschutzfachlicher Sicht besitzen vor allem die mit Schilf bewachsenen Grabenbereiche eine gewisse Wertigkeit, da sie in der ansonsten ausgeräumten Agrarlandschaft einen Lebensraum für verschiedene Vogel- und Insektenarten darstellen, die z. T. an das Wasser gebunden sind.

Westlich des Grabens schließen sich **Intensivackerflächen (09130)** an. Die Wertigkeit des Biototypen Intensivacker ist hier für Naturschutz und Landschaftspflege als niedrig einzuschätzen, da dieser Biototyp neben Wäldern und Forsten eine der häufigsten vorhandenen Nutzungsarten im Landkreis ist. Der Acker ist auf Grund der bisherigen intensiven Nutzung floristisch wie faunistisch als artenarm einzuschätzen. Weiterhin ist durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung mit Bodenbeeinträchtigungen in Form von Bearbeitung durch schwere Landtechnik sowie durch den Einsatz von Dünge-, Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln zu rechnen. Zudem werden die Standortqualitäten infolge der vorhandenen Nährstoff- und Schadstoffanreicherungen im Boden durch die intensive Landwirtschaft eingeschränkt.

Nördlich und östlich des Plangebiets grenzt ein **landwirtschaftlicher Betriebsstandort (12420)** an das Plangebiet. Aufgrund der derzeitigen intensiven Nutzung ist die Wertigkeit als gering einzuschätzen.

Südlich wird das Plangebiet durch die **Produktionshalle und das Verwaltungsgebäude der Firma Pohl + Jehne (12310)** einschließlich des Firmengeländes mit Kleinkläranlage

und Klärteich (02153), Rasenflächen (05151), Rabatten und Verkehrsflächen begrenzt. Die Wertigkeit der Biototypen Gewerbefläche und Intensivgrasland (Rasen) ist als gering einzuschätzen, da im Bereich der Produktionshalle, des Verwaltungsgebäudes und der Verkehrsflächen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden in Form von Versiegelung vorliegen. Gewachsenes Bodenprofil wurde gestört und potentielle Wasserversickerungsfläche ging verloren, so dass dadurch die Bodenfilterfunktion und die Grundwasserneubildung Einschränkungen unterworfen sind. Die Wertigkeit des Klärteiches kann als mittel eingeschätzt werden, da er mit heimischen, standortgerechten Gehölzen und Pflanzen bepflanzt wurde und somit eine Abwechslung in der ansonsten intensiv genutzten Umgebung darstellt.

Die naturschutzfachliche Bewertung der Biototypen 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 Biototypen 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 Biototypen 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 Biototypen 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/Windschutz-streifen, Gebüsche, oligotrophe Gewässer, Seggenrieder, Magerrasen, Vegetation eutropher Stillgewässer
1 Punkt	1-10 Jahre gut regenerierbar/ersetzbar	Einjährigengesellschaften, kurzlebige Ruderalgesellschaften

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

Den Punktzahlen wurden folgende Biotopwerte zugeordnet:

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

Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Biotop-code	Beschreibung	Habitatwert	Natürlichkeit	Seltenheit/Gefährdung	Ersetzbarkeit	Biotopwert gesamt
Fließ- und Standgewässer						
01133	Gräben	2	2	1	1	6 mittel
02153	Klärteich	2	2	1	1	6 mittel
Gras- und Staudenfluren						
05113	Ruderalvegetation	2	2	1	1	6 mittel
051512	Intensivgrasland, artenarm	2	1	1	1	5 gering
Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen und Baumreihen						
071421	Baumreihe (Hecken, Windschutzstreifen)	2	2	1	2	7 mittel
Äcker						
09130	Intensivacker	1	1	1	2	5 gering
Siedlungen, Verkehrs- und Industrieanlagen, intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen und andere stark anthropogen geprägte und meist regelmäßig beeinflusste Flächen						
12310	Gewerbefläche in Betrieb	1	1	1	1	4 gering
12420	Landw. Betriebsstandort	2	1	1	1	5 gering

Flora

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

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

Reaktionszahl R (gerade Zahlen sind Zwischenstände):

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

Feuchtezahl F (gerade Zahlen sind Zwischenstände):

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

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)	Chenopodieta	s	4	6	6	-
Acker-Kratzdistel (Cirsium arvense)	Molinio-Arrhenatheretea	s	x	x	7	
Beifuß (Artemisia vulgaris)	Artemisieten	v	5	x	8	Frischezeiger, Stickstoffzeiger

Breitwegerich (Plantago major)	Molinio- Arrhenatheretea	z	5	x	6	Frischezeiger
Echte Kamille (Chamomilla recutita)	Stellarietea mediae	z/d	-	-	-	-
Deutsches Weidelgras (Lolium perenne)	Molinio- Arrhenatheretea	v	5	7	7	
Gefleckte Taubnessel (Lamium maculatum)	Artemisieten	z	6	7	8	Stickstoffzeiger
Große Brennessel (Urtica dioica)	Artemisieten	v/d	6	7	8	Stickstoffzeiger
Pflanzenart	Pflanzen-gesellschaft	Verbrei-tung	F	R	N	Anmerkung
Große Klette (Arctium lappa)	Artemisieten	s	5	7	9	Frischezeiger, Stickstoffzeiger
Habichtskraut (Hieracium lachenalii)	Artemisieten	s	4	4	2	-
Hirtentäschel (Capsella bursa pastoris)	Artemisieten	z	5	x	6	Frischezeiger
Hohe Rauke (Sisymbrium altissimum)	Artemisieten	z	4	7	4	-
Knäulgras (Dactylis glomerata)	Molinio- Arrhenatheretea	s	5	x	6	Frischezeiger
Körnchensteinbrech (Saxifraga granulata)	Molinio- Arrhenatheretea	s	4	5	3	-
Krauser Ampfer (Rumex crispus)	Molinio- Arrhenatheretea	z	7~	x	5	Wechselfeuchte
Löwenzahn (Taraxacum officinale)	Molinio- Arrhenatheretea	v	5	x	7	Frischezeiger
Mauerpippau (Crepis tectorum)	Molinio- Arrhenatheretea	s	4	x	6	-
Quecke (Agropyron repens)	Chenopodietea	v	x~	x	7	-
Rauhaar. Kälberkropf (Chaerophyllum hirsutum)	Molinio- Arrhenatheretea	v	8	x	7	-
Rotklee (Trifolium pratense)	Molinio- Arrhenatheretea	z/d	x	x	x	-
Rotschwingel (Festuca rubra)	Molinio- Arrhenatheretea	v	6	6	x	
Spitzwegerich (Plantago lanceolata)	-	z	x	x	x	-
Spreizende Melde (Atriplex patula)	Artemisieten	z	5	7	7	Frischezeiger
Storchschnabel (Geranium molle)	Artemisieten	z/d	4	5	4	-
Vogelsternmiere (Stellaria media)	Chenopodietea	z/d	x	7	8	Stickstoffzeiger
Weißklee (Trifolium repens)	Molinio- Arrhenatheretea	z/d	5	6	6	Frischezeiger
Wiesenlabkraut (Galium mollugo)	Artemisieten	z	4	7	?	-
Wiesenschiefgras (Phleum pratense)	Molinio- Arrhenatheretea	v	5	x	6	Frischezeiger
Wiesenspangras (Poa pratensis)	Molinio- Arrhenatheretea	v	5	x	6	Frischezeiger
Wiesenschafgarbe (Achillea millefolium)	Molinio- Arrhenatheretea	z	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.

Die vorgefundenen Pflanzen zeigen den relativ starken anthropogenen Einfluss bzw. die Auswirkungen der intensiven Viehhaltung im Gebiet. Deshalb wird die im Plangebiet vorhandene Vegetation im Wesentlichen durch stickstoffliebende (nitrophile) Arten bestimmt, die einen frischen Bodenstandort bevorzugen. Es finden sich Stickstoffzeigerpflanzen wie Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Gefleckte Taubnessel (*Lamium maculatum*), Vogelsternmiere (*Stellaria media*) und Große Brennessel (*Urtica dioica*).

Nach den von Ellenberg bestimmten Zeigerwerten der Gefäßpflanzen in Mitteleuropa, weisen die festgestellten Reaktionszahlen auf einen eher schwachsauren bis schwachbasischen Standort hin (>6), was auf die intensive Schweinehaltung auf dem Gelände des Plangebiets sowie die angrenzende landwirtschaftliche Bewirtschaftung in Verbindung mit Düngemiteleinsetz zurückzuführen ist.

Pflanzensoziologisch ist die Mehrzahl der kartierten Arten der Gesellschaft der 'Krautigen Vegetation oft gestörter Plätze' mit den Klassen Chenopodieta (Hackunkraut- und Ruderalgesellschaften) und Artemisetea (Stickstoff-Krautfluren) sowie den Arten der Gesellschaft 'Anthropozoogener Heiden und Rasen' mit der Klasse Molinio-Arrhenatheretea (Mähwiesen- und Weidegesellschaft) zuzuordnen.

Gehölze

In der folgenden Tabelle werden die Bäume und Sträucher innerhalb des Plangebietes dargestellt, die laut Baumschutzsatzung der Stadt Nauen vom 03.04.2004 geschützt sind. Die Wuchshöhe der Gehölze wurde visuell durch Schätzung bestimmt, wobei die innerhalb des Plangebiets befindlichen Gebäude als Vergleichshöhen dienten. Der Stammumfang wurde 1,3 m über Geländeoberkante gemessen.

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

Altersklassen

AKL I 01 - 15 Jahre

AKL II 16 - 40 Jahre

AKL III über 40 Jahre

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

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

Vitalitätsstufe

Stufe 1: Sehr guter Zustand des Gehölzes. Es weist für den Standort und das Umfeld typische Wuchsleistungen auf.

Stufe 2: Guter Zustand des Gehölzes. Es sind leichte Schäden zu erkennen, die aber keine lebensbedrohliche Situation darstellen und meist toleriert werden.

Stufe 3: Befriedigender Zustand des Gehölzes. Es treten leichte Schäden auf, die durch gezielte baupflegerische Maßnahmen eine Verbesserung des allgemeinen Zustandes des Gehölzes ermöglichen.

Stufe 4: Schlechter Zustand des Gehölzes. Es kommt zu starken Schäden, in deren Folge es zu Blattreduktion und verstärkt zu Totholz kommt (großflächige Schäden mechanischer oder phytotoxischer Herkunft). Schäden lassen sich meist nur durch vertretbar hohen Aufwand beheben, teilweise kann das Gehölz nicht mehr revitalisiert werden und stirbt in relativ kurzer Zeit (1-5 Jahre) ab.

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

Vorhandener Gehölzbestand

Nr.	Baumart	Stamm-umfang [m]	Kronen- durchmesser [m]	gesch. Höhe [m]	Vitali- tätsstufe	Alters- klasse
1	Schwarzpappel (Populus nigra) 4-stämmig	0,51-1,17	5,0	9,0	2-3	III
2	Spitzahorn (Acer platanoides)	0,44	2,0	5,0	2	II
3	Spitzahorn (Acer platanoides)	0,40	3,0	5,0	2	II
4	Schwarzpappel (Populus nigra) 2-stämmig	0,9-1,31	5,0	10,0	3	III
5	Spitzahorn (Acer platanoides) 3-stämmig	0,21-0,47	3,0	6,0	2	II
6	Spitzahorn (Acer platanoides)	0,63	4,0	7,0	2	III
7	Schwarzpappel (Populus nigra) 2-stämmig	0,48	5,0	9,0	3	II
8	Spitzahorn (Acer platanoides) 2-stämmig	0,69-0,75	3,0	5,0	2	III
9	Spitzahorn (Acer platanoides)	0,47	3,0	6,0	2	II
10	Spitzahorn (Acer platanoides)	0,49	3,0	5,0	2-3	II
11	Spitzahorn (Acer platanoides) 3-stämmig	0,29-0,73	5,0	8,0	2-3	III
12	Schwarzpappel (Populus nigra)	1,75	7,0	11,0	3	III
13	Spitzahorn (Acer platanoides) 2-stämmig	0,47-0,53	5,0	7,0	2	II
14	Schwarzpappel (Populus nigra)	0,79	3,0	7,0	3-4	III
15	Schwarzpappel (Populus nigra) 3-stämmig	0,35-1,07	6,0	10,0	4	III
Nr.	Baumart	Stamm-umfang [m]	Kronen- durchmesser [m]	gesch. Höhe [m]	Vitali- tätsstufe	Alters- klasse
16	Spitzahorn (Acer platanoides)	0,71	3,0	7,0	2	III
17	Spitzahorn (Acer platanoides) 2-stämmig	0,24-0,43	3,0	7,0	2	II
18	Schwarzpappel (Populus nigra)	1,26	4,0	10,0	4	III
19	Spitzahorn (Acer platanoides) 2-stämmig	0,67-0,68	4,0	9,0	2	III
20	Schwarzpappel (Populus nigra)	0,58	2,0	8,0	4	II
21	Spitzahorn (Acer platanoides)	0,82	5,0	9,0	2	III
22	Spitzahorn (Acer platanoides)	0,34	3,0	6,0	2	II
23	Spitzahorn (Acer platanoides)	0,85	5,0	9,0	2-3	III
24	Schwarzpappel (Populus nigra) 2-stämmig	0,88-0,93	5,0	10,0	3	III
25	Spitzahorn (Acer platanoides)	0,78	4,0	9,0	3	III
26	Schwarzpappel (Populus nigra)	1,14	4,0	10,0	4	III
27	Schwarzpappel (Populus nigra)	0,73	3,0	6,0	3	III
28	Schwarzpappel (Populus nigra)	0,78	3,0	9,0	3	III
29	Spitzahorn (Acer platanoides)	0,68	3,0	8,0	2-3	III
30	Schwarzpappel (Populus nigra)	1,66	7,0	11,0	2-3	III
31	Schwarzpappel (Populus nigra) 2-stämmig	0,88-1,03	7,0	11,0	3-4	III
32	Spitzahorn (Acer platanoides)	0,62	3,0	6,0	4	III
33	Schwarzpappel (Populus nigra) 2-stämmig	1,10-1,13	6,0	11,0	2-3	III
34	Spitzahorn (Acer platanoides) 2-stämmig	0,51-0,58	5,0	7,0	2-3	II
35	Schwarzpappel (Populus nigra) 2-stämmig	1,0-1,21	6,0	11,0	2-3	III
36	Schwarzpappel (Populus nigra) 3-stämmig	0,68-1,37	5,0	11,0	3	III

37	Schwarzpappel (Populus nigra)	1,62	4,0	11,0	2-3	III
Nr.	Baumart	Stamm-umfang [m]	Kronen- durchmesser [m]	gesch. Höhe [m]	Vitali-tätsstufe	Alters- klasse
38	Spitzahorn (Acer plata-noides)	0,68	4,0	7,0	3	III
39	Schwarzpappel (Popu-lus nigra) 4-stämmig	0,5-2,34	8,0	11,0	2-3	III
40	Spitzahorn (Acer plata-noides)	0,57	4,0	8,0	2	II
41	Spitzahorn (Acer plata-noides)	0,40	3,0	5,0	2	II
42	Schwarzpappel (Popu-lus nigra) 2-stämmig	1,10-1,33	6,0	12,0	2	III
43	Spitzahorn (Acer plata-noides) 3-stämmig	0,32-0,47	4,0	5,0	2-3	II
44	Schwarzpappel (Popu-lus nigra) 2-stämmig	0,97-1,00	4,0	12,0	3	III
45	Spitzahorn (Acer plata-noides) 2-stämmig	0,37-0,44	3,0	6,0	2	II
46	Schwarzpappel (Popu-lus nigra) 4-stämmig	0,69-1,50	7,0	12,0	2-3	III
47	Schwarzpappel (Populus nigra)	0,79	1,0	8,0	5	III
48	Spitzahorn (Acer plata-noides)	0,45	3,0	7,0	2	II
49	Schwarzpappel (Popu-lus nigra) 3-stämmig	0,88-0,97	5,0	10,0	3-4	III
50	Spitzahorn (Acer plata-noides) 2-stämmig	0,34-0,54	4,0	6,0	3	II
51	Schwarzpappel (Popu-lus nigra) 2-stämmig	0,98-1,48	7,0	11,0	3	III
52	Spitzahorn (Acer plata-noides) 2-stämmig	0,44-0,57	4,0	7,0	2-3	II
53	Schwarzpappel (Populus nigra)	1,46	4,0	10,0	3	III
54	Schwarzpappel (Popu-lus nigra) 2-stämmig	1,08-1,30	4,0	11,0	2-3	III
55	Spitzahorn (Acer plata-noides)	0,57	3,0	8,0	2	II
56	Spitzahorn (Acer plata-noides) 2-stämmig	0,26-0,42	3,0	6,0	2	II
57	Spitzahorn (Acer plata-noides)	0,51	3,0	7,0	3	II
Nr.	Baumart	Stamm-umfang [m]	Kronen- durchmesser [m]	gesch. Höhe [m]	Vitali-tätsstufe	Alters- klasse
58	Schwarzpappel (Popu-lus nigra) 3-stämmig	0,73-1,10	6,0	11,0	3	III
59	Schwarzpappel (Popu-lus nigra) 2-stämmig	1,30-1,37	6,0	11,0	2-3	III
60	Schwarzpappel (Popu-lus nigra) 2-stämmig	0,71-1,07	6,0	10,0	3	III
61	Schwarzpappel (Popu-lus nigra) 3-stämmig	1,02-1,41	7,0	11,0	3-4	III
62	Spitzahorn (Acer plata-noides) 2-stämmig	0,20-0,50	3,0	6,0	2	II
63	Schwarzpappel (Popu-lus nigra) 4-stämmig	0,58-1,08	7,0	10,0	4	III
64	Spitzahorn (Acer plata-noides)	0,67	4,0	7,0	3	II
65	Schwarzpappel (Populus nigra)	1,25	4,0	10,0	3	III
66	Spitzahorn (Acer plata-noides) 2-stämmig	0,43-0,44	4,0	6,0	2	II
67	Schwarzpappel (Populus nigra)	1,06	4,0	11,0	3	III
68	Spitzahorn (Acer plata-noides)	0,65	4,0	7,0	2	II
69	Schwarzpappel (Popu-lus nigra) 2-stämmig	0,95-1,21	7,0	11,0	3	III
70	Schwarzpappel (Populus nigra)	1,07	4,0	11,0	3	III

Fauna

Aufgrund der Jahreszeit konnten faunistische Kartierungen nicht durchgeführt werden, da keine Tiere vorgefunden wurden. 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 nicht regelmäßig genutzte bzw. bewirtschaftete, dadurch wenig gestörte und überformte Flächen höhere Lebensraumqualitäten für Tierarten auf als Intensivkulturen. Dabei ist neben dem eigentlichen natürlichen Standortpotential auch der Zusammenhang mit und die Verbindung zu den umgebenden Flächen und Räumen entscheidend.

Nach BLAB können Brachflächen mit Altgras- und Staudenbeständen für die Tierwelt vor allem folgende Funktionen erfüllen, wie Winterquartier für Wirbellose (Insekten- und Spinnenarten), Gesamtjahreslebensraum (insbesondere für Wirbellose), Nahrungsbiotop (blütenbesuchende Insektenarten, Vögel, Kleinsäuger), Versteck und Rückzugsgebiet und Fortpflanzungsstätte (Bodenbrüter). Weiterhin haben sie eine raumaufteilende und kammernde Wirkung.

Für KAULE stellen kleinere Sukzessionsflächen in der Umgebung anthropogen geprägter Gebiete, Bereiche mit mittlerer Wertigkeit dar, da sie aufgrund von Immissionsbelastungen und Nährstoffanreicherung artenärmer sind und wenig spezialisierte, standortspezifische Arten (stenöke Arten) und vermehrt verbreitete Arten (Ubiquisten) aufweisen.

Aufgrund der vorgefundenen Pflanzenarten stellt die Fläche des Plangebiets mit ihrer Ruderalvegetation hauptsächlich einen Lebensraum für blütensuchende Insekten, Vögel und Kleinsäuger dar.

Gehölze, wie sie innerhalb des Areals vorkommen, besitzen u. a. Funktionen als

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

Für den Naturhaushalt besitzt der derzeit noch vorhandene ehemalige Schweinestall an der östlichen Grundstücksgrenze ein gewisses Potential als Lebens- und Nahrungsraum für Vögel (Höhlen- u. Halbhöhlenbrüter), Fledermäuse und Säugetiere (z. B. Steinmarder). Bei der Begehung des Plangebiets konnten jedoch keine Anzeichen für ein aktuelles Vorkommen entdeckt bzw. bei der zuständigen Naturschutzbehörde recherchiert werden.

Als Einschränkung der Standortqualitäten können für das Plangebiet genannt werden:

- ◆ vorhandene Nährstoffanreicherung durch ehemalige intensive Tierhaltung im Gebiet,
- ◆ Störungen durch Betreten, Befahren und Ablagerungen,
- ◆ Kultureinfluß durch Nachbarnutzungen

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

3.4.2.9 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

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

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.

3.4.2.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

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

- Schutzgut Mensch: überwiegend landwirtschaftlich genutzter Standort ⇒ vorhandene Lärmbeeinträchtigungen des Plangebiets und seiner Umgebung durch Gewerbe und Straßenverkehr ⇒ geringe Erholungseignung da Möglichkeiten stark eingeschränkt sind (schlechte Begehbarkeit, Betriebsgrundstücke, fehlende Erschließung)
- Schutzgut Tierwelt: vorhandene anthropogene Prägung des Geländes durch landwirtschaftliche und Gewerbenutzung ⇒ nur geringe Ausbildung von Habitatstrukturen am westlichen und nördlichen Rand des Plangebiets
- Schutzgut Pflanzen: vorhandene Vegetation intensiv geprägt mit Ruderalvegetation und Intensivgrasland ⇒ einseitige artenarme Vegetationsausbildung ⇒ Ausbildung daran angepasster Tiergemeinschaften
- Schutzgut Boden: geringe Bodenversiegelung jedoch großflächige vorhandene anthropogene Vorprägung durch intensive landwirtschaftliche Nutzung als Tierproduktionsstätte sowie Gewerbe ⇒ somit Beeinträchtigung der oberen Bodenschicht durch Bebauung) ⇒ gering beeinträchtigter Bodenwasserhaushalt und Bodenfilter, jedoch mögliche Einlagerung von Nährstoffen durch Düngemittel (z. B. Stickstoff)
- Schutzgut Wasser: Nährstoffeinträge ⇒ Nähranreicherung in Boden und Grundwasser ⇒ Beeinflussung der Wasserqualität ⇒ Veränderung der Standortfaktoren ⇒ Verschiebung des

natürlichen Artenspektrums in Richtung stickstoffliebender Pflanzen

Schutzgut Klima/Luft: hoher Vegetationsanteil stickstoffliebender Pflanzen bzw. Gräser da intensive Acker- und Grünlandnutzung, Hauptwindrichtung W/SW ⇒ geringe Aufheizung da geringe Versiegelung und geschlossene Vegetationsdecke, ungeschützte Lage am Rand des Siedlungsbereiches zum Havelländischen Luch

Schutzgut Landschaft: Gewerbegrundstücke bilden eingeschränkte Begehbarkeit ⇒ fehlende Erlebbarkeit der besonderen Eigenart der Landschaft da nicht vorhanden (Wege fehlen, nur geringe Anzahl von prägenden Elementen usw.)

4 Beschreibung umweltrelev. Maßnahmen/ Konfliktanalyse

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:

4.1 Geplantes Bauvorhaben

Das Plangebiet ist im Sinne des § 8 BauNVO als Gewerbegebiet (GE) festgesetzt und dient somit der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.

Für das Plangebiet ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Diese liegt weit unterhalb der Obergrenzen des § 17 BauNVO. Mit dieser Begrenzung wurde eine landschaftsangepasste Bebauung, die nur den Anspruch der sogenannten 'Eigenentwicklung' des Ortsteils Lietzow befriedigen soll, angestrebt.

Mit Berücksichtigung auf das Ortsbild wurde die Höhe der baulichen Anlagen durch die Festsetzung der maximalen Traufhöhe auf 44,0 m über HN begrenzt. Entsprechend des vorhandenen Geländeniveaus ergibt sich somit eine Traufhöhe von ca. 10,0 m über Geländeoberkante. Mit der Festsetzung der baulichen Höhe der Anlagen ist eine dem Plangebiet und der Umgebung entsprechende Begrenzung geschaffen, die dem Plangebiet als Übergangsbereich zu dem im Norden und Westen angrenzen freien Landschaftsraum angemessen ist, andererseits aber auch die gewerbliche Nutzung mit einer innerhalb der Hallen erforderlichen Kranbahn ermöglicht.

Die verkehrstechnische Erschließung des Areals ist durch den 'Sammelweg' als öffentliche Verkehrsfläche gesichert.

Durch das Vorhaben ergeben sich somit folgende veränderte Flächennutzungen:

Nutzungsart	Flächengröße	Anteil
max. mögliche Versiegelung bei GRZ 0,4 + 50 % nach BauNVO	5.392 m ²	60,00 %
davon:		
verbleibende Versiegelung durch vorhandene Gebäude, Anlagen u. Verkehrsflächen nach Rückbau	615 m ²	6,84 %
Rückbau der Bestandsanlagen des Landwirtschaftsbetriebs innerhalb des Plangebietes	564 m ²	6,27 %
Rückbau der Bestandsanlagen ds	385 m ²	(4,28 %)

Landwirtschaftsbetriebs <i>außerhalb des Plangebietes</i>		
Rückbau (innerhalb und <i>außerhalb B-Plan</i>)	949 m ²	(10,56 %)
Bestandsanlage Gesamtfläche (Landwirtschaftsbetrieb)	1799 m ²	(20,02 %)
mögliche Neuversiegelung innerhalb des Plangebietes (GRZ 0,4 + 50% abzüglich verbleibender Versiegelung)	4.777 m ²	53,16 %
nicht überbaubare Grundstücksfläche	3.594 m ²	40,00 %
davon:		
Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	810 m ²	9,02 %
Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und Gewässern	1.170 m ²	13,02 %
sonstiger Teil der nicht überbaubaren Grundstücksfläche	1.614 m ²	17,96 %
Summe	8.986 m²	100,00 %

Die maximal mögliche Neuversiegelung beträgt bei einer GRZ von 0,4 und der gemäß § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO möglichen Überschreitung um bis zu 50 % insgesamt 5.392 m². Durch den Rückbau von 949 m² Fläche (564 m² inner- und 385 m² außerhalb des Plangebietes) werden jedoch nur insgesamt 4.443 m² Fläche durch das Bauvorhaben neuversiegelt. Diese wird in der Eingriffsermittlung unter Punkt 5.6 Bilanzierung rechnerisch gegenübergestellt.

4.2 Konfliktdarstellung

Durch die geplante Bebauung erfolgt im gesamten Plangebiet eine Umnutzung, die nach § 10 BbgNatSchG als ein Eingriff in Natur und Landschaft zu werten ist. Nach (§§ 10-14) des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes, sollen durch die Eingriffsregelung, die mit einem Eingriff verbundenen Beeinträchtigungen aufgezeigt und die dazu notwendigen Vermeidungs-/Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ermittelt und in ein Bilanzierungsmodell umgesetzt werden.

Die entstehenden Konflikte werden nachfolgend schutzgut- und flächenbezogen ermittelt und in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen unterteilt.

Bei baubedingten Konflikten sind die notwendigen Bauarbeiten, wie z. B. Bodenaushub, Bodenlagerung, Bodenverdichtung, Grundwasserabsenkung usw., die Verursacher der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Bei anlagebedingten Konflikten ist das Objekt selbst, wie z. B. die Gebäude, Nebenanlagen, Verkehrs- und Stellflächen usw., der Verursacher der Beeinträchtigungen. Die betriebsbedingten Konflikte stellen die Auswirkungen des Betriebes des Objektes nach Abschluss der Baumaßnahmen, wie z. B. durch Lärm-, Staub- und Geruchsemissionen, Verkehr usw. im Gebiet dar.

Für die einzelnen Potentiale des Naturraums im Plangebiet entstehen durch das geplante Bauvorhaben somit folgende Konflikte:

4.2.1 Schutzgut Boden

Durch den Eingriff erfolgt eine nachhaltige Schädigung des gewachsenen Bodenprofils. Grund dafür sind Bauarbeiten, die sich in Form von Beräumen, Abgraben, Beseitigen, Verdichten und Ablagern bemerkbar machen (*baubedingte Konflikte*). Des Weiteren stellt die Versiegelung von Flächen durch Baukörper und Verkehrsflächen eine Beeinträchtigung dar (*anlagebedingter Konflikte*). Da sich inner- und außerhalb des Plangebietes diverse Gebäude und Anlagen sowie betonierte Flächen befinden, die eine versiegelte Fläche von insgesamt 1.799 m² einnehmen und den Boden in diesen Bereichen verdichten und somit die Wasserversickerung und den Gasaustausch

einschränken, ist eine erhebliche Vorbelastung des Schutzgutes Boden gegeben. Trotz des teilweisen Rückbaus der alten Bausubstanz (949 m²) inner- und außerhalb des Plangebiets, erfolgt durch die Baumaßnahme zusätzlich ein Eingriff in das gewachsene Bodenprofil. Es werden 4.443 m² neuversiegelt (*anlagebedingter Konflikt*). Im Zuge der gewerblichen Nutzung des Areals können weiterhin Beeinträchtigungen durch Verdichtung, Schadstoffeintrag oder Bodenverschmutzungen entstehen (*betriebsbedingter Konflikt*). Durch diese Eingriffe können die natürlichen Bodenfunktionen wie Lebensraum, Puffer für Schadstoffe, Aufnahme und Abgabe von Feuchtigkeit etc. behindert oder zerstört werden. Während der Baumaßnahmen ist mit einer Beeinträchtigung der unbebauten Flächen, die von den Maßnahmen nicht betroffen sind (Freiflächen und ökologisch wertvolle bzw. sensible Bereiche), durch Befahren mit Baufahrzeugen oder durch das Lagern von Baumaterialien zu rechnen (*baubedingte Konflikte*).

4.2.2 Schutzgut Wasser

Durch das Bauvorhaben kommen zu der nach dem Rückbau (inner- u. außerhalb des Plangebiets) verbleibenden Versiegelung noch 4.443 m² Neuversiegelung hinzu, so dass die nach GRZ maximal mögliche Gesamtversiegelung 5.392 m² beträgt (*anlagebedingter Konflikt*).

Die Folge ist eine Verringerung der Wasserversickerungsfläche und damit eine potentielle Verringerung der Grundwasserzuführung und -neubildung im Plangebiet (*anlagebedingter Konflikt*). Da das Grundwasser in einem Bereich von > 2-5 m ansteht und die Bodenschichten als durchlässig gelten, ist die Möglichkeit der Versickerung innerhalb des Plangebiets gegeben. Durch diese Boden- und Grundwasserverhältnisse ist aber auch mit Schadstoffeinträgen im Plangebiet zu rechnen. Dies gilt besonders für den ruhenden und fließenden Fahrzeugverkehr (z.B. Reifenabrieb, Bremsbelagsstoffe, Kraftstoffe und Mineralöle) im Bereich der Verkehrsflächen (*betriebsbedingter Konflikt*).

4.2.3 Schutzgut Klima / Luft

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. Liefer-, Besucher- u. innerbetrieblicher Verkehr) zu rechnen. Das hat erhöhte Abgasemissionen zur Folge und führt somit zu einer stärkeren lufthygienischen Belastung im Plangebiet und dessen Umgebung (*betriebsbedingter Konflikt*). Mit der Nutzungsintensivierung werden gleichzeitig die klimatisch wirksamen, offenen Bodenflächen und Vegetationsbereiche in ihrer Flächenausdehnung verringert und auf die durch die GRZ geregelten Freiflächen sowie vorgesehenen Pflanzstreifen begrenzt (*anlagebedingter Konflikt*).

4.2.4 Schutzgut Vegetation / Tierwelt

Die Baumaßnahme bewirkt einen relativ großen Eingriff in die Flora und Fauna des Plangebiets, da zur vorhandenen Versiegelung noch weitere hinzukommt und somit pflanzliche Vegetation zu einem Großteil zertört wird und dadurch verloren geht. Dies trifft besonders auf die krautige Vegetation im Areal zu, da große Teile von ihr entfernt werden und infolge der Bebauung sowie späteren Nutzung und Kultivierung des Grundstücks, durch den Eigentümer, als Standort für derartige Biotoptypen nur noch zu einem geringen

Teil zur Verfügung steht (*anlagebedingter Konflikt*). Gehölze sind innerhalb des Plangebietes nur im Randbereich vorhanden. Sie können bis auf zwei Bäume vollständig erhalten werden. Ein Eingriff erfolgt nur insofern, dass die Pappeln im südlichen Bereich des Plangebiets 'auf den Kopf gesetzt' und die Ahorne einen Pflegeschnitt bekommen. Die vorgesehene Umnutzung des Plangebiets hat jedoch die teilweise Beseitigung der vorhandenen krautigen Vegetation und damit die Verringerung bzw. Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen zur Folge (*anlagebedingter Konflikt*). Die natürlichen Standorte werden auf die Gehölze und die vorgesehenen Freiflächen begrenzt. 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 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 durch Entfernung der Bäume) geschaffen werden, so dass z. B. spezialisierte Arten zurückgehen können. Eine Revieraufgabe wird hauptsächlich durch Vögel, Kleinsäuger und Insekten erfolgen. Aufgrund der geplanten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen mit dem Schutz, Erhalt und der Anlage von Pflanzstreifen im nördlichen und südlichen Bereich, ist jedoch mit einer Wiederbesiedelung des Areals zu rechnen.

4.2.5 Schutzgut Ortsbild / Landschaftsbild

Eine negative Beeinträchtigung des Landschaftsbildes konnte schon vor der geplanten Baumaßnahme durch die vorhandene Tierzuchtanlage festgestellt werden, die wegen ihrer Ortsrandlage und der schlechten Eingrünung in der freien Landschaft sichtbar ist. Im Zuge der geplanten Baumaßnahme wird das Plangebiet umgestaltet. Ein großer Teil der desolaten, landwirtschaftlichen Gebäude, Anlagen und Verkehrsflächen innerhalb und außerhalb des Plangebiets ist bereits entfernt worden. Dafür werden neue Gebäude ähnlichen Ausmaßes errichtet, die sich in das Orts- und Landschaftsbild einfügen. Durch die geplanten Begrünungsmaßnahmen im Areal erfolgt vor allem ein Sichtschutz für das Gelände aus nördlicher Sicht, so dass die Gebäude optisch gegenüber der offenen Landschaft abgeschirmt werden. Eine Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes gibt es jedoch insofern, da durch die neuen Gebäude auch neue Bauelemente (Formen, Farbe, Strukturen, Texturen) ins Plangebiet eingebracht werden, die einen Naturnäheverlust bewirken können (*anlagebedingter Konflikt*). Weiterhin ist durch die Änderung des Vegetationsreliefs der vorhandenen Nutzungsstrukturen sowie betriebsbedingte Staub- und Lärmbelastigungen mit einem Naturnäheverlust zu rechnen.

Schutzgut Mensch:

Erhebliche Auswirkungen konnten in Bezug auf das Schutzgut Mensch nicht festgestellt werden, da sich die geplante Gewerbeansiedlung an der vorhandenen Umgebungsnutzung orientiert und schutzwürdige Wohnbereiche in ausreichendem Abstand liegen.

Eine Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch gibt es jedoch insofern, da neue Gebäude einschließlich Nebenanlagen innerhalb des Plangebiets errichtet werden, so dass neue Bauelemente (Formen, Farben, Strukturen, Texturen) in den Raum

eingebraucht werden, die einen Naturnäheverlust bzw. eine Minderung der Wohnumfeldqualität für die umliegende Bebauung bewirken können (*anlagebedingter Konflikt*). Aufgrund der Berücksichtigung z.B. der festgesetzten Gebäudehöhe passen sich die geplanten Baukörper mit ihren Größen und Höhen in die bisherigen Dimensionen und Maßstäblichkeiten der Umgebung gut ein bzw. passen sich somit an die umgebenden Gewerbe- und Landwirtschaftsbauten an. Des Weiteren ist mit zunehmendem Verkehrs- bzw. mit Baulärm während der Baumaßnahme zu rechnen (*baudingter Konflikt*). Diese Auswirkung wird als unerheblicher Konflikt eingestuft, da sich das geplante Bauvorhaben in geringer Entfernung zur Bundesstraße B 5 (350m) bzw. zur ICE-Hochgeschwindigkeitsstrecke Berlin-Hamburg (1 km) befindet, die beide ein hohes Verkehrsaufkommen aufweisen.

Hinzu kommt der Semmelweg als Anliegerstraße, der einen relativ geringen Fahrzeugverkehr aufweist. Durch die Erweiterung des Gewerbebestandes wird sich die Verkehrsdichte jedoch nur unwesentlich erhöhen, sodass eine erhöhte Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch nicht zu erwarten ist.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

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

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

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).

Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Bestimmungen zu belehren.

4.5 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.

Im Plangebiet sollte jeglicher Einsatz von chemischen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln unterlassen werden.

Die Bodenbearbeitung im Rahmen der Bautätigkeit sollte auf das absolut notwendige Maß reduziert werden und sollte standortangepaßt erfolgen, damit die Bodenstruktur weitestgehend erhalten, das Bodenleben geschont wird und erneute Bodenverdichtungen vermieden werden.

Die Verordnung zur Änderung der Baumschutzverordnung vom 17. Juni 1994 legt den Schutz und Erhalt von Bäumen mit einem Stammumfang ab 30 cm generell fest (§ 1 Abs. 1). Dies entspricht einem Stammdurchmesser von 10 cm. Ausgenommen sind davon intensiv bewirtschaftete Obstbäume (mit Ausnahme von Walnußbäumen, Eßkastanien und Edelebereschen), Wald im Sinne des § 2 Waldgesetzes des Landes Brandenburg und Bäume in Baumschulen und Gärtnereien (vgl. § 1 Abs. 2 Verordnung zur Änderung der Baumschutzverordnung). Nicht unter diese Satzung fallen Obstbäume mit Ausnahme von Walnußbäumen, Eßkastanien und Edelebereschen sowie Wald im Sinne des § 2 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg.

Im Plangebiet wurden insgesamt 70 Bäume festgestellt, die nach der o.g. Baumschutzsatzung geschützt sind. Von diesen Bäumen innerhalb des Plangebiets werden insgesamt 2 Bäume (Bäume Nr. 8 und 9, 2 x Spitzahorn) im Bereich der angedachten Verkehrsfläche entfernt, was aus naturschutzfachlicher Sicht vertretbar ist. Des weiteren werden 20 Schwarzpappeln im südlichen Bereich der Baumreihe (Bäume Nr. 1, 4, 7, 12, 14, 15, 18, 20, 24, 26, 27, 28, 30, 31, 33, 35, 36, 37, 39 und 42) 'auf den Kopf gesetzt'. Bei den Spitzahornen in diesem Bereich (Bäume Nr. 2, 3, 5, 6, 10, 11, 13, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 25, 29, 32, 34, 38, 40, 41 und 43) wird ein Pflegeschnitt durchgeführt. Die o.g. Maßnahmen werden aus Sicherheitsgründen durchgeführt, da der ungenügende Zustand der Pappeln eine Windbruchsicherheit nicht gewährleistet. Weiterhin kann durch die Maßnahme eine Revitalisierung des schlechten Baumzustandes erreicht werden. Der Pflegeschnitt der Ahorne wird notwendig, da die südlich der Baumreihe geplanten Baukörper in den Kronenbereich der Bäume reichen. Weiterhin wird durch die Maßnahmen dem Arbeitsschutz (Verbesserung der Lichtverhältnisse in der geplanten Produktionshalle) und der Verkehrssicherung Rechnung getragen.

Aufgrund der Art und Ausmaße des geplanten Bauvorhabens sowie der Vermeidungsmaßnahmen ist jedoch der fast vollständige Erhalt (bis auf Baum Nr. 8 u. 9) der Baumreihe nach DIN 18920 'Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen' möglich.

Um schwere Beeinträchtigungen zu vermeiden, ist der Baustellenbetrieb von daher so auszurichten, dass die in der Planung als 'zu erhalten' gekennzeichneten Bäume in ihrem Bestand nicht gefährdet werden (unabhängig vom Eingriff in den Kronenbereich bei den o.g. Bäumen). Sind die zu erhaltenden Bäume 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 Bäume, 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 der jeweilige Baum mit einer, gegen den Stamm abgepolsterten, mindestens 2 m hohen Bohlenummantelung zu versehen. Die Schutzvorrichtung ist

- ohne Beschädigung der Bäume 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 = 3cm nicht durchtrennt werden. Verletzungen sollten vermieden werden und sind gegebenenfalls zu behandeln. Wurzeln sind schneidend zu durchtrennen und die Schnittstellen zu glätten. Wurzeln mit einem Durchmesser = 2cm sind mit wachstumsfördernden Stoffen, mit einem Durchmesser > 2cm mit Wundbehandlungsmitteln zu behandeln. Die Wurzel ist 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 Bäumen 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.
 - ⇒ Sämtliche Kfz-Stellplätze innerhalb des Plangebiets sind mit einem luft- und wasserdurchlässigen Aufbau zu versehen (z. B. Pflastersteine mit einer Fugenweite von 1-3 cm, Rasengittersteine oder Rasenschutzmaten). Befestigungen, die die Wasser- und Luftdurchlässigkeit des Aufbaus mindern (z. B. Betonunterbau, Fugenverguss oder Asphaltierungen) sind unzulässig.
 - ⇒ Das auf den überbaubaren Flächen anfallende Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebiets zur Versickerung zu bringen.
 - ⇒ Für die beiden zu fällenden Bäume, den Pflegeschnitt und das 'auf den Kopf setzen' der Bäume ist ein *Antrag auf Fällgenehmigung* bzw. *Antrag auf Eingriff in den Kronenbereich* bei der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Havelland zu beantragen.

4.6 Übergeordnete Planungen/ Ziele für Natur und Landschaft

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

- ◆ Brandenburgisches Naturschutzgesetz (vom 26.05.2004)
- ◆ Vorentwurf zum Landschaftsrahmenplan des Landkreises Nauen
- ◆ Entwurf zum Landschaftsrahmenplan des Landkreises Havelland, Bereich des ehemaligen Kreises Nauen
- ◆ Landesentwicklungsplan Brandenburg-Berlin
- ◆ Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg

- ◆ Landschaftsplan (LAPLA) der Stadt Nauen mit OT (Stand August 2006)
- ◆ Flächennutzungsplan (FNP) Stadt Nauen mit Ortsteilen (rechtskräftig seit 22.12.2006)

Im rechtskräftigen FNP der Stadt Nauen mit OT wird das Plangebiet als Gewerbefläche dargestellt. Dementsprechend erfolgte die Ausweisung im vorliegenden B-Plan.

Im Landschaftsplan wird das Plangebiet als gewerbliche Baufläche dargestellt. Durch die Reduzierung der GRZ wird der Ortsrandlage Rechnung getragen, um die Bebauung in diesem Bereich landschaftsverträglicher zu gestalten.

In der vorliegenden Planung wird weiterhin, durch die Ausweisung einer geringen GRZ und einer großflächigen Kompensation im Plangebiet und Anpflanzung von Sichtschutzstreifen dem Abschluss zur freien, ebenen Luchlandschaft, Rechnung getragen.

4.7 Umweltverträglichkeitsprüfung in der Bauleitplanung

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. Durch das geplante Bauvorhaben können 5.392 m² Fläche innerhalb des Plangebietes versiegelt werden. Somit besteht keine UVP-Pflicht. Des Weiteren muss auch keine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls für das Bauvorhaben durchgeführt werden.

4.8 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

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

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden in Form von Bodenabtrag, Versiegelung und Verdichtung führen zum Verlust von natürlich gewachsenem Boden und dem Boden als Vegetationsstandort in den Eingriffsbereichen. Aufgrund der Ausweisung der maximalen überbaubaren Fläche in m², die weit unterhalb einer möglichen GRZ liegt, wurde diesen nachteiligen Umweltauswirkungen entgegengewirkt, da der Eingriff somit verringert wurde.

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

Der Verlust klimaregulierender Vegetationsfläche und die gleichzeitig durch die vorgesehene Bebauung entstehende Ausweitung der Wärmeinsel des Siedlungsbereiches werden zu einer geringen Erhöhung der mittleren Lufttemperatur in diesem Gebiet führen. Dabei ist nicht zu erwarten, dass bei entsprechenden sommerlichen Strahlungswetterlagen nennenswerte stärkere oder lang andauernde Belastungssituationen durch Hitze und Schwüle auftreten als bisher auch. Dies gilt

sowohl für das Plangebiet als auch für die benachbarte Bebauung, 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 die Anliegerstraße angrenzende Wohnbebauung betreffen. Aufgrund der Hauptwindrichtung W/SW ist jedoch wahrscheinlich, dass vor allem der Staub in die östlich angrenzende Landschaft getragen wird (hier Landwirtschaftsbetrieb mit ähnlichen Emissionen).

Die verkehrlichen Auswirkungen (Zunahme des Verkehrs), verursacht durch das Bauvorhaben und durch die Mitarbeiter und Zulieferverkehr, wirken sich auf die umliegende Landwirtschafts- und Gewerbenutzung nur unwesentlich aus, da im Plangebiet nur gleichartige Gewerbenutzungen einschließlich Nebenanlagen und Verkehrsflächen 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 Siedlungsrandes als positiv zu bewerten, da somit auf die Ausdehnung des Siedlungsbereiches in die freie, schutzwürdige unzersiedelte Landschaft verzichtet wird und landwirtschaftliche Altstandorte beseitigt werden.

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

4.9 Nullvariante

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

Bei der vorliegenden Nullvariante wurde davon ausgegangen, dass auf den Flächen keine weitere Bebauung mit Gewerbe- und landwirtschaftlichen Anlagen sowie Verkehrsflächen erfolgt.

Bei nicht Durchführung des geplanten Bauvorhabens ist eine Verbesserung bzw. Verschlechterung der derzeitigen Bestandsituation im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Beeinträchtigungen durch den vorhandenen Straßenverkehr, die Lage am Siedlungsrand von Lietzow, die z. T. vorhandenen Stallanlagen sowie die intensive landwirtschaftliche Nutzung würden sich nicht verändern.

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

Die Beeinträchtigungen durch die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung würde sich in keiner Weise verändern, da aufgrund der intensiven Acker- und Grünlandbewirtschaftung mit schwerem Gerät (Bodenbearbeitung, Säen, Düngung, Pflanzenschutz, Ernte, Gräsernachsaa, Mahd, Heugewinnung) sowie die Produktionstierhaltung, eine

Renaturierung Umfeldes nur durch die Änderung der Bewirtschaftungsbedingungen eine Verbesserung bringen würde (extensive Nutzung und Tierhaltung).

In Bezug auf das Schutzgut Landschaft würden nur die Änderung der Standortbedingungen und Nutzungsformen eine Aufwertung mit sich bringen. Bei der durch intensive Tierhaltung geprägten Fläche, würde vor allem die Änderung der Bewirtschaftungsart und der Anlagen durch Herrichtung von Wegen (z. B. Tourismus), Flurgehölzpflanzungen, Gehölzinseln eine deutliche Aufwertung des Landschaftsbildes bewirken. Eine genaue Wertung kann jedoch nicht vorgenommen werden, 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-, Grün- und Brachflächen zu einem positiv empfundenen Landschaftserleben bei.

Bei dem vom Intensivgrünland geprägten Plangebiet wäre eine deutliche Verbesserung der vorhandenen Situation die Extensivierung des intensiv genutzten Grünlands.

Des Weiteren wäre für die Verbesserung der Erholungseignung eine Erschließung mit weiteren Wegen und Pfaden, abgehend vom südlich verlaufenden Havellandradweg wünschenswert. Dies ist jedoch auch nur mit einem enormen finanziellen Aufwand verbunden, den die Stadt im unmittelbaren Umfeld des geplanten Bauvorhabens, aufgrund ihres knappen Haushaltes zumeist nicht aus eigener Kraft und wenn dann doch, nur über einen langen Zeitraum bewerkstelligen kann. Ob dann größere Besucherströme angelockt werden können, ist zweifelhaft, da 'Magneten', wie z. B. größere Stillgewässer oder Waldgebiete im unmittelbaren Umfeld des geplanten Bauvorhabens fehlen. Des Weiteren ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Nauen mit OT für den Bereich des Plangebiets keine Erholungs- und Freizeitinfrastruktur vorgesehen.

4.10 Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge

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

Die Stadt Nauen 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, insbesondere zur Entwicklung von Gewerbeflächen zur Schaffung von Arbeitsplätzen 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 der Stadt Nauen zwingend notwendig, um der Bebauung der freien Landschaft vorzubeugen.

Da für die Stadt Nauen ein rechtskräftiger Flächennutzungsplan besteht (rechtskräftig seit 22.12.2006), in dem die städtebaulichen Ziele festgehalten sind, blieb somit kein Spielraum für anderweitige Lösungen.

4.11 Monitoring

Gemäß § 4c BauGB ist nach Abschluss des Planverfahrens eine Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen der Plandurchführung zu gewährleisten. Die Modalitäten und der Umfang der geplanten Überwachungsmaßnahmen werden durch die Stadt 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 nicht erforderlich.

4.12 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Bei der Zusammenstellung der Angaben traten keine Schwierigkeiten auf. Die Daten entstammen dem rechtskräftigen FNP der Stadt Nauen mit Ortsteilen (rechtskräftig seit 22.12.2006) sowie dem Landschaftsplan der Stadt Nauen mit OT (Stand August 2006). Des Weiteren wurden Daten des Landschaftsrahmenplanes verwendet bzw. eine Bestandsaufnahme vor Ort durchgeführt.

4.13 Kurze nicht technische Zusammenfassung

Die Stadt Nauen beabsichtigt, die planungsrechtliche Möglichkeit zur Erweiterung eines bestehenden Gewerbebetriebes mit dazugehörigen Nebenanlagen und Verkehrsflächen zu schaffen. Der Geltungsbereich des B-Plans ist 8.986 m² groß.

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

Die Stadt Nauen hat einen rechtskräftigen Flächennutzungsplan, der eine Gewerbefläche für das Plangebiet ausweist. Diese Flächenausweisung wurde im B-Plan übernommen.

Innerhalb des B-Plangebietes ist die Errichtung von Gewerbehallen geplant. Die Kompensation soll in Form von Gehölzstreifen im Randbereich des Plangebietes durchgeführt werden.

Dies hat erhebliche und unerhebliche Auswirkungen auf die vorhandenen Schutzgüter. Beim Schutzgut Boden liegen erhebliche Auswirkungen in Form von Versiegelung, Bodenabtrag und Verdichtung vor. Beim Schutzgut Wasser stellt sich die Situation ähnlich dar.

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

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

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

Für die Kultur- und Sachgüter besteht nach derzeitigem Kenntnisstand keine Gefährdung. Für das Schutzgut Mensch besteht nach derzeitigem Kenntnisstand ebenfalls keine Gefährdung.

Diese o. g. Konflikte durch das geplante Bauvorhaben werden durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen in ihrer Intensität und Ausbreitung verringert bzw. durch die festgesetzten Kompensationsmaßnahmen in Form einer Bepflanzung mit Gehölzen.

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

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

5. Eingriffsregelung

5.1 Gesetzliche Grundlagen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung

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

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

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

Bei Durchführung des Bauvorhabens werden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft hervorgerufen. Entsprechend der Erheblichkeit hat der Vorhabensträger ggf. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorzunehmen. Der rechtliche Rahmen wird dabei von der Eingriffsregelung nach § 18 BNatSchG und § 10 (1) BbgNatSchG vorgegeben: „Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen im besiedelten wie im unbesiedelten Bereich, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Landschaftsbild oder den Erholungswert der Landschaft erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können.“ Nach § 19 BNatSchG und § 12 BbgNatSchG ist „der Verursacher eines Eingriffs ... verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. ...“ Unvermeidbare Beeinträchtigungen hat der „Verursacher ... innerhalb einer zu bestimmenden Frist zu beseitigen oder durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche 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)“.

5.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter

Eine umfassende Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Klima/Luft, Vegetation/Tierwelt, Landschaft und Kultur- und Sachgüter erfolgte unter Punkt 3.4 des Umweltberichtes zum geplanten Bauvorhaben und ist dort nachzulesen.

5.3 Konfliktanalyse und Vermeidung/Verminderungsmaßnahmen zu den Schutzgütern

Eine umfassende Konfliktanalyse mit Darstellung der erheblichen und unerheblichen Auswirkungen sowie Vermeidung/Verminderungsmaßnahmen zu den einzelnen Schutzgütern Mensch, Boden, Wasser, Klima/Luft, Vegetation/Tierwelt, Landschaft und Kultur- und Sachgüter erfolgte unter Punkt 4.5 des Umweltberichtes zum geplanten Bauvorhaben und ist dort nachzulesen.

5.4 Kompensationsermittlung

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

In der vorliegenden Planung wurden verschiedene Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vor Durchführung des Eingriffs bei der Planung berücksichtigt. Diese stellen sich u. a. in Form einer geringen GRZ, der Teilversiegelung der Flächen für Stellplätze und deren Zufahrten sowie durch weitere Hinweise dar.

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

Allgemeine Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen

Hinweis: Als Grundlage zur Erarbeitung der Eingriffsbilanzierung diente der GOP mit Planstand Januar 1999. Die HVE kommt daher nicht zur Anwendung.

Wie unter Punkt „1.3.1 Planerfordernis“ beschrieben, wird, aufgrund der zwischenzeitlich geänderten Rechtslage, das Planverfahren weitergeführt. Der mit der Ursprungsplanung identische Planinhalt wird um den Umweltbericht ergänzt. Der Umweltbericht und die Bestandsaufnahme ergaben keine erneuten Sachverhalte, die auf die bereits erarbeitete Eingriffsbilanzierung Auswirkungen haben. Die Eingriffsbilanzierung des GOP vom Januar 1999 bleibt unverändert. Mit Schreiben der UNB vom 05.03.1999 wurde der GOP als geeignet eingeschätzt, die Belange des Eingriffes zu kompensieren. Daher besteht kein Anpassungserfordernis. Auf dieser Grundlage erfolgte bereits die Erteilung einer Baugenehmigung, die bis 2005 gültig war.

Funktionale Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen

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 innerhalb des Plangebiets 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 Gehölzanzpflanzungen bzw. der Umwandlung von Intensivacker und -grünland in extensiv genutztes Grünland.

Gehölzanzpflanzungen 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 Gehölzanzpflanzungen 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 sowie das Landschaftsbild aufgewertet.

Hinzu kommt der Aspekt, dass durch Einrichtung einer Kompensationsfläche das Plangebiet in Richtung Norden, zum Havelländischen Luch, abgeschirmt wird.

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

Hinzu kommt, dass die Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets und seiner unmittelbaren Umgebung, in der naturräumlichen Einheit Luchland mit der Untereinheit des Havelländischen Luchs, im Landkreis Havelland, liegen. Somit entsprechen die Ausgleichsmaßnahmen den räumlichen Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen gemäß HVE und sind zur Kompensation des Eingriffs geeignet.

Kompensationskonzept

Das Kompensationskonzept sieht vor, durch eine Bepflanzung der ausgewiesenen Kompensationsfläche, im Randbereich des Plangebiets, die Funktionen der Schutzgüter in diesem Bereich zu verbessern. Des Weiteren soll durch die Bepflanzung der Fläche dieser Bereich für die Tierwelt, in Anlehnung an wertvollere Bereiche in der näheren Umgebung des Plangebiets, optimiert werden um somit hier beheimateten kulturfolgenden Tierarten einen dementsprechenden Lebensraum anzubieten.

Weiterhin soll die Bepflanzung die Biotopverbindung zwischen Plangebiet und Umgebung verbessern und das Areal nach Norden besser zur freien Landschaft hin abschirmen, so dass ein begrünter Ortsrand entsteht, der in dieser Form nicht vorhanden ist.

Kompensation

Schutzgut Boden

Da nur 949m² zum Entsiegeln gefunden wurden (teilweiser Rückbau der Altanlage, davon 564m² inner- und 385m² außerhalb des Plangebietes), kann nicht die gesamte Baumaßnahme durch Entsiegelung ausgeglichen werden. Zusätzlich soll die Kompensation nunmehr durch Gehölzanpflanzungen bzw. Pflegemaßnahmen im Bereich der Pflanzflächen A bis E, im Randbereich des Plangebiets, erfolgen. Bei der Fläche handelt es sich um einen anthropogen vorbelasteten landwirtschaftlichen Betriebsstandort. Durch die Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern soll dieser Bereich aufgewertet werden.

In Anlehnung an die HVE kann die Versiegelung von Böden allgemeiner Funktionsausprägung im Verhältnis 1:2 durch Anpflanzungen von Gebüsch und Bäumen kompensiert werden. Es ist geplant insgesamt 40 Bäume und 300 Sträucher als Kompensation für die Baumaßnahmen anzupflanzen.

Die genaue Eingriffsberechnung ist unter dem Punkt 5.6 Bilanzierung dargelegt.

Schutzgut Wasser

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Wasser nicht festgestellt werden.

Schutzgut Klima/Luft

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

Schutzgut Vegetation/Tierwelt

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Vegetation/Tierwelt nicht festgestellt werden.

Die Anpflanzung von 40 Bäumen und 300 Sträuchern trägt zu einer Aufwertung des Lebensraums für Tierarten der Region bei, da hier Gehölzbiotope erweitert werden.

Gehölzpflanzungen

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

Schutzgut Landschaft

Erhebliche Auswirkungen konnten für das Schutzgut Landschaft nicht festgestellt werden. Dennoch trägt die Anpflanzung von 40 Bäumen und 300 Sträuchern zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes bei, da durch die Sträucher die Gewerbebebauung zur offenen und ebenen Luchlandschaft abgeschirmt wird, so dass eine visuelle Wahrnehmung der Bauwerke mit dem Heranwachsen der Sträucher nicht mehr bzw. nur noch eingeschränkt erfolgen kann. Hinzu kommt, dass der nördliche Ortsrand mit einer Begrünung versehen wird, die so nicht in der Umgebung vorhanden ist.

5.5 Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen

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

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

Die Pflanzmaßnahmen sind in der auf den Beginn 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.

- ① Um den Eingriff in die beeinträchtigten Schutzgüter Wasser, Klima/Luft, Ortsbild/Landschaftsbild und Vegetation/Tierwelt zu vermindern, sind alle innerhalb der 'Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und Gewässern' (Fläche A) befindlichen Gehölze zu erhalten. Die Schwarzpappeln in diesem Bereich sind auf den Kopf zu setzen. Bei den Spitzahornen ist ein Pflegeschnitt durchzuführen.
- ② Um den Eingriff in die beeinträchtigten Schutzgüter Wasser, Klima/Luft, Ortsbild/Landschaftsbild und Vegetation/Tierwelt zu vermindern, sind alle innerhalb der 'Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und Gewässern' (Fläche B) befindlichen Gehölze zu erhalten.
- ③ Als Ausgleich für die beeinträchtigten Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Ortsbild/Landschaftsbild und Vegetation/Tierwelt sind innerhalb der 'Fläche mit

Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und Gewässern' (Fläche C), Gehölzpflanzungen vorzunehmen. Es sind insgesamt 5 Bäume als Hochstämme 2 xv, 10-12 anzupflanzen und zu erhalten. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.

- ④ Als Ausgleich für die beeinträchtigten Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Ortsbild/Landschaftsbild und Vegetation/Tierwelt sind innerhalb der 'Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern' (Fläche D) Gehölzpflanzungen vorzunehmen. Es sind insgesamt 5 Bäume als Hochstämme 2 xv, 10-12 anzupflanzen und zu erhalten. Zusätzlich sind 50 Sträucher 2 xv, 60-100 unterzupflanzen. Die Strauchpflanzungen sind in gemischter Anordnung aus mindestens 3 Arten anzulegen. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.
- ⑤ Als Ausgleich für die beeinträchtigten Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Ortsbild/Landschaftsbild und Vegetation/Tierwelt sind innerhalb der 'Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern' (Fläche E) Gehölzpflanzungen vorzunehmen. Es sind insgesamt 30 Bäume als Hochstämme 2 xv, 10-12 anzupflanzen und zu erhalten. Zusätzlich sind 250 Sträucher 2 xv, 60-100 unterzupflanzen. Die Strauchpflanzungen sind in gemischter Anordnung aus mindestens 3 Arten anzulegen. Für die Pflanzungen sind ausschließlich Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.

5.6 Bilanzierung

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

Das Plangebiet nimmt insgesamt eine Fläche von 8.986 m² ein und stellt einen stillgelegten landwirtschaftlichen Betriebsstandort dar. Aufgrund der städtebaulichen Planung ist eine maximal mögliche Versiegelung von 5.392 m² bei einer GRZ von 0,4 (inkl. Überschreitung gem. § 19 (4) BauNVO) möglich. Da inner- und außerhalb des Plangebiets jedoch 949 m² anrechenbarer versiegelter Fläche vorhanden waren, die aufgrund der Neubepflanzung des Areals und zur Entlastung des Schutzgutes Boden rückgebaut wurde, werden insgesamt nur 4.443 m² durch das Bauvorhaben neuversiegelt.

Die als Ausgleich für die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschafts-/Ortsbild und Vegetation/Tierwelt angelegten Pflanzstreifen A bis E im Plangebiet nehmen insgesamt eine Größe von 1.980 m² ein und beinhalten Neuanpflanzungen in Form von 40 Bäumen 2 xv, 10-12 und 300 Sträuchern, 2 xv 60-100. Durch die baumpflegerischen Maßnahmen innerhalb des Pflanzstreifens A wird eine Fällung von 41 Bäumen vermieden, die mit dem Kronenbereich in das südlich gelegene Baufeld reichen. Weiterhin wird durch das 'auf den Kopf setzen' des sich in einem schlechten Zustand befindlichen Pappelbestandes, eine Revitalisierung des jeweiligen Baumes sowie die Beseitigung der Windbruchgefahr erreicht.

Mit Beendigung des Bauvorhabens und Durchführung der Pflanzmaßnahmen ist davon auszugehen, dass die verbleibenden 1.614 m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche mit Rasen begrünt bzw. zusätzlich Rabatten angelegt werden.

Aufgrund der festgesetzten Vermeidungs-/Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann der Eingriff durch die Baumaßnahme als kompensiert gelten.

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		4.443 m ² Neuversiegelung
Beschreibung der land- schaftspflegerischen Maßnahmen	<p>V</p> <p>V</p> <p>V</p> <p>A</p> <p>A</p> <p>A</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Festsetzung der GRZ auf 0,4 ◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze mit wasser- und luftdurchlässigem Belag. ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets ◆ Fläche C: Pflanzung von 5 Bäumen 2 xv, 10-12 ◆ Fläche D: Pflanzung von 5 Bäumen 2 xv, 10-12 und 50 Sträuchern 2 xv, 60-100. ◆ Fläche E: Pflanzung von 30 Bäumen 2 xv, 10-12 und 250 Sträuchern 2 xv, 60-100.
Bilanz		<p>Beeinträchtigte Bodenfunktionen werden durch Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen 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 Stellflächen gewährleistet einen Gas- und Wasseraustausch des Bodens mit der Atmosphäre sowie eine Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets, was positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Bodens hat, da der Boden Wasser speichern kann und an die pflanzliche Vegetation im Plangebiet wieder abgibt.</p> <p>Durch den teilweisen Rückbau der vorhandenen desolaten Bausubstanz wird die Versiegelungsbilanz 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	4.443 m ² Neuversiegelung												
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>♦ Festsetzung der GRZ auf 0,4</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>♦ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>♦ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>♦ Fläche C: Pflanzung von 5 Bäumen 2 xv, 10-12</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>♦ Fläche D: Pflanzung von 5 Bäumen 2 xv, 10-12 und 50 Sträuchern 2 xv, 60-100.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>♦ Fläche E: Pflanzung von 30 Bäumen 2 xv, 10-12 und 250 Sträuchern 2 xv, 60-100.</td> </tr> </table>	V	♦ Festsetzung der GRZ auf 0,4	V	♦ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.	V	♦ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets	A	♦ Fläche C: Pflanzung von 5 Bäumen 2 xv, 10-12	A	♦ Fläche D: Pflanzung von 5 Bäumen 2 xv, 10-12 und 50 Sträuchern 2 xv, 60-100.	A	♦ Fläche E: Pflanzung von 30 Bäumen 2 xv, 10-12 und 250 Sträuchern 2 xv, 60-100.
V	♦ Festsetzung der GRZ auf 0,4												
V	♦ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.												
V	♦ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets												
A	♦ Fläche C: Pflanzung von 5 Bäumen 2 xv, 10-12												
A	♦ Fläche D: Pflanzung von 5 Bäumen 2 xv, 10-12 und 50 Sträuchern 2 xv, 60-100.												
A	♦ Fläche E: Pflanzung von 30 Bäumen 2 xv, 10-12 und 250 Sträuchern 2 xv, 60-100.												
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.</p> <p>Durch Neuanpflanzungen und Erhaltung der vorhandenen Gehölzstrukturen (bis auf 2 Bäume) wird die Bodenfilterfunktion verbessert und das Wasserspeichervermögen im Areal erhöht.</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	<ul style="list-style-type: none"> V ◆ Festsetzung der GRZ auf 0,4 V ◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze mit wasser- und luftdurchlässigem Belag. V ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets A ◆ Fläche C: Pflanzung von 5 Bäumen 2 xv, 10-12 A ◆ Fläche D: Pflanzung von 5 Bäumen 2 xv, 10-12 und 50 Sträuchern 2 xv, 60-100. A ◆ Fläche E: Pflanzung von 30 Bäumen 2 xv, 10-12 und 250 Sträuchern 2 xv, 60-100.
--	---

Bilanz	<p>Ausreichende Reduzierung der Auswirkungen des Vorhabens durch die festgesetzten Pflanzflächen A bis E. Durch die Neuanpflanzungen in Form von 40 Bäumen und 300 Sträuchern erfolgt die Bindung von Stäuben, Windruhe, Sauerstoffproduktion, Luftbefeuchtung und Schallminderung.</p> <p>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>
---------------	--

Schutzgut Vegetation/Tierwelt

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Versiegelung ◆ Umnutzung ◆ Beseitigung vorhandener pflanzlicher Vegetation ◆ Fällung von zwei Spitzahornen ◆ auf den Kopf setzen von 20 Schwarzpappeln ◆ Pflegeschnitt bei 21 Spitzahornen ◆ Verkleinerung bzw. Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen ◆ Schaffung städtischer Lebensbedingungen
--	--

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

Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Festsetzung der GRZ auf 0,4</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">V</td> <td>◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Fläche C: Pflanzung von 5 Bäumen 2 xv, 10-12</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Fläche D: Pflanzung von 5 Bäumen 2 xv, 10-12 und 50 Sträuchern 2 xv, 60-100.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">A</td> <td>◆ Fläche E: Pflanzung von 30 Bäumen 2 xv, 10-12 und 250 Sträuchern 2 xv, 60-100.</td> </tr> </table>	V	◆ Festsetzung der GRZ auf 0,4	V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets	A	◆ Fläche C: Pflanzung von 5 Bäumen 2 xv, 10-12	A	◆ Fläche D: Pflanzung von 5 Bäumen 2 xv, 10-12 und 50 Sträuchern 2 xv, 60-100.	A	◆ Fläche E: Pflanzung von 30 Bäumen 2 xv, 10-12 und 250 Sträuchern 2 xv, 60-100.
V	◆ Festsetzung der GRZ auf 0,4												
V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.												
V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets												
A	◆ Fläche C: Pflanzung von 5 Bäumen 2 xv, 10-12												
A	◆ Fläche D: Pflanzung von 5 Bäumen 2 xv, 10-12 und 50 Sträuchern 2 xv, 60-100.												
A	◆ Fläche E: Pflanzung von 30 Bäumen 2 xv, 10-12 und 250 Sträuchern 2 xv, 60-100.												

Bilanz	<p>Durch das 'auf den Kopf setzen' der Schwarzpappeln und den Pflegeschnitt bei den Spitzahornen wird eine Fällung der Bäume vermieden. Die Windbruchgefährdung wird beseitigt. Das Einbringen von naturnahen, zusammenhängenden Vegetationsstrukturen mit heimischen Laubgehölzen bewirkt eine Wiederherstellung bzw. Neuerschaffung von standortgerechte Lebensräumen. Die Intensivierung der Nutzungsformen und die Änderung der Standortverhältnisse durch das Bauvorhaben werden vermindert. Durch Pflanzstreifen mit heimischen Laubgehölzen am nördlichen und östlichen Rand erfolgt zusammen mit der vorhandenen Gehölzvegetation eine Eingrünung des Areals. Somit werden im kleinen Rahmen Biotopen inner- und außerhalb des Plangebiets vernetzt, so dass Lebensräume für Tiere verbunden bzw. erweitert werden.</p>
---------------	---

Schutzgut Ortsbild/Landschaftsbild

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Umnutzung ◆ Überformung ◆ Fällung von zwei Spitzahornen ◆ auf den Kopf setzen von 20 Schwarzpappeln ◆ Pflegeschnitt bei 21 Spitzahornen ◆ Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes ◆ Verlust der Naturnähe durch Baukörper und Baumaterialien
--	--

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

Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	V	◆ Festsetzung der GRZ auf 0,4
	V	◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze mit wasser- und luftdurchlässigem Belag.
	V	◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets
	A	◆ Fläche C: Pflanzung von 5 Bäumen 2 xv, 10-12
	A	◆ Fläche D: Pflanzung von 5 Bäumen 2 xv, 10-12 und 50 Sträuchern 2 xv, 60-100.
A	◆ Fläche E: Pflanzung von 30 Bäumen 2 xv, 10-12 und 250 Sträuchern 2 xv, 60-100.	

Bilanz	<p>Durch den Eingriff erfolgt eine Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes im Plangebiet. Das 'auf den Kopf setzen' und der Pflegeschnitt bei insgesamt 41 Bäumen bewirkt eine Revitalisierung des windbruch-gefährdeten Bestandes, d. h. die Bäume werden nicht entfernt, sondern treiben wieder neu aus, was eine Verbesserung der Orts- und Landschaftsbildes bewirken kann. Die Anordnung der neuen Pflanzstreifen bewirkt eine bessere Einbindung der Baukörper in die Umgebung. Weiterhin wird durch die Positionierung der Pflanzstreifen entlang der nördlichen und östlichen Grenze eine Minderung der Oberflächenverfremdungen sowie ein Sichtschutz erreicht. Desweiteren wird der nordöstliche Ortsrand von Lietzow durch Grünpflanzungen mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen abgerundet und gestaltet.</p>
---------------	--

Schutzgut Mensch

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Umnutzung ◆ Überformung ◆ Fällung von zwei Spitzahornen ◆ auf den Kopf setzen von 20 Schwarzpappeln ◆ Pflegeschnitt bei 21 Spitzahornen ◆ Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes ◆ Verlust der Naturnähe durch Baukörper und Baumaterialien
betroffene Fläche	Gesamtgebiet
Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> V ◆ Festsetzung der GRZ auf 0,4 V ◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze mit wasser- und luftdurchlässigem Belag. V ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets A ◆ Fläche C: Pflanzung von 5 Bäumen 2 xv, 10-12 A ◆ Fläche D: Pflanzung von 5 Bäumen 2 xv, 10-12 und 50 Sträuchern 2 xv, 60-100. A ◆ Fläche E: Pflanzung von 30 Bäumen 2 xv, 10-12 und 250 Sträuchern 2 xv, 60-100.
Bilanz	<p>Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch durch das geplante Bauvorhaben kann derzeit nicht festgestellt werden, da in unmittelbarer Nachbarschaft zum geplanten Bauvorhaben bereits gewerbliche Anlagen und Landwirtschaftliche Produktionsbetriebe vorhanden sind die bestehende Wohnbebauung ausreichende Abstände einhält, so dass durch die geplante Bebauung in Form einer Gewebehalle 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 wird das Plangebiet nach Norden und westen begrünt und somit in die freie Landschaft eingepasst. Des Weiteren erfolgt durch die Begrünung sowohl ein Sicht-, Lärm- und Windschutz für das Plangebiet als auch den angrenzenden Landschaftsraum.</p>

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Art des Eingriffs/ Art der Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Umnutzung ◆ Überformung ◆ Fällung von zwei Spitzahornen ◆ auf den Kopf setzen von 20 Schwarzpappeln ◆ Pflegeschnitt bei 21 Spitzahornen ◆ Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes ◆ Verlust der Naturnähe durch Baukörper und Baumaterialien
--	--

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

Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> V ◆ Festsetzung der GRZ auf 0,4 V ◆ Teilversiegelung der Kfz-Stellplätze mit wasser- und luftdurchlässigem Belag. V ◆ Niederschlagsversickerung innerhalb des Plangebiets A ◆ Fläche C: Pflanzung von 5 Bäumen 2 xv, 10-12 A ◆ Fläche D: Pflanzung von 5 Bäumen 2 xv, 10-12 und 50 Sträuchern 2 xv, 60-100. A ◆ Fläche E: Pflanzung von 30 Bäumen 2 xv, 10-12 und 250 Sträuchern 2 xv, 60-100.
--	---

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.
---------------	---

5.7 Kostenschätzung

Pos. 1:	Fläche A	2.500,00 €
1.1	'auf den Kopf setzen' von 21 Pappeln und Pflegeschnitt bei 20 Ahornen	2.500,00 €
Pos. 2:	Fläche C	375,00 €
2.1	5 Hochstämme 2 xv, 10-12 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege	375,00 €
Pos. 3:	Fläche D	1.000,00 €
3.1	5 Hochstämme 2 xv, 10-12 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege	375,00 €
3.2	50 Sträucher, 2xv, 60-100 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege	625,00 €
Pos. 4:	Fläche E	5.375,00 €
4.1	30 Hochstämme 2 xv, 10-12 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege	2.250,00 €
4.2	250 Sträucher, 2xv, 60-100 liefern, pflanzen, mulchen, Fertigstellungspflege	3.125,00 €
Gesamtkosten der Maßnahmen		9.250,00 €

Bei einer Gesamtfläche des Plangebiets von 8.986 m² ergeben die Ausgleichsmaßnahmen damit eine Flächenbelastung von 1,00 €/m².

5.8 Gehölzarten für Anpflanzungen

Im Plangebiet sind ausschließlich Laubgehölze folgender Arten anzupflanzen:

Gehölzart	Wuchshöhe (bei optim. Standortverhältnissen)
BÄUME	
Acer campestre	Feldahorn bis 15 m
Acer platanoides	Spitzahorn bis 30 m
Acer pseudoplatanus	Bergahorn bis 30 m
Betula pendula	Sandbirke bis 25 m
Carpinus betulus	Hainbuche bis 20 m
Malus domestica	Kultur-Apfel bis 10 m
Prunus avium	Süß-Kirsche bis 20 m
Pyrus communis	Kultur-Birne bis 15 m
Quercus petraea	Trauben-Eiche bis 30 m
Quercus robur	Stiel-Eiche bis 30 m
Sorbus aucuparia	Eberesche bis 15 m
Tilia cordata	Winterlinde bis 30 m
Tilia platyphyllos	Sommerlinde bis 30 m
STRÄUCHER	
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel bis 4 m
Corylus avellana	Haselnuß bis 5 m
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn bis 6 m
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn bis 5 m
Prunus spinosa	Schlehe bis 4 m
Rhamnus carthaticus	Purgier-Kreuzdorn bis 6 m
Rosa canina	Hunds-Rose bis 3 m
Rosa corymbifera	Hecken-Rose bis 3 m
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder bis 10 m
Syringa vulgaris	Gemeiner Flieder bis 7 m
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball bis 4 m

5.9 Abweichungen bei der Übernahme von Inhalten des Umweltberichtes und der Eingriffsregelung

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

Im vorliegenden B-Plan sind die im Umweltbericht/ Eingriffsermittlung vorgeschlagenen Maßnahmen quantitativ und qualitativ übernommen worden. Entsprechend den planungsrechtlichen Anforderungen wurden die grünordnerischen Festsetzungen konkretisiert.

Die vorgeschlagene textliche Festsetzung 1 wird nur dahingehend übernommen, dass die Gehölze in der Pflanzfläche A zu erhalten sind. Für den Zusatz, dass die Schwarzpappeln in diesem Bereich auf den Kopf zu setzen sind und bei den Spitzahornen ein Pflegeschnitt durchzuführen ist fehlt der bodenrechtliche Bezug. Die Maßnahmen sind daher zur Sicherung in den städtebaulichen Vertrag aufzunehmen.

Die vorgeschlagene textliche Festsetzung 6 ist bereits durch landesrechtliche Vorschriften einzuhalten und bedarf daher keiner gesonderten Festsetzung.

Die vorgeschlagene textliche Festsetzung 8 unterliegt nicht dem Rechtscharakter der Bauleitplanung. Die Regelung zu Zeitpunkt der Pflanzmaßnahmen obliegt dem Baugenehmigungsverfahren. Es bedarf daher keiner gesonderten Festsetzung.

TEIL C: AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes kommt die Stadt Nauen ihrer Verpflichtung nach, ihre städtebauliche Entwicklung und Ordnung zu sichern.

Die Planung wirkt sich fördernd für die Wirtschaft und auf die Entwicklungschancen brandenburgischer Betriebe aus. Durch das Gewerbegebiet können neue, besonders im ländlichen Raum dringend benötigte Arbeitsplätze geschaffen werden.

Ähnlich positiv lässt sich der Rückbau der dem Verfall preisgegebenen Gebäude, die zudem eine potentielle Gefahr für die Allgemeinheit darstellen, bewerten.

Mit dem Bebauungsplan werden klare Vorgaben zur Ortsrandgestaltung gegeben.

Wesentlichen Auswirkungen sind weder auf die Verkehrsabwicklung noch auf die Belange der leitungsgebundenen technischen Infrastruktur zu erwarten.

Infolge der Festsetzungen zur gewerblichen Nutzung, der Ausweisung der überbaubaren Grundstücksflächen, der Festsetzung einer GRZ von 0,4 - weit unterhalb der Obergrenzen des § 17 der BauNVO -, der Höhenbegrenzung baulicher Anlagen sowie der Festsetzungen der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wird das Ausmaß des Eingriffes in Natur und Landschaft beschränkt. Die vorgesehenen Maßnahmen der Grünordnung sichern den Ausgleich innerhalb des Plangebietes. In der Eingriffsbilanzierung sind die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen beschrieben und durch Festsetzung im Bebauungsplan planerisch gesichert.