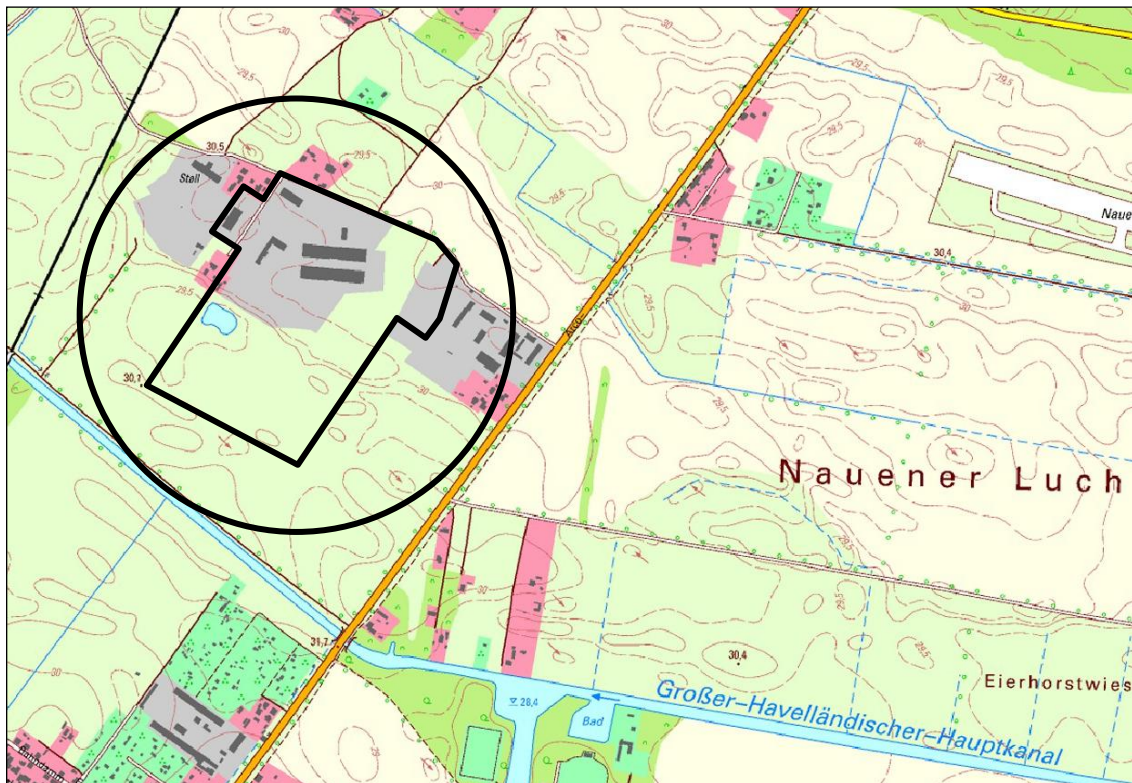


Stadt Nauen

Begründung zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Eichhorstweg“



Übersichtsplan TK 10 (ohne Maßstab) mit Ergänzung des Geltungsbereichs

Planungsstand: Satzungsfassung
Erstellung März 2016

Planbereich: Gemarkung Nauen
Flur 9
Flurstück 212, 213/1, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223,
224, 225, 226, 227, 228, 229, 234, 236, 263

Inhaltsverzeichnis

1	GRUNDLAGEN	4
1.1	Rechtsgrundlagen	4
1.2	Plangrundlage	4
1.3	Veranlassung und Ziel	4
1.3.1	Planerfordernis	4
1.3.2	Ziele des Bebauungsplanes	5
1.3.3	Bisheriges Verfahren	5
1.4	Einfügung in übergeordnete Planungen	6
1.5	Beschreibung des Plangebietes	8
1.5.1	Allgemeine Lage, gegenwärtige Nutzung	8
1.5.2	Altlastensituation und Bodenschutz	8
1.5.3	Kampfmittelbelastung	9
1.5.4	Bodendenkmalschutz	9
1.5.5	Hochwasserschutz	9
2	STÄDTEBAULICHE PLANUNG	11
2.1	Art der baulichen Nutzung	11
2.2	Maß der baulichen Nutzung	13
2.3	Überbaubare Grundstücksflächen	15
2.4	Grünflächen	15
2.5	Wasserflächen	15
2.6	Immissionsschutz	16
2.7	Erschließung	25
2.7.1	Verkehr	25
2.7.2	Ver- und Entsorgung	26
2.8	Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen	29
2.9	Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	30
3	UMWELTBERICHT	30
3.1	Inhalt und Ziele der Planung/Nutzung des Standorts	30
3.2	Beschreibung der Prüfmethode	31
3.3	Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	32
3.3.1	Schutzgut Boden	32
3.3.2	Schutzgut Pflanzen	33
3.3.3	Schutzgut Tiere	36
3.3.4	Schutzgut Klima und Luft	37
3.3.5	Schutzgut Wasser	38
3.3.6	Schutzgut Landschaft/Ortsbild	39
3.3.7	Schutzgut Mensch	40
3.3.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	41
3.3.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	42
3.3.10	Biotoptypen	43
3.3.11	Schutzgebiete	43
3.4	Prüfung Verstoß gegen Artenschutzrechtliche Verbote	44
3.5	Konfliktdarstellung	45
3.5.1	Vermeidung/Verminderung	45
3.5.2	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen	46
3.5.3	Nullvariante	47

3.5.4	Anderweitige Lösungsvorschläge	48
3.5.5	Monitoring	48
3.6	Zusammenfassung	48
4.	EINGRIFFSREGELUNG	49
4.1	Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter	49
4.2	Konfliktanalyse und Vermeidung/Verminderung	49
4.3	Kompensationsermittlung	50
4.4	Bilanzierung	51
5	ABWEICHUNGEN BEI DER ÜBERNAHME VON INHALTEN DES UMWELTBERICHT UND DER EINGRIFFSREGELUNG	64
4	AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS	68

1 Grundlagen

1.1 Rechtsgrundlagen

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

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722) geändert worden ist
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert worden ist
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) geändert worden ist
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) vom 21.01.2013 (GVBl. I Nr. 3 vom 01.02.2013; ber. 16.05.2013 Nr. 21)
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. September 2008 (GVBl.I/08, [Nr. 14], S. 226), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. November 2010 (GVBl.I/10, Nr. 39)

1.2 Plangrundlage

Als Kartengrundlage für die Erstellung des Bebauungsplans dient der Lageplan vom 07.04.2015, angefertigt durch den Öffentlich bestellten Vermessungsingenieur Andree Böger, Ulmenweg 6, 14641 Nauen. Die verwendete Planunterlage enthält den Inhalt des Liegenschaftskatasters und weist die planungsrelevanten baulichen Anlagen sowie Straßen, Wege und Plätze vollständig nach. Sie ist hinsichtlich der planungsrelevanten Bestandteile geometrisch einwandfrei. Die Übertragbarkeit der neuzubildenden Grenzen in die Örtlichkeit ist einwandfrei möglich.

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

1.3 Veranlassung und Ziel

1.3.1 Planerfordernis

Die Stadt Nauen unterstützt die Absicht eines Vorhabenträgers, den bestehenden Betriebsstandort eines Unternehmens zur Herstellung und Verpackung von Erden, Rindenmulch und Biofiltermaterialien planungsrechtlich zu sichern sowie Erweiterungen auf angrenzenden Flächen zu ermöglichen. Zudem sollen zukünftige Entwicklungsoptionen für weitere gewerbliche Nutzungen geschaffen werden. Der Standort des Bebauungsplans wird als städtebaulich sinnvoll betrachtet, weil der Planbereich bestehende gewerblich geprägte Flächen umfasst und die Erschließung vorhanden ist. Aufgrund des hohen Flächenbedarfs und des erforderlichen Abstands zu

schutzbedürftigen Nutzungen soll das städtebaulich nicht integrierbare Vorhaben auf dem baulich vorgeprägten Gelände gesichert und erweitert werden. Städtebaulich soll hier im Rahmen der Bauleitplanung steuernd eingewirkt werden.

Das Gebiet liegt planungsrechtlich derzeit im Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Die Erweiterung des Betriebsstandortes ist über § 35 Abs. 4 Satz 1 Nr. 6 BauGB (bauliche Erweiterung eines zulässigerweise errichteten gewerblichen Betriebs als begünstigtes Vorhaben im Außenbereich) derzeit nicht genehmigungsfähig. Um die Erweiterung des Betriebsstandortes planungsrechtlich zu ermöglichen und um die gewerbliche Nutzung des bestehenden Betriebsgeländes planungsrechtlich zu sichern, ist die Aufstellung eines qualifizierten Bebauungsplans erforderlich.

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

1.3.2 Ziele des Bebauungsplanes

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

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

- Festsetzung des nördlichen Teils des Plangebiets als GEWERBEGEBIET;
- Sicherung von Weiterentwicklungsmöglichkeiten des bestehenden Gewerbebetriebs durch Festsetzung eines entsprechenden Maßes der baulichen Nutzung;
- Festsetzung des südlichen Teils des Plangebiets als private Grünfläche;
- Sicherung des bestehenden Teichs in seiner Funktion als Löschwasserteich und als geschütztes Biotop;
- Reduzierung des Eingriffes in den Naturhaushalt auf das unvermeidbare Maß;
- Ermittlung der Eingriffserheblichkeit im Sinne des Naturschutzrechts;
- Ermittlung weiterer Belange unter Mitwirkung der berührten Behörden, sonstiger Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit und deren Berücksichtigung nach Abwägung in der Planung.

1.3.3 Bisheriges Verfahren

- Landesplanerische Stellungnahme vom 09.01.2015
- Aufstellungsbeschluss in der Stadtverordnetenversammlung am 26.01.2015
- Frühzeitige Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom 28.01.2015
- Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB im Zeitraum 24.02.2015 bis 24.03.2015
- Förmliche Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB zum 1. Entwurf (Teilfläche I) mit Schreiben vom 21. 04.2015

- Förmliche Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 Abs. 2 BauGB zum 1. Entwurf (Teilfläche I) im Zeitraum 21.04.2015 bis 22.05.2015
- Abwägungsbeschluss in der Stadtverordnetenversammlung am 06.07.2015
- Förmliche Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB zum 2. Entwurf mit Schreiben vom 02.12.2015
- Förmliche Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 Abs. 2 BauGB zum 2. Entwurf im Zeitraum 28.12.2015 bis 03.02.2016
- Eingeschränkte Betroffenenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 2 i. V. m. § 4 a Abs. 3 BauGB mit Schreiben vom 15.02.2016

1.4 Einfügung in übergeordnete Planungen

Für Planungen und Maßnahmen der Stadt Nauen ergeben sich die Erfordernisse der Raumordnung insbesondere aus dem Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007), dem Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) und dem Regionalplan Havelland-Fläming 2020 (RegPI H-F 2020).

Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg teilt in der Stellungnahme vom 09.01.2015 mit, dass die dargelegte Planungsabsicht zum derzeitigen Planungsstand keinen Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung erkennen lässt. In der Stellungnahme vom 11.01.2016 wird bestätigt, dass der vorgelegte Entwurf des Bebauungsplans an die Ziele der Raumordnung angepasst ist und die für die Planung relevanten Grundsätze der Raumordnung angemessen berücksichtigt sind.

Das Plangebiet liegt im Randbereich zum Freiraumverbund gemäß Ziel 5.2 LEP B-B. Mit der Festsetzung des südlichen Teils des Plangebiets als Grünfläche, der Sicherung des bestehenden Teichs und der Festsetzung von Baubeschränkungen im südlichen Teil des Baugebiets wird der Freiraumverbund nicht beeinträchtigt. Die getroffenen naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen führen im Gegenteil zu einer Aufwertung des Freiraums.

Die Planungsabsicht steht im Einklang mit Ziel 2.9 LEP B-B, nach dem die Stadt Nauen Mittelzentrum ist. In den Mittelzentren sollen gemäß Grundsatz 2.10 LEP B-B für den jeweiligen Mittelbereich die gehobenen Funktionen der Daseinsvorsorge mit regionaler Bedeutung, zu denen u. a. Wirtschaftsfunktionen gehören, konzentriert werden. Gleiches ergibt sich aus dem Grundsatz aus § 3 Abs. 1 LEPro 2007, nach dem zentrale Orte als Siedlungsschwerpunkte und Verkehrsknoten für ihren Versorgungsbereich räumlich gebündelt u. a. Wirtschaftsfunktionen erfüllen sollen. Die Ausweisung des Gewerbegebietes mit dem Ziel der Bestandssicherung und -entwicklung des Gewerbebestandes im Mittelzentrum Nauen folgt diesen Grundsätzen.

Zudem soll die Siedlungsentwicklung gemäß Grundsatz 4.1 LEP B-B vorrangig unter Nutzung bisher nicht ausgeschöpfter Entwicklungspotenziale innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur erfolgen. Die Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgung und Erholung sollen einander räumlich zugeordnet und ausgewogen entwickelt werden. Dieser Grundsatz wird durch die Festsetzung des infrastrukturell gut angebundenen Gebietes als Gewerbegebiet mit dem Ziel der Sicherung und Weiterentwicklung des für den Wirtschaftsstandort Nauen bedeutsamen Gewerbebestandes erfüllt. Ebenso steht die Planung im Einklang mit den Grundsätzen des § 5 Abs. 1 bis 3 LEPro 2007, demzufolge die Siedlungsentwicklung auf Zentrale Orte ausgerichtet werden soll und verkehrssparende Siedlungsstrukturen anzustreben sind. Außerdem wird auf die Vorgaben eingegangen, dass die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt in Ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit gesichert und entwickelt werden sollen und die

Inanspruchnahme und Zerschneidung des Freiraums vermieden werden soll (§ 6 Abs. 1 und 2 LEPro 2007). Die Weiterentwicklung des langjährig genutzten und baulich geprägten Bereichs stellt nur eine geringfügige Beeinträchtigung der o. g. Schutzgüter dar (vgl. Abschnitt 3).

Gemäß Grundsatz 4.4 Abs. 2 LEP B-B sollen städtebaulich nicht integrierbare Vorhaben auf versiegelten oder baulich vorgeprägten Teilen von Konversionsflächen außerhalb innerörtlicher Siedlungsflächen zugelassen werden, wenn eine tragfähige Entwicklungskonzeption vorliegt und eine raumverträgliche Verkehrsanbindung gesichert ist. Aufgrund des hohen Flächenbedarfs und des erforderlichen Abstands zu schutzbedürftigen Nutzungen folgt die Sicherung und Erweiterung des städtebaulich nicht integrierbaren Vorhabens auf dem baulich vorgeprägten Gelände diesem Grundsatz. Eine raumverträgliche Verkehrsanbindung ist vorhanden.

Nach der Festlegungskarte des Regionalplans Havelland-Fläming 2020 (RegPI H-F 2020) befindet sich der südwestliche Bereich des Plangebiets im Vorranggebiet Freiraum gemäß Ziel 5.2 RegPI H-F 2020. Durch die Festsetzung des südlichen Plangebiets als private Grünfläche und dem Ausschluss der Zulässigkeit von Gebäuden wird diesem Ziel entsprochen. Die getroffenen naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen führen zu einer Aufwertung des Freiraums.

Gemäß Grundsatz 2.2.1 RegPI H-F 2020 ist die Ortslage Nauen im Regionalplan Havelland-Fläming 2020 als Funktionsschwerpunkt eines Mittelzentrums und gemäß Grundsatz 2.2.2 RegPI H-F 2020 als Funktionsschwerpunkt der Grundversorgung festgelegt. In den Funktionsschwerpunkten der Mittelzentren sollen bestehende Standorte von Einrichtungen der gehobenen Daseinsvorsorge gesichert und der Ansiedlung neuer Einrichtungen ein besonderes Gewicht eingeräumt werden. In den Funktionsschwerpunkten der Grundversorgung sollen bestehende Einrichtungen der Grundversorgung gesichert und der Ansiedlung neuer Einrichtungen ein besonderes Gewicht eingeräumt werden. Die Festsetzung des Plangebiets außerhalb der Ortslage Nauen als Gewerbegebiet steht nicht im Gegensatz zu den Grundsätzen.

Nach Grundsatz 2.3.1 RegPI H-F 2020 soll der gewerbliche Siedlungsbestand in räumlicher Zuordnung zu den Funktionsschwerpunkten der Zentralen Orte sowie zu den Funktionsschwerpunkten der Grundversorgung gesichert und bedarfsgerecht entwickelt werden. Das Plangebiet, das einen bestehenden Gewerbestandort am nördlichen Siedlungsrand der Stadt Nauen umfasst, befindet sich zwar außerhalb der Ortslage Nauen, ist jedoch infrastrukturell gut angebunden und dem Funktionsschwerpunkt räumlich zugeordnet. Die Sicherung und bedarfsgerechte Entwicklung des gewerblichen Standortes steht damit im Einklang mit dem Grundsatz.

Für die Stadt Nauen ist der Gewerbestandort Nauen-Ost als regional bedeutsamer gewerblicher Standort nach Grundsatz 2.3.2 RegPI H-F 2020 festgesetzt. Regional bedeutsame gewerbliche Schwerpunkte sollen vorrangig für industriell-gewerbliche Nutzungen gesichert und entwickelt werden. Mit diesem Grundsatz sollen vorhandene Wirtschaftspotenziale mobilisiert sowie Synergie-Effekte und Netzwerkbildung an den gewerblichen Schwerpunkten gefördert werden.

Die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming teilt in der Stellungnahme vom 17.02.2015 mit, dass eine Entwicklung gewerblicher Bauflächen an anderer Stelle insbesondere dann nicht ausgeschlossen ist, wenn das geplante Vorhaben nicht geeignet ist, die Standortvorteile des regional bedeutsamen gewerblichen Standorts zu stärken bzw. zu nutzen, was nach Einschätzung der Regionalen Planungsgemeinschaft vorliegend der Fall ist, sodass Belange der Regionalplanung der Planungsabsicht nicht entgegenstehen.

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Nauen und Ortsteile ist die Fläche als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die Fläche wird teilweise durch eine überlagernde Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft umgrenzt (Kompensationsfläche E 25: ehemaliges LPG-Gelände). Zudem erfolgt eine Kennzeichnung als Fläche, deren Boden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet ist (Altlastverdachtsfläche: Bullenmastanlage, Eichhorstweg Nauen). Da sich der Bebauungsplan nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickeln lässt, ist die Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren notwendig. Der Bereich soll in diesem Zuge in eine entsprechende gewerbliche Baufläche geändert werden.

⇒ Zusammenfassend ist zu konstatieren, dass die Planungsziele in Übereinstimmung mit den überörtlichen Entwicklungsabsichten stehen. Weil der Bebauungsplan nicht aus dem FNP entwickelt werden kann, ist der FNP zu ändern.

1.5 Beschreibung des Plangebietes

1.5.1 Allgemeine Lage, gegenwärtige Nutzung

Das ca. 17,7 ha große Plangebiet liegt am nördlichen Rand des Siedlungsgebiets der Stadt Nauen, nördlich des Großen Havelländischen Hauptkanals und westlich der B 273 (Graf-Arco-Straße). Das Plangebiet umfasst einen ehemaligen LPG-Standort, welcher von einem bestehenden Gewerbebetrieb, in dem Rindenmulch, Torf und Erden hergestellt und verarbeitet sowie Biofiltermaterialien produziert werden, nachgenutzt wird. Zum Betriebsgelände gehören ein Bürogebäude, Produktionsstätten, Lagerhallen und Lagerflächen. Die Erweiterungsflächen im Osten und in der Mitte des Plangebiets sowie die Kompensationsflächen im Süden des Plangebiets werden derzeit als Intensivgrünland genutzt. Im Westen befindet sich ein Teich für die notwendige Bereitstellung von Löschwasser.

Die umliegenden Flächen sind ebenfalls landwirtschaftlich geprägt. Westlich, östlich und nördlich grenzen einzelne bebaute Grundstücke an, die landwirtschaftlich und wohnlich genutzt werden.

Die Erschließung des Plangebiets ist im Norden über den Eichhorstweg gesichert, über den die Anbindung in Richtung Osten an die B 273 erfolgt.

1.5.2 Altlastensituation und Bodenschutz

Die untere Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Havelland teilt in der Stellungnahme vom 27.02.2015 mit, dass das Plangebiet aufgrund der früheren intensiven landwirtschaftlichen Nutzung unter der Reg.-Nr. 0334633004 im Altlastenkataster als Verdachtsfläche registriert ist. Es handelt sich hierbei um eine ehemalige Stallanlage mit den dazugehörigen Auffanggruben und Dungplatten, in der bis ca. 1990 Rinderhaltung betrieben wurde. Nähere Angaben bzw. Kenntnisse über durchgeführte Untersuchungen zum Altlastenverdacht liegen der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde jedoch nicht vor. Da das Gelände auch nach 1990 intensiv gewerblich genutzt wurde und wird, ist nicht auszuschließen, dass bei Baumaßnahmen Verunreinigungen des Bodens und der Bausubstanz angetroffen werden.

Die untere Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde ist im Rahmen der erforderlichen Genehmigungsverfahren zu beteiligen, um diesbezüglich im Einzelfall weitere Forderungen und Auflagen zu erteilen. Ein einsprechender Hinweis wird nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass die katastermäßige Erfassung von Altlastverdachtsflächen noch nicht abgeschlossen ist. Bei der Realisierung des Vorhabens ist der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde jede Auffälligkeit in Bezug auf Bodenkontaminationen bzw. das Auffinden von Altablagerungen unverzüglich anzuzeigen, damit die notwendigen Maßnahmen getroffen werden können (Rechtsgrundlage §§ 31 ff. Brandenburgisches Abfallgesetz).

1.5.3 Kampfmittelbelastung

Der Zentraldienst der Polizei (Kampfmittelbeseitigungsdienst) teilt in der Stellungnahme vom 03.02.2015 mit, dass die eingehende Prüfung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine konkreten Anhaltspunkte auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im Plangebiet ergeben hat. Es ist deshalb nicht erforderlich, Maßnahmen der Kampfmittelräumung durchzuführen.

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. Die Grundstückseigentümer sind verpflichtet, diese Fundstelle gemäß § 2 der genannten Verordnung unverzüglich der nächsten örtlichen Ordnungsbehörde oder der Polizei anzuzeigen.

1.5.4 Bodendenkmalschutz

Die untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Havelland teilt in der Stellungnahme vom 27.02.2015 mit, dass im Plangebiet bisher keine Bodendenkmale bekannt sind. Im westlichen Nahbereich, ca. 100 m entfernt, befindet sich das Bodendenkmal Nauen Nr. 18 – Siedlungsplatz der Jungsteinzeit, welches aber durch das Plangebiet nicht beeinträchtigt wird.

Westlich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans steht zudem die Eintragung des Bodendenkmals 51.114 in die Denkmalliste des Landes Brandenburg unmittelbar bevor. Bei diesem Bodendenkmal handelt es sich insbesondere um einen Rast- und Werkplatz der Mittelsteinzeit. Das Bodendenkmal wird durch das Plangebiet ebenfalls nicht beeinträchtigt.

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 ur- und frühgeschichtliche Bodendenkmale entdeckt werden (z. B. Scherben, Knochen, Metallgegenstände, Steinsetzungen, Mauerwerk, Holzpfähle oder -bohlen, Erdverfärbungen o. ä.) sind diese unverzüglich dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Dezernat Bodendenkmalpflege, Wünsdorfer Platz 4-5, 15806 Zossen OT Wünsdorf Tel.: 033702/71407 oder der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG). Die Fundstätte ist mindestens 1 Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG). Die entdeckten Funde sind ablieferungspflichtig (§ 11 Abs. 4 und § 12 BbgDSchG).

Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Bestimmungen vom Vorhabenträger zu belehren.

1.5.5 Hochwasserschutz

Das Landesamt für Umwelt, Gesundheit, Verbraucherschutz Brandenburg (LUGV) teilt in der Stellungnahme vom 10.03.2015 mit, dass südlich gelegene Teilflächen des

Plangebiets in Überschwemmungsflächen bei Hochwasserereignissen HQ 100 (Wiederkehrintervall alle 100 Jahre) liegen. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass diese Flächen entsprechend der geltenden gesetzlichen Regelungen des § 100 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) in den nächsten Jahren als Überschwemmungsgebiete neu festgesetzt werden. Einer Bebauung dieser Gebiete, d. h. einer Erhöhung des Schadenspotentials durch Hochwasser gegenüber dem derzeitigen Zustand, wird daher aus Gründen des vorbeugenden Hochwasserschutzes nicht zugestimmt (vgl. dazu Abschnitt 2.1). Die Abgrenzung der Überschwemmungsfläche wird nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

In Karte 13 des Entwurfs zum Landschaftsrahmenplan Landkreis Havelland sind Vorranggebiete für den Hochwasserschutz in Form von festgesetzten Überschwemmungsgebieten dargestellt. Unterschieden wird nach Flächen, die bei 2-jährlichen, 10-jährlichen und 100-jährlichen Hochwasserereignissen überschwemmt werden. Da besonders die Havel regelmäßig von Hochwasser betroffen ist, befinden sich die Überschwemmungsflächen großflächig v. a. im Bereich der Havelaue. Daneben sind in den Unterläufen von Rhin und Großem Havelländischen Hauptkanal ebenfalls Überschwemmungsgebiete vorhanden. Im Bereich des Plangebiets (Wassereinzugsgebiet Untere Havel) sind keine Vorranggebiete für den Hochwasserschutz dargestellt, auch nicht für 100-jährliche Hochwasserereignisse.

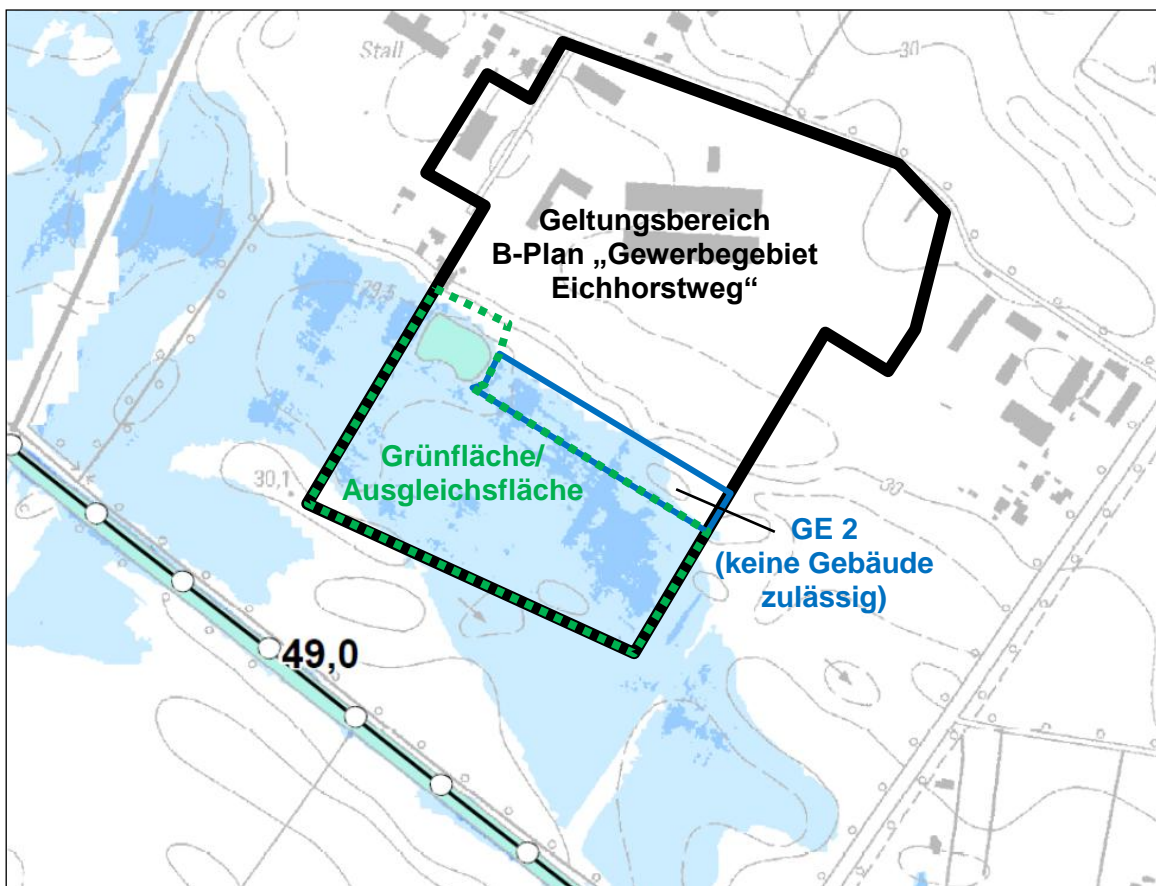


Abb. 1: Auszug Hochwassergefahrenkarte – Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (100jährliches Ereignis – HQ 100), Abschnitt: GHK von Einlaufbauwerk Zeestow bis Mündung in Havel, km 58+300 bis km 0+000; Stand 27.11.2013 (ohne Maßstab) mit Ergänzung des Geltungsbereichs

2 Städtebauliche Planung

2.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der Zielstellung des Bebauungsplans wird der nördliche Teil des Plangebiets als Gewerbegebiet (GE) im Sinne des § 8 BauNVO festgesetzt. Mit dieser Festsetzung dient das Plangebiet vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.

Eine Einschränkung des Gewerbegebiets in der Teilfläche GE 1 erfolgt in Hinblick auf die Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben. Die allgemeine Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben in Gewerbegebieten soll zur Umsetzung des „Einzelhandels- und Zentrenkonzepts der Stadt Nauen“ ausgeschlossen werden. Im rechtskräftigen Bebauungsplan „Einzelhandel“ der Stadt Nauen wurden Festsetzungen auf der Grundlage des Einzelhandelskonzepts der Stadt Nauen getroffen. Diese sollen auch im vorliegenden Bebauungsplan, der Flächen als Gewerbegebiet (GE) festsetzt, Gültigkeit erlangen. Daher werden die einschlägigen Festsetzungen aus dem Bebauungsplan „Einzelhandel“ für die Teilfläche GE 1 übernommen.

Die Festsetzungen dienen der Umsetzung von Ziel 5 des Einzelhandelskonzepts, nach dem Gewerbe- und Industrieflächen für Handwerk und produzierendes Gewerbe zu sichern sind. Einzelhandelsbetriebe sind in Gewerbegebieten gemäß § 8 Abs. 1 BauNVO allgemein zulässig. Diese generelle Zulässigkeit nach BauNVO steht den städtebaulichen Zielstellungen der Stadt Nauen entgegen, nach denen Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Sortimenten auf den zentralen Versorgungsbereich beschränkt und Gewerbegebiete für Handwerksbetriebe und produzierende bzw. weiterverarbeitende Gewerbebetriebe gesichert werden sollen.

Durch den B-Plan „Einzelhandel“ wird die regelmäßige Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben in Gewerbegebieten ausgeschlossen, sofern das Gewerbegebiet im Einzelhandelskonzept nicht als ergänzender Einzelhandelsstandort ausgewiesen ist. Das Plangebiet ist nicht als ein solcher ergänzender Einzelhandelsstandort definiert, weshalb die Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen wird. Zusätzlich sprechen folgende Argumente für den vollständigen Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben: Die Flächen liegen dezentral am Rande des Stadtgebiets, zusätzlicher Zielverkehr als Folge von Einzelhandelsnutzungen soll vermieden werden und bislang sind dort keine Ansiedlungen von Einzelhandelsbetrieben vorhanden. Um die aus dem B-Plan „Einzelhandel“ übernommene Festsetzung zu präzisieren, wird folgende Formulierung getroffen: „Im Gewerbegebiet GE 1 sind Einzelhandelsbetriebe unzulässig. Abweichungen von dieser Bestimmung werden in den textlichen Festsetzungen 1.2 und 1.3 getroffen.“

Die textliche Festsetzung 1.2 beinhaltet, dass von den Bestimmungen zum Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben Kioske und ähnliche Kleinbetriebe ausgenommen sind. Diese Betriebe sind weiterhin regelmäßig zulässig. Die Regelung soll den im Gebiet beschäftigten zugutekommen.

Zudem sind gemäß der textlichen Festsetzung 1.3 Einzelhandelsbetriebe in dem Fall ausnahmsweise zulässig, wenn es sich bei diesen um an den Endverbraucher gerichtete Verkaufsstätten von sonstigen Gewerbebetrieben (einschließlich Handwerksbetrieben) handelt, diese in einem unmittelbaren räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit dem sonstigen Gewerbebetrieb stehen und deren Summe an Verkaufs- und Ausstellungsfläche nur einen untergeordneten Teil der Geschossfläche des sonstigen Gewerbebetriebs einnimmt. Dieser sogenannte Annex-Handel soll in den Nauener Gewerbegebieten zulässig bleiben, da von ihnen keine städtebaulich relevanten Gefahren ausgehen. Die Festsetzung ist eindeutig formuliert, um in den nachgeordneten Baugenehmigungsverfahren eine Richtlinie für die ausnahmsweise Zulässigkeit von an

den Endverbraucher gerichteten Verkaufsstätten von sonstigen Gewerbebetrieben zu haben. Ein konkretes Maß an Geschossfläche, auf der Verkaufsstätten an den Endverbraucher ausnahmsweise zugelassen werden können, ist schwer zu bestimmen, um einerseits den spezifischen Entwicklungsmöglichkeiten der Gewerbebetriebe und andererseits dem Schutz des Einzelhandelsstandortes Nauen gerecht zu werden. Daher wird von der Festsetzung eines konkreten Maßes an zulässiger Verkaufsfläche pro Gewerbebetrieb abgesehen.

Die Regelung zu Tankstellenshops wird nicht aus dem B-Plan „Einzelhandel“ übernommen, da Tankstellen nur ausnahmsweise als betriebszugehörige Tankstellen zulässig sind.

Es werden folgende **textliche Festsetzungen 1.1, 1.2, und 1.3** aus dem Bebauungsplan „Einzelhandel“ in präzisierter Form übernommen und festgesetzt:

- 1.1 Im Gewerbegebiet GE 1 sind Einzelhandelsbetriebe unzulässig. Abweichungen von dieser Bestimmung werden in den textlichen Festsetzungen 1.2 und 1.3 getroffen.**
- 1.2 Die Bestimmungen der textlichen Festsetzung 1.1 gelten nicht für Kioske, Trinkhallen, Bäckereien und Backshops. Diese kleinen Betriebe sind regelmäßig zulässig.**
- 1.3 Im Gewerbegebiet GE 1 sind an den Endverbraucher gerichtete Verkaufsstätten von sonstigen Gewerbebetrieben (einschließlich Handwerksbetrieben) ausnahmsweise zulässig, wenn**
 - **sie in einem unmittelbaren räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit dem sonstigen Gewerbebetrieb stehen und**
 - **deren Summe an Verkaufs- und Ausstellungsfläche nur einen untergeordneten Teil der Geschossfläche des sonstigen Gewerbebetriebs einnimmt.**

Die nach § 8 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO allgemein zulässigen Anlagen sind in der Teilfläche GE 1 aus städtebaulichen Gründen nur ausnahmsweise zulässig, wenn sie in einem räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit dem sonstigen Gewerbebetrieb stehen. Tankstellen stehen der angestrebten Entwicklung des Plangebiets entgegen und sind auch nicht geplant.

Es wird folgende **textliche Festsetzung 1.4** festgesetzt:

- 1.4 Im Gewerbegebiet GE 1 sind Tankstellen nur ausnahmsweise zulässig, wenn sie in einem räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit dem sonstigen Gewerbebetrieb stehen.**

Die nach § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Anlagen sind in der Teilfläche GE 1 aus städtebaulichen Gründen ausgeschlossen. Vergnügungsstätten gliedern sich nicht in die Umgebung ein und stehen der angestrebten Entwicklung des Plangebiets entgegen. Derartige Einrichtungen sind in der näheren Umgebung bisher nicht vorhanden. Außerdem ist das Plangebiet dezentral gelegen und zusätzlichem Zielverkehr zu möglichen Vergnügungsstätten soll entgegengewirkt werden. Die allgemeine Zweckbestimmung des Plangebiets wird durch diesen Ausschluss nicht beeinträchtigt.

Es wird folgende **textliche Festsetzung 1.5** festgesetzt:

1.5 Im Gewerbegebiet GE 1 sind Vergnügungsstätten unzulässig.

Die nach § 8 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Anlagen für kirchliche und soziale Zwecke sind in der Teilfläche GE 1 aus städtebaulichen Gründen ausgeschlossen. Um das Zentrum der Stadt Nauen funktional zu stärken, sollen solche Anlagen vornehmlich im Innenstadtbereich entwickelt werden. Anlagen für kirchliche und soziale Zwecke stehen der angestrebten Entwicklung des Plangebiets entgegen und sind auch nicht geplant.

Es wird folgende **textliche Festsetzung 1.6** festgesetzt:

1.6 Im Gewerbegebiet GE 1 sind Anlagen für kirchliche und soziale Zwecke unzulässig.

Da Teilflächen im Süden des Plangebiets gemäß der Hochwassergefahrenkarte (100jähriges Ereignis – HQ 100) des LUGV (Stand 27.11.2013) in Überschwemmungsflächen bei Hochwasserereignissen HQ 100 liegen und diese Flächen gemäß § 100 BbgWG in den nächsten Jahren voraussichtlich als Überschwemmungsgebiete neu festgesetzt werden, wird der betroffene nördliche Randbereich im Bebauungsplan als Gewerbegebiet mit Nutzungsbeschränkungen festgesetzt. Eine bauliche Nutzung soll nicht vollständig ausgeschlossen werden, um den Eingriff in die privaten Eigentumsbelange zu verringern. Mit dieser Festsetzung wird sichergestellt, dass das Schadenspotential durch Hochwasser gegenüber dem derzeitigen Zustand nicht erheblich erhöht wird und die betroffene Fläche dennoch in begrenztem Umfang gewerblich genutzt werden kann. Demnach sind in der Teilfläche GE 2 als Hauptnutzung nur Lagerplätze zulässig. Damit ist die Errichtung von Gebäuden als Hauptnutzung nicht möglich, sondern nur von befestigten Flächen zur Lagernutzung. Auch Garagen werden ausgeschlossen. Stellplätze mit deren Zufahren sind jedoch möglich. Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind nur als tiefbauliche Anlagen zulässig.

Es wird folgende **textliche Festsetzung 1.7** festgesetzt:

1.7 Im Gewerbegebiet GE 2 sind als Hauptnutzung nur Lagerplätze zulässig. Garagen sind unzulässig. Nebenanlagen sind nur als tiefbauliche Anlagen zulässig.

Die getroffenen Festsetzungen stellen einen geeigneten Umgang mit den vom LUGV erstellten Hochwasserszenarien HQ 100 dar. Eine Erhöhung des Schadenspotenzials, die mit einer ermöglichten Bebauung der betroffenen Flächen einhergehen würde, wird durch die Planung nicht vorbereitet. Gemäß § 102 Abs. 2 BbgWG dürfen durch die Nutzung der Vorländer Belange des Hochwasserschutzes, insbesondere der schadlose Hochwasserabfluss, nicht beeinträchtigt werden. Eine solche Beeinträchtigung wird durch die Festsetzungen des Bebauungsplans nicht bedingt, da keine Gebäude innerhalb des HQ-100-Bereichs errichtet werden dürfen.

2.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird für das Plangebiet durch die Grundflächenzahl (GRZ) und die Höhe baulicher Anlagen als maximal zulässige Oberkante (OK) bestimmt.

Grundflächenzahl (GRZ)

Für das Gewerbegebiet wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Damit wird die Obergrenze des § 17 BauNVO für Gewerbegebiete eingehalten. Die

Festsetzung der GRZ ergibt sich aus der bereits bestehenden gewerblichen Nutzung durch bauliche Anlagen und Lagerflächen und der vorhandenen weiträumigen Versiegelung. Zudem dient die GRZ von 0,8 dem Planungsziel der Schaffung von Weiterentwicklungsmöglichkeiten des bestehenden Gewerbebetriebes über die bisherigen Möglichkeiten hinaus.

Es wird folgende **textliche Festsetzung 2.1** festgesetzt:

2.1 Im Gewerbegebiet wird die Grundflächenzahl (GRZ) mit 0,8 festgesetzt.

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. Da mit 0,8 bereits das Höchstmaß einer GRZ für Gewerbegebiete festgesetzt ist, darf die zulässige Grundfläche gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO durch die Grundflächen der genannten Anlagen nicht weiter überschritten werden.

Oberkante baulicher Anlagen (OK)

Die maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen wird für das Gewerbegebiet GE 1 in Form einer Oberkante baulicher Anlagen (OK) mit 46 m über NHN gemäß Deutschem Haupthöhennetz 1992 (DHHN '92) festgesetzt. Das Gewerbegebiet GE 1 weist eine relativ homogene Geländehöhe von etwa 31 m über NHN gemäß DHHN '92 auf. Die Festsetzung der OK resultiert aus der Höhe des Gebäudebestands, soll dem Schutz des Landschaftsbildes Rechnung tragen und dient zudem dem Planungsziel der Schaffung von Weiterentwicklungsmöglichkeiten des bestehenden Gewerbebetriebes über die bisherigen Möglichkeiten hinaus.

Es wird folgende **textliche Festsetzung 2.2** festgesetzt:

2.2 Im Gewerbegebiet GE 1 wird die maximal zulässige Oberkante baulicher Anlagen (OK) mit 46 m über NHN gemäß Deutschem Haupthöhennetz 1992 (DHHN '92) festgesetzt.

Das südlich gelegene Gewerbegebiet GE 2 weist eine Geländehöhe von etwa 29 m über NHN gemäß DHHN '92 auf. Die Festsetzung bezieht sich auf die maximal zulässige Höhe von Schüttgütern, da in der Teilfläche GE 2 keine Gebäude, sondern nur Lagerplätze zulässig sind. Die Festsetzung dient ebenfalls dem Schutz des Landschaftsbildes sowie gleichzeitig dem Planungsziel der Schaffung von Weiterentwicklungsmöglichkeiten des bestehenden Gewerbebetriebes über die bisherigen Möglichkeiten hinaus.

Es wird folgende **textliche Festsetzung 2.3** festgesetzt:

2.3 Im Gewerbegebiet GE 2 wird die maximal zulässige Oberkante baulicher Anlagen (OK) mit 44 m über NHN gemäß Deutschem Haupthöhennetz 1992 (DHHN '92) festgesetzt.

2.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen festgesetzt und bilden mit dem ausgewiesenen Baufeld den Rahmen, in dem die Errichtung der Hauptanlagen zulässig ist.

Die überbaubaren Flächen werden in ihrer Größe und Lage so dimensioniert, dass sich der bestehende Gewerbebetrieb innerhalb des Plangebiets umfangreich entwickeln kann.

2.4 Grünflächen

Die bestehende Grünzone im Uferbereich des Löschwasserteichs, der im Südwesten des Plangebiets angelegt wurde, wird als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Randzone Löschwasserteich“ festgesetzt. Der den Löschwasserteich umgebende Randbereich ist aufgrund seiner naturnahen Ausprägung Teil eines gesetzlich geschützten Biotops geworden. Für die notwendige Bereitstellung von Löschwasser für das Gewerbegebiet ist die Nutzung des Teichs dennoch weiterhin erforderlich. Um eine Beeinträchtigung des Teichs durch den Gewerbebetrieb auszuschließen, wird die Grünfläche als Pufferzone zwischen der Biotopgrenze und dem Gewerbegebiet mit dessen überbaubarer Grundstücksfläche mit einem Abstand von 10 m festgesetzt. In der Fläche ist die Errichtung von Gebäuden unzulässig. Um die Funktion als Löschwasserteich weiterhin zu ermöglichen, sind Anlagen zur Nutzung des Löschwassers sowie auch Einfriedungen und Zufahrten weiterhin zulässig. Bei baulichen Maßnahmen ist jedoch darauf zu achten, dass eine Beeinträchtigung des Biotops ausgeschlossen wird. In diesem Sinne ist die Durchführung von Pflegemaßnahmen in der Grünfläche möglich. Lediglich die bestehenden Gehölze und die uferbegleitende Vegetation dürfen nicht beeinträchtigt werden.

Es wird folgende **textliche Festsetzung 2.1** getroffen:

2.1 In der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Randzone Feuerlöschteich“ sind Gebäude unzulässig. Anlagen zur Nutzung des Löschwassers, Einfriedungen und Zufahrten sind zulässig. Eine Beeinträchtigung des gesetzlich geschützten Biotops ist dabei auszuschließen.

Der Landkreis Havelland (untere Naturschutzbehörde) teilt in der Stellungnahme vom 07.01.2016 mit, dass nach § 30 Abs. 2 BNatSchG Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen führen, verboten sind. Einfriedungen und Zufahrten entsprechend der textlichen Festsetzung 2.1 stehen somit unter Genehmigungsvorbehalt. Sofern Einfriedungen bzw. Zufahrten errichtet werden sollen, ist zuvor ein Antrag an die untere Naturschutzbehörde zu stellen. Die Ausführungen werden als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen. Dieser Sachverhalt ist in der Ausführungs- und Genehmigungsplanung zu berücksichtigen.

Das Zusammenwirken der verschiedenen Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB stellt sicher, dass die Grünzonen gegliederte Raumstruktur erhalten bleibt.

2.5 Wasserflächen

Im Südwesten des Plangebietes (Flurstücke 215, 216 und 217, der Flur 9) wurde ein Löschwasserteich angelegt, um eine ausreichende Versorgung des bestehenden Betriebs mit Löschwasser zu gewährleisten. Der Löschwasserteich ist seit dem Anlegen

aufgrund seiner naturnahen Ausprägung Teil eines gesetzlich geschützten Biotops geworden. Zudem ist der Teich weiterhin erforderlich für die notwendige Bereitstellung von Löschwasser für das angrenzende Gewerbegebiet. Daher wird der Löschwasserteich im Bebauungsplan als Wasserfläche festgesetzt, um dessen Erhaltung sicherzustellen.

Die Unterhaltungspflicht des Grabens, ein Gewässer II. Ordnung, liegt beim zuständigen Wasser- und Bodenverband „Großer Havelländischer Hauptkanal – Havelkanal – Havelseen“. Gemäß § 41 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) haben die Gewässereigentümer u. a. erforderliche Unterhaltungsmaßnahmen am Gewässer zu dulden.

2.6 Immissionsschutz

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

Schallimmissionen

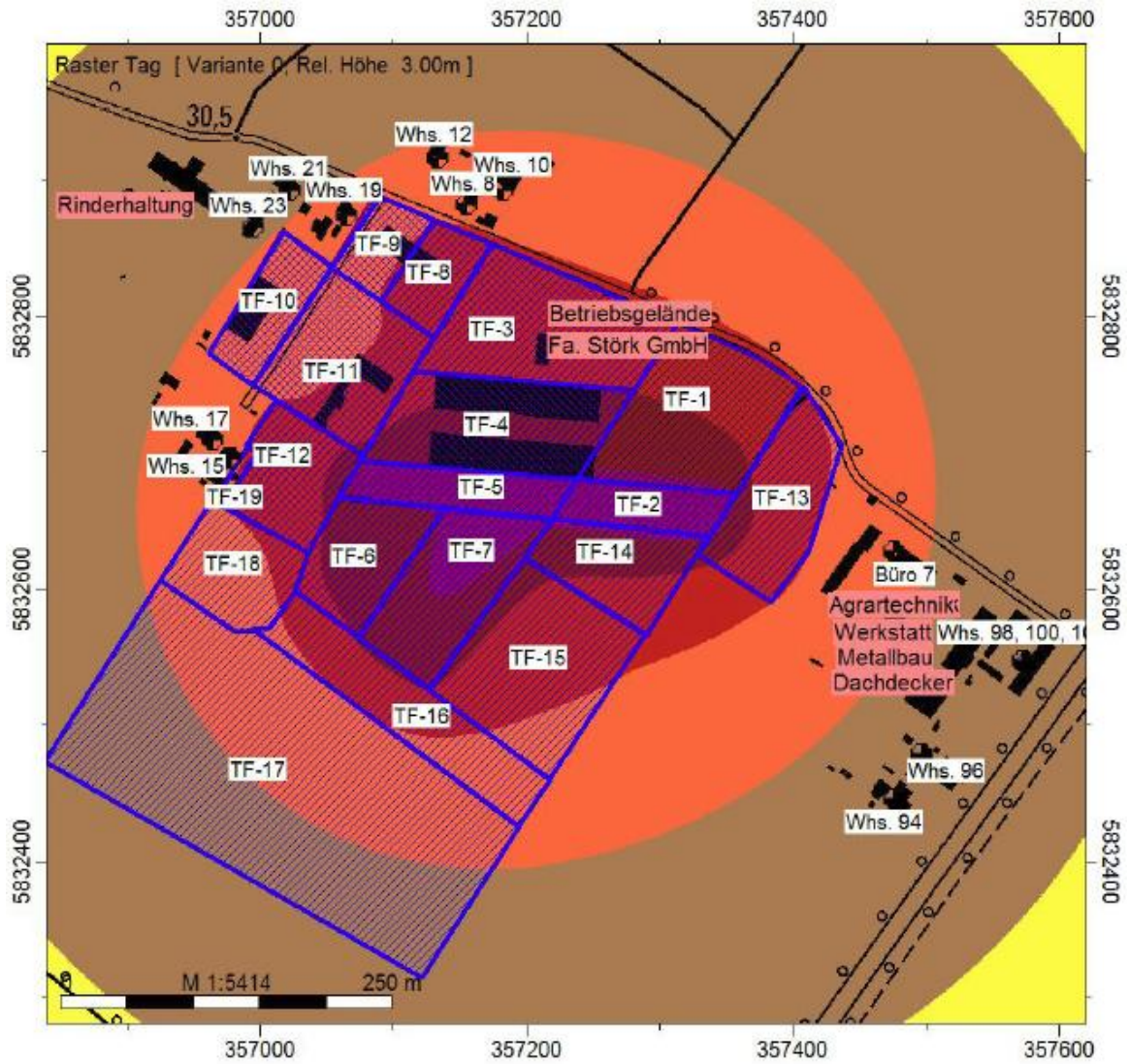
Die Aufstellung des Bebauungsplans hat die planungsrechtliche Sicherung des bestehenden Betriebsstandortes sowie die Ermöglichung einer Weiterentwicklung auf die angrenzenden Bereiche zum Ziel. Um sicherzustellen, dass die Belange des Immissionsschutzes der Planung nicht entgegen stehen, wurde eine Untersuchung der Schallimmissionen für das Bebauungsplangebiet von der SFI – Sachverständige für Immissionsschutz GmbH (Berichtsnummer SFI-248/2-2015-4-0 vom 17.09.2015) erstellt.

Für den Geltungsbereich des B-Plans „Gewerbegebiet Eichhorstweg“ der Stadt Nauen werden 19 Teilflächen festgelegt (Teilflächen 17 und 18 im Bereich der festgesetzten privaten Grünflächen). Für die schallemissionsrelevanten Teilflächen des B-Plangebietes wurden jeweils Emissionskontingente (L_{EK}) ermittelt.

Als maßgebliche Immissionsorte wurden Berechnungspunkte ausgewählt, für die auf Grund der zu berücksichtigenden Gebietsnutzung eine Überschreitung der Orientierungswerte nach der DIN 18005 am ehesten zu erwarten ist (I-1 bis I-12). Es handelt sich um Wohnhäuser und eine Büronutzung im Außenbereich. Die Schutzwürdigkeit für die Wohnnutzungen orientiert sich an den Immissionswerten für Mischgebiete. Die Schutzwürdigkeit des Bürogebäudes orientiert sich an der Schutzwürdigkeit für Gewerbegebiete. Entsprechend der DIN 18005 Teil 1 sind die Orientierungswerte einzuhalten.

Mit Ausnahme der Immissionsorte I-4 und I-5 werden die entsprechenden Planwerte durch die Kontingentierung erfüllt (vgl. Abb. 2 bis 4). Um auch für die Immissionsorte I-4 und I-5 (Wohnhäuser Eichhorstweg 15 und 17) das Einhalten der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm bzw. der Orientierungswerte der DIN 18005-1 zu gewährleisten, wird an der zu diesen Immissionsorten benachbarten Anlagengrenze ein mindestens 6,5 m hoher und 75 m langer Schallschutzwall errichtet (vgl. Abb. 5 und 6). Zum Nachweis der Eignung erfolgt eine Schallausbreitungsberechnung nach TA Lärm. Hierin werden die Schallquellen der Störk GmbH auf den Teilflächen 3 bis 12 sowie die Kontingente der Teilflächen 1 und 2 sowie 13 bis 19 zugrunde gelegt. Die Bebauungsdämpfung durch

Abschirmungen, Reflektionen und Absorptionen an den Gebäuden des Betriebes der Störk GmbH wurden berücksichtigt. Im Ergebnis wird festgestellt, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm und die Orientierungswerte der DIN 18005-1 und damit die beschriebenen Planwerte eingehalten werden.



Legende

- Immissionspunkt
- Störk (NuGe)
- Flächen-SQ/DIN 45691
- Teilfläche-1 (FLGK)

Tag
Pegel
dB(A)

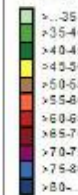
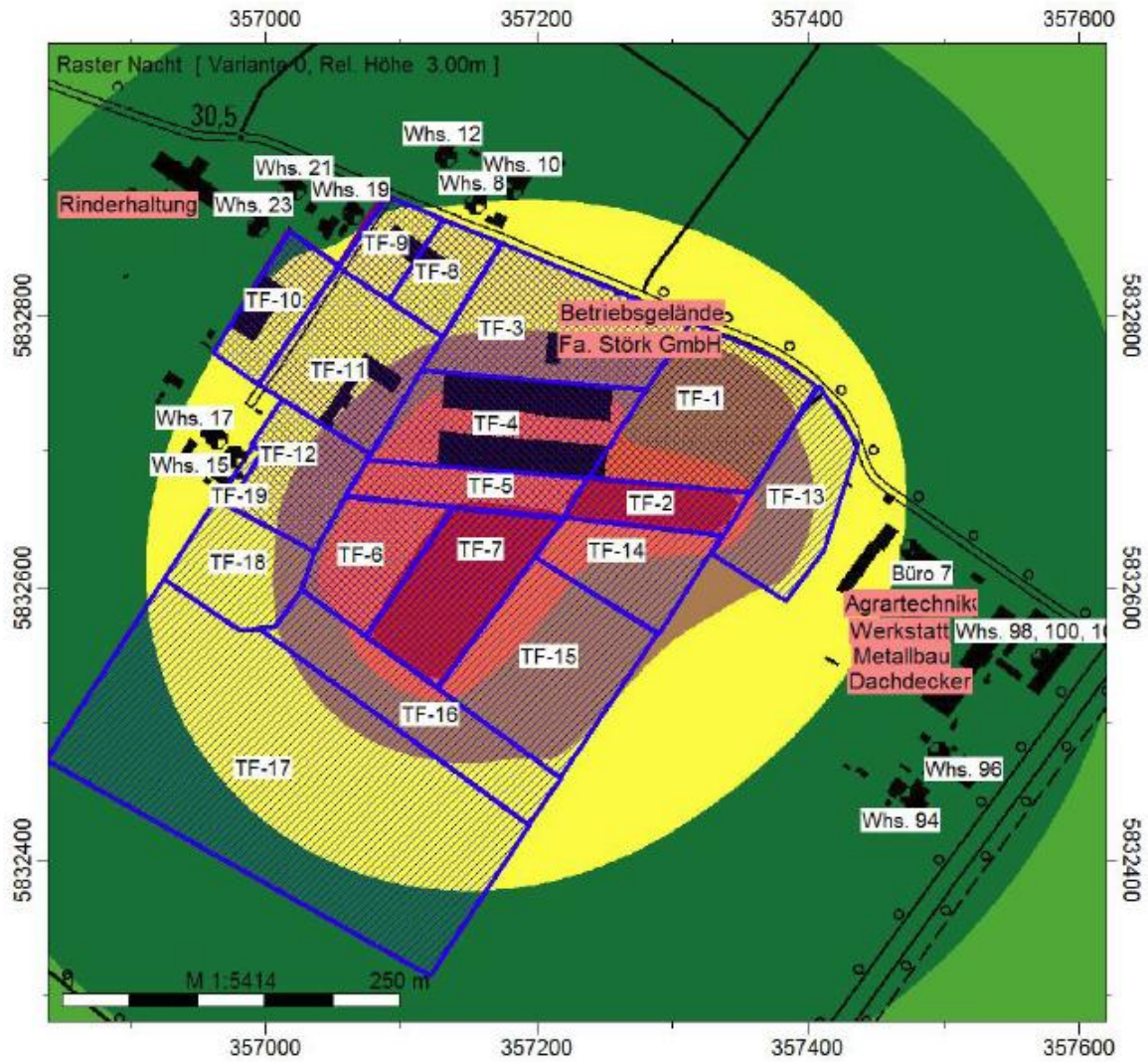


Abb. 2: Auszug Untersuchung der Schallimmissionen für das Bebauungsplangebiet (SFI-248/2-2015-4-0, Stand 17.09.2015); Darstellung der Immissionspunkte und Ergebnis der Ausbreitungsrechnung – Tagzeitraum (ohne Maßstab)



Legende

- Immissionspunkt
- Störk (NuGe)
- Flächen-SQ/DIN 45691
- Teilfläche-1 (FLGK)

Nacht
Pegel
dB(A)

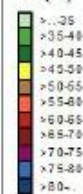


Abb. 3: Auszug Untersuchung der Schallimmissionen für das Bebauungsplangebiet (SFI-248/2-2015-4-0, Stand 17.09.2015); Darstellung der Immissionspunkte und Ergebnis der Ausbreitungsrechnung – Nachtzeitraum (ohne Maßstab)

Bezeichnung	Immissionsort		Planwert (Tag/Nacht)	L _{IK} (Tag/Nacht)
	Bezeichnung	Immissionshöhe über Grund		
I-1	Wohnhaus Eichhorstweg 8	3 m/ 6 m	≤ 60/45	58/45
I-2	Wohnhaus Eichhorstweg 10	3 m/ 6 m	≤ 60/45	57/45
I-3	Wohnhaus Eichhorstweg 12	3 m/ 6 m	≤ 60/45	56/44
I-4	Wohnhaus Eichhorstweg 15	3 m	≤ 60/45	59/48
I-5	Wohnhaus Eichhorstweg 17	3 m/ 6 m	≤ 60/45	57/47
I-6	Wohnhaus Eichhorstweg 19	3 m/ 6 m	≤ 60/45	56/45
I-7	Wohnhaus Eichhorstweg 21	3 m/ 6 m	≤ 54/45	54/44
I-8	Wohnhaus Eichhorstweg 23	3 m/ 6 m	≤ 54/45	54/44
I-9	Büro Eichhorstweg 7	3 m/ 6 m	≤ 59/50	56/45
I-10	Wohnhaus Graf-Arco-Straße 94	3 m/ 6 m	≤ 54/45	53/43
I-11	Wohnhaus Graf-Arco-Straße 96	3 m/ 6 m	≤ 54/45	53/43
I-12	Wohnhaus Graf-Arco-Straße 98, 100, 102	3 m/ 6 m/ 9 m / 12 m	≤ 54/45	52/42

Abb. 4: Auszug Untersuchung der Schallimmissionen für das Bebauungsplangebiet (SFI-248/2-2015-4-0, Stand 17.09.2015); Schallimmissionskontingente (L_{IK}) für Immissionsorte im B-Plangebiet bezogen auf alle Teilflächen

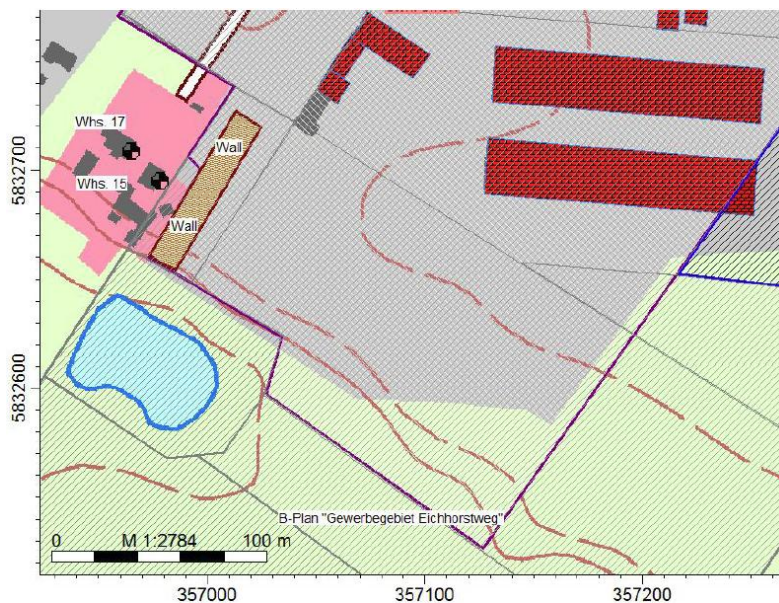


Abb. 5: Auszug Untersuchung der Schallimmissionen für das Bebauungsplangebiet (SFI-248/2-2015-4-0, Stand 17.09.2015); Lage der Schallschutzmaßnahme durch Haufwerk im Grenzbereich zum Grundstück des Wohnhauses Eichhorstweg 15 (ohne Maßstab)

Immissionsort			Planwert (Tag/Nacht)	Beurteilungspegel nach TA Lärm (Tag/Nacht)
Bezeichnung	Art des Immissionsortes	Immissionshöhe über Grund		
I-4	Wohnhaus Eichhorstweg 15	3 m	≤ 60/45	55/43
I-5	Wohnhaus Eichhorstweg 17	3 m/ 6 m	≤ 60/45	57/45

Abb. 6: Auszug Untersuchung der Schallimmissionen für das Bebauungsplangebiet (SFI-248/2-2015-4-0, Stand 17.09.2015); Schallbeurteilungspegel nach TA Lärm für die Immissionsorte I-4 und I-5 im B-Plangebiet bezogen auf alle Teilflächen unter Berücksichtigung des geplanten Schallschutzwalles

Die im Folgenden angegebenen Schall-Emissionskontingente L_{EK} wurden auf der Grundlage der DIN 45691 „Geräuschkontingenterung“, Ausgabe Dezember 2006, durch die Fa. SFI-Sachverständige für Immissionsschutz GmbH unter Verwendung des Ausbreitungsrechnungsprogramms IMMI Version 2014 Plus (390), bestimmt (vgl. Beurteilung der Schallimmissionen im Umfeld des B-Plangebietes „Gewerbegebiet Eichhorstweg“ der Stadt Nauen, SFI-Sachverständige für Immissionsschutz GmbH, Berichtsnummer SFI-248/2-2015-4-0, 17.09.2015).

Den Vorschlägen des Gutachtens folgend, werden die im Bericht dargestellten schallemissionsrelevanten Teilflächen in den Bebauungsplan übernommen sowie folgende **textliche Festsetzungen 5.1 bis 5.5** entsprechend festgesetzt. Der gutachterlich vorgesehene Lärmschutzwall (textliche Festsetzung 5.5) soll eine Mindesthöhe von 6,50 m über Geländehöhe aufweisen, um die ermittelte Wirksamkeit zu erzielen. Im Bebauungsplan ist eine Bezugshöhe für den Lärmschutzwall festzusetzen. Die betroffene Fläche weist eine homogene Geländehöhe von etwa 31 m über NHN gemäß DHHN '92 auf. In der textlichen Festsetzung wird daher ergänzt, dass die im Plangebiet bestehenden und geplanten emittierenden Nutzungen nur zulässig sind, wenn der vorgesehene Lärmschutzwall auf der in der Planzeichnung festgesetzten Fläche eine Höhe von mindestens 37,50 m über NHN gemäß DHHN '92 aufweist. Dies entspricht einer Höhe von mindestens 6,50 m über Geländehöhe.

5.1 In den vorgegebenen Gebieten dürfen nur Anlagen und Einrichtungen errichtet und betrieben werden, die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente nach DIN 45691 nicht überschreiten:

Schallemissionskontingentierung (L_{EK})

Teilfläche des Gewerbegebietes Eichhorstweg	Schallkontingentierung	
	L_{EK}, tags dB(A)	L_{EK}, nachts dB(A)
TF 1	50	46
TF 2	74	62
TF 3	60	40
TF 4	60	53
TF 5	71	55
TF 6	62	53
TF 7	68	62
TF 8	60	30
TF 9	45	35
TF 10	35	35
TF 11	45	35
TF 12	59	40
TF 13	55	44
TF 14	52	42
TF 15	50	45
TF 16	50	40
TF 17	0	0
TF 18	0	0
TF 19	40	0

Die Tageszeit bezieht sich auf den Zeitraum von 16 Stunden (üblicherweise von 06:00 bis 22:00 Uhr), die Nachtzeit auf 8 Stunden (üblicherweise von 22:00 bis 06:00 Uhr).

- 5.2 *Die Einhaltung der Kontingente ist im Einzelfall für jeden Betrieb im Plangebiet wie folgt nachzuweisen: Anhand der jeweiligen gesamten Betriebsfläche - ohne ggf. festgesetzte Grünflächen und/oder Flächen mit Pflanzgebot von Bäumen und Sträuchern - und der festgesetzten Emissionskontingente L_{EK} für diese Fläche wird zunächst das für diesen Betrieb anzusetzende Immissionskontingent LIK an allen maßgeblichen Immissionsorten berechnet. Ein Vorhaben ist dann schalltechnisch zulässig, wenn die nach TA Lärm berechneten Beurteilungspegel unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung an allen maßgeblichen Immissionsorten diese Immissionskontingente einhalten.*
- 5.3 *Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der Beurteilungspegel L_r den Immissionsrichtwert nach TA Lärm um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).*
- 5.4 *Es sind nur Schallquellen zulässig, für die schädliche Umwelteinwirkungen im Bereich benachbarter Immissionsorte durch tieffrequente Geräusche nachweislich auszuschließen sind.*
- 5.5 *Die im Plangebiet bestehenden und geplanten emittierenden Nutzungen sind nur zulässig, wenn ein Lärmschutzwall auf der in der*

Planzeichnung festgesetzten Fläche mit einer Höhe von mindestens 37,50 m über NHN gemäß DHHN '92 (dies entspricht mindestens 6,50 m über Geländehöhe) besteht oder durch Messung oder Ausbreitungsberechnung nach TA Lärm nachgewiesen wird, dass auch ohne den Bestand des Schallschutzwalles die Immissionsrichtwerte der TA Lärm bzw. die Orientierungswerte der DIN 18005-1 an allen relevanten Immissionsorten eingehalten werden.

Das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg teilt in der Stellungnahme vom 16.12.2015 mit, dass dem B-Plan von Seiten des Immissionsschutzes zugestimmt werden kann.

Hinweis zur Geräuschkontingentierung: Die DIN 45691 (Geräuschkontingentierung) wird bei der Verwaltungsstelle, bei der auch der Bebauungsplan eingesehen werden kann, zur Einsicht bereit gehalten.

Im Rahmen eines Informationsgesprächs der Störk GmbH im „Imbiss am Weinberg“ am 15.07.2015, an dem neben den Vorhabenträgern auch Vertreter der Stadtverordnetenversammlung, der Stadtverwaltung, des Planungsbüros sowie interessierte Anwohner des Ortsteils Waldsiedlung der Stadt Nauen teilgenommen haben, wurde im Ergebnis die Festlegung von Betriebszeiten innerhalb des Gewerbegebiets vereinbart. Eine solche Festlegung ist zwar für die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm und der Orientierungswerte der DIN 18005 nicht erforderlich, werden jedoch zusätzlich zu den gutachterlich ermittelten Maßnahmen zum Immissionsschutz auf freiwilliger Basis seitens der Vorhabenträger getroffen. Die Betriebszeiten sollen in städtebaulichen Verträgen zwischen der Stadt Nauen und den Vorhabenträgern festgeschrieben werden. Als reguläre Betriebszeiten soll dabei der Zeitraum von 05:00 bis 23:00 Uhr festgelegt werden. Saisonbedingte Ausnahmeregelungen, die aufgrund der vorhandenen Betriebsstrukturen zwingend erforderlich sind, sollen ebenfalls zu den Vertragsinhalten gehören.

Geruchsimmissionen

Um des Weiteren sicherzustellen, dass die Belange des Immissionsschutzes der Planung nicht entgegen stehen, wurde eine Untersuchung der Geruchsimmissionen für das Bebauungsplangebiet von der SFI – Sachverständige für Immissionsschutz GmbH (Berichtsnummer SFI-248/1-2015-1-0 vom 31.08.2015) erstellt.

In diesem Gutachten wurden die Geruchsimmissionen für das Umfeld des B-Plangebietes prognostiziert und beurteilt.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurden im vorliegenden Gutachten die Geruchsimmissionen an den nächsten relevanten Immissionsorten für die Zusatz- und Gesamtbelastung immissionsprognostisch ermittelt und bewertet.

Relevante Geruchsemissionen gehen von der Nutzung innerhalb des B-Planes von der Fa. Störk aus. Weitere geplante Nutzungen in den übrigen Teilflächen (Flurstück 263 und südliche Teilfläche GE 2) im B-Plangebiet von denen anlagenbezogene, relevante Gerüche ausgehen sind derzeit nicht vorgesehen.

Demnach wurden die Emissionsmassenströme der geruchsrelevanten Einrichtungen der Fa. Störk GmbH abgeleitet und die Emissionsverhältnisse definiert. Als meteorologische Datenbasis für die Ausbreitungsrechnung wurde die Ausbreitungsklassenzeitreihe Berlin-Tegel verwendet, deren Übertragbarkeit aus gutachterlicher Sicht auf den Standort der Anlage geeignet ist. Auf Grundlage der Emissionsdaten sowie der vorstehend genannten Ausbreitungsklassenzeitreihe wurde sodann die Geruchsimmissionsprognosen für die beiden Szenarien mit dem Ausbreitungsmodell AUSTAL2000 in der aktuellen Version durchgeführt.

Im Bereich der nächstliegenden beurteilungsrelevanten Wohnnutzungen im Eichhorstweg sowie in der Graf-Arco-Straße werden irrelevante Zusatzbelastungen gemäß GIRL durch den Betrieb der Störk GmbH prognostiziert, d. h. der Wert von 0,02 relativen Geruchstundenhäufigkeiten wird nicht überschritten. Ausnahme bilden die unmittelbar westlich angrenzenden Wohnhäuser, an denen 0,03 relativen Geruchstundenhäufigkeiten ermittelt wurden. Somit waren weitere Untersuchungen zu Vorbelastungen erforderlich, so dass die nördlich im Eichhorstweg betriebene Mutterkuhhaltung bzw. deren Winterstallhaltung berücksichtigt wurde (vgl. Abb. 7).

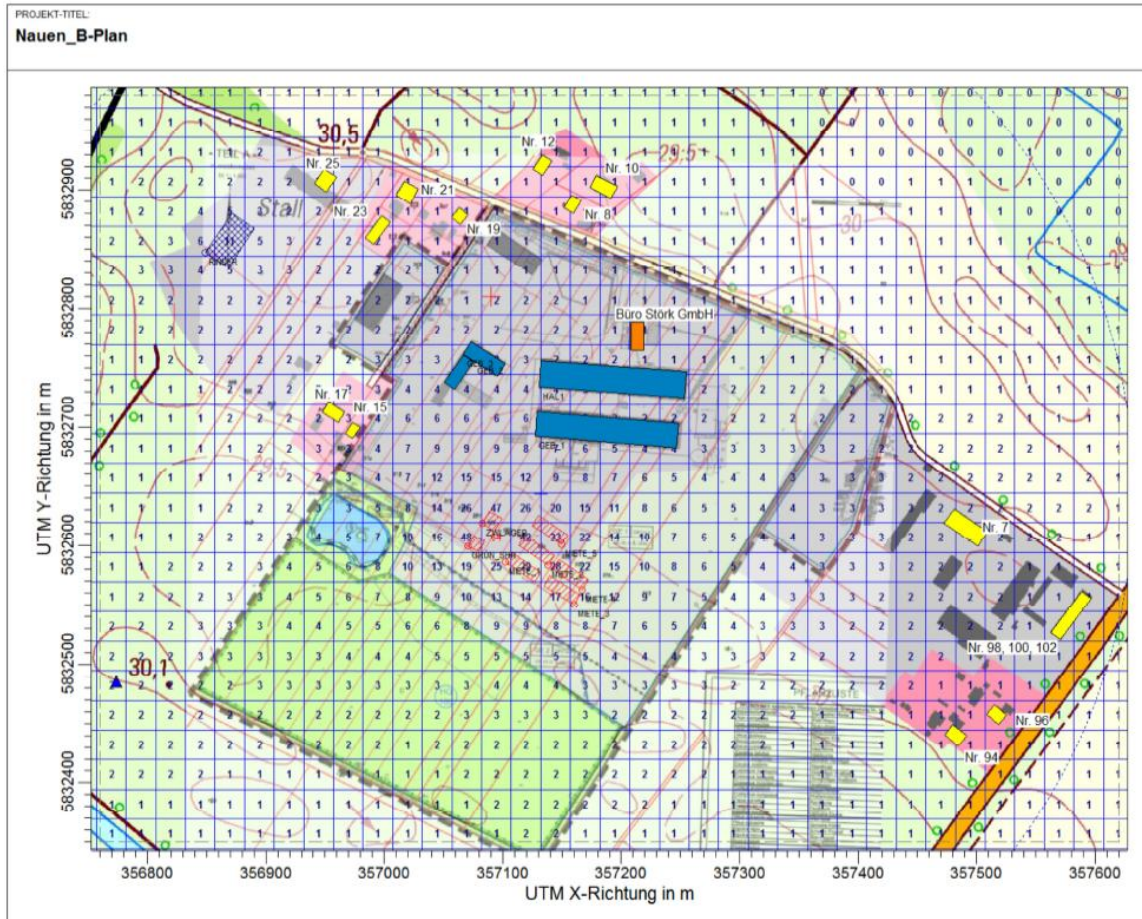


Abb. 7: Auszug Untersuchung der Geruchsimmissionen für das Bebauungsplangebiet (SFI-248/1-2015-1-0; Stand 31.08.2015); Ergebnisdarstellung der Ausbreitungsberechnung für die Gesamtbelastung (ohne Maßstab). Ausgewiesen sind die Geruchsstundenhäufigkeiten an den beurteilungsrelevanten Immissionsorten (gelb)

Im Ergebnis wurden ebenfalls irrelevante relativen Geruchstundenhäufigkeiten prognostiziert. Die Immissionen an den westlich an das B-Plangelände angrenzenden Wohnhäusern ergaben ebenfalls 0,03 relativen Geruchstundenhäufigkeiten. Somit werden die zulässigen Werte für den Außenbereich von 0,20 relativen Geruchstundenhäufigkeiten weit unterschritten.

Die Ergebnisse der Geruchsimmissionsprognose lassen damit den Schluss zu, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch anlagenbedingte Geruchsimmissionen im Umfeld des B-Plangebietes nicht zu erwarten sind.

Das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg teilt in der Stellungnahme vom 16.12.2015 mit, dass dem B-Plan von Seiten des Immissionsschutzes zugestimmt werden kann.

2.7 Erschließung

2.7.1 Verkehr

Fließender Verkehr

Das Plangebiet wird durch die nördlich angrenzende Gemeindestraße „Eichhorstweg“ erschlossen. Über die Straße erfolgt die Anbindung an die Bundesstraße 273 im Osten. Die Erschließungsstraße wird zwischen dem Anschluss an die Bundesstraße und der Hauptzufahrt zum Gewerbegebiet dem Bedarf entsprechend instandgesetzt bzw. weiter ausgebaut. Entsprechende vertragliche Regelungen werden zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Nauen getroffen.

Die bestehende Erschließung des Plangebiets wird durch die Festsetzung einer Straßenbegrenzungslinie entlang der Plangebietsgrenze im Norden verdeutlicht. Die Herstellung einer neuen Erschließungsstraße, etwa alternativ als Erschließung von Süden am Großen Havelländischen Hauptkanal bzw. auf bestehenden Feldwegen, wird als unwirtschaftlich erachtet und zu einer zusätzlichen Zerschneidung des Landschaftsraums führen. Zudem würde eine solche Erschließungsstraße in Überschwemmungsflächen bei Hochwasserszenarien HQ100 verlaufen. Der Eichhorstweg stellt eine sinnvolle Erschließung des Plangebiets bzw. des bestehenden Gewerbestandortes dar. Die Verkehrsfläche befindet sich im Eigentum der Stadt Nauen und ist als öffentliche Gemeindestraße gewidmet.

Der derzeit bestehende Gewerbebetrieb hat ein Verkehrsaufkommen von etwa 10 bis maximal 15 Pkw pro Tag sowie etwa 20 bis maximal 40 Lkw pro Tag. Das Verkehrsaufkommen wird sich mit der Festsetzung des Plangebiets als Gewerbegebiet nicht maßgeblich erhöhen. Bei dieser Angabe handelt es sich um Durchschnittswerte, die saisonbedingt höher bzw. niedriger ausfallen können. Das Verkehrsaufkommen wird sich mit der Festsetzung des Plangebiets als Gewerbegebiet nicht maßgeblich erhöhen. Der überwiegende Teil des geplanten Gewerbegebiets wird von der Fa. Störk GmbH eingenommen. Der Planbereich umfasst zu großen Teilen die bereits bestehenden gewerblich genutzten Flächen der Störk GmbH. Das Unternehmen zur Herstellung und Verpackung von Erden, Rindenmulch und Biofiltermaterialien hat einen verhältnismäßig hohen Flächenbedarf, da viele unterschiedliche Rohstoffe vor der weiteren Verarbeitung gelagert werden müssen. Mit der Befestigung der „Teilfläche I“ des Bebauungsplans (Flurstücke 228 und 229, Flur 9, Gemarkung Nauen) als Lagerplatz ist eine betriebsnotwendige Erweiterung umgesetzt worden, aus der sich keine wesentliche Erhöhung des Verkehrsaufkommens ergibt. Eine umfassende Ausdehnung des Betriebs auf die im Bebauungsplan ausgewiesenen baulich nutzbaren Flächen ist mittelfristig nicht vorgesehen. Die Flächen sollen der langfristigen Entwicklungsperspektive des Betriebsstandortes dienen. Mit dem Bebauungsplan soll zunächst nur die planungsrechtliche Grundlage für zukünftige Entwicklungen geschaffen werden. Die Ausweisung des vergleichsweise großflächigen Baugebiets begründet demnach nicht, wie die Fläche vermuten lässt, eine wesentliche Erhöhung des Verkehrsaufkommens im Vergleich zum derzeitigen Zustand.

Eine östlich gelegene Teilfläche des Bebauungsplans gehört zum Betriebsgelände der Agro-Farm GmbH Nauen. Auch in diesem Bereich ist nach derzeitigem Stand nur eine Lagernutzung für den angrenzend vorhandenen landwirtschaftlichen Betrieb vorgesehen, was mit keiner maßgeblichen Erhöhung des Verkehrsaufkommens verbunden sein wird.

Hinzu kommt Anliegerverkehr für die vereinzelt Wohngrundstücke und die landwirtschaftlich bzw. gewerblich genutzten Flächen im Einzugsbereich der Gemeindestraße (Agro-Farm GmbH Nauen, Klärwerk WAH u. a.). Eine Veränderung des derzeitigen Verkehrsaufkommens wird durch die Planung nicht verursacht.

Gemäß Straßenverkehrsprognose 2025 des Landes Brandenburg wird für den von der Planung betroffenen Abschnitt der B 273 ein Verkehrsaufkommen von 8 000 Kfz pro Tag mit einem Schwerverkehr-Anteil von 15 % prognostiziert. Der Einmündungsbereich des entsprechenden Straßenabschnitts 220 der B 273 bei ca. km 0,900 im Bereich der freien Strecke ist für das bestehende Verkehrsaufkommen ausreichend bemessen und mit einer Linksabbiegespur in Richtung Börnicke ausgebaut. Da sich das Verkehrsaufkommen aufgrund der Planung zukünftig nicht erheblich erhöhen wird, kann davon ausgegangen werden, dass kein Ausbau des Verkehrsknotens erforderlich wird.

Ruhender Verkehr

Gesonderte Festsetzungen nach dem Bauplanungsrecht sind für Gewerbegebiete nicht erforderlich. Der Stellplatzbedarf und -nachweis ist mit den Bauanträgen zu erbringen. Entsprechend der rechtskräftigen Stellplatzbedarfssatzung der Stadt Nauen besteht bei Handwerks- und Industriebetrieben ein Stellplatzbedarf von einem Stellplatz je 60 m² Nutzfläche und bei Lagerräumen und Lagerplätzen ein Stellplatzbedarf von einem Stellplatz je 100 m² Nutzfläche.

Öffentlicher Personennahverkehr

Das Plangebiet ist durch eine Buslinie an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden. Die Havelbus Verkehrsgesellschaft mbH unterhält die Buslinie 659 zwischen Nauen und Paaren im Glien bzw. Wansdorf. In ca. 220 m Entfernung zum Plangebiet besteht die Haltestelle „Nauen, Eichhorstweg“, über die Anschluss an den Bahnhof Nauen besteht. Der Bahnhof Nauen in ca. 1 200 m Entfernung (Luftlinie) bietet Anschlussmöglichkeiten an das Regionalnetz der Deutschen Bahn AG bzw. der Ostdeutschen Eisenbahn GmbH mit den Bahnlinien RE2 (Wismar – Berlin – Cottbus), RB10 (Nauen – Berlin) und RB14 (Nauen – Berlin – Senftenberg).

2.7.2 Ver- und Entsorgung

Elektroenergie

Die Versorgung des Plangebiets mit Elektroenergie kann aus dem vorhandenen Versorgungsnetz sichergestellt werden. Im Bereich des Eichhorstwegs und des Stichwegs zur Erschließung der Wohngrundstücke südwestlich des Plangebiets verlaufen Stromkabel der E.DIS AG. Die Herstellung von weiteren Anschlüssen ist damit grundsätzlich möglich.

Trinkwasser, Schmutzwasser

Für die Ver- und Entsorgung des Gebiets ist der Wasser- und Abwasserverband Havelland (WAH) zuständig. Der WAH teilt in der Stellungnahme vom 04.02.2015 mit, dass für das Plangebiet der Anschluss an die öffentliche Trinkwasserversorgungsanlage besteht. Im Bereich der öffentlichen Erschließungsanlage im Eichhorstweg ist eine Trinkwasserversorgungsleitung DN 80 (Stahl) vorhanden. Anschlussmöglichkeiten für weitere Gebäude im Plangebiet sind damit grundsätzlich möglich. Erforderliche Baumaßnahmen sind vor Baubeginn mit dem Versorgungsträger abzustimmen.

Eine Inanspruchnahme der öffentlichen Schmutzwasserbeseitigungsanlage ist hingegen nicht gegeben. Bei einer weiteren baulichen Nutzung des Plangebiets ist dafür Sorge zu tragen, dass das anfallende Schmutzwasser über eine dezentrale Lösung (u. a. abflusslose Sammelgrube) beseitigt wird.

Das Gesundheitsamt des Landkreises Havelland teilt in der Stellungnahme vom 27.02.2015 mit, dass zur Versorgung von Bürogebäuden und Betriebswohnungen Wasser in Trinkwasserqualität erforderlich ist. Hierfür ist generell der Anschluss an das öffentliche Trinkwassernetz herzustellen. Die Versorgung über einen eigenen Brunnen

(Eigenwasserversorgungsanlage) ist ebenfalls möglich. Für einen solchen Brunnen wäre im Rahmen späterer Verfahren die qualitative Eignung für Trinkwasserzwecke nachzuweisen und dem Gesundheitsamt vorzulegen.

Wärmeversorgung

Bei dem westlich an das Plangebiet angrenzenden Gewerbebetrieb erfolgt die Wärmeversorgung über zwei Gastanks. Die Versorgung des Plangebiets kann darüber sichergestellt werden. Eine Gasleitung der NBB verläuft östlich des Plangebiets entlang der Graf-Arco-Straße.

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

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

Telekommunikation

Im Bereich des Eichhorstwegs und des Stichwegs zur Erschließung der Wohngrundstücke südwestlich des Plangebiets verlaufen Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH. Die bestehenden Gebäude im nördlichen Teil des Plangebiets sind an das Telekommunikationsnetz angeschlossen. Die Herstellung von weiteren Anschlüssen ist durch die Verlegung neuer Telekommunikationslinien möglich.

Oberflächenwasser

Die untere Wasserbehörde des Landkreises Havelland teilt in der Stellungnahme vom 27.02.2015 mit, dass folgende Hinweise im Rahmen der Ausführungs- und Genehmigungsplanung zu beachten sind:

Eine Benutzung der Gewässer, im vorliegenden Fall z. B. die Einleitung von Abwasser und belasteten Niederschlagswasser der bewirtschafteten Flächen in das Grundwasser oder in oberirdische Gewässer (Gräben oder Feuchtbiotop), bedarf gemäß § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) der behördlichen Erlaubnis oder Bewilligung und ist gesondert bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises Havelland zu beantragen.

Das unbelastete Niederschlagswasser der Dach- und Fahrflächen kann in der umgebenden Begrünung versickert werden.

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist gemäß § 20 Abs. 1 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) der unteren Wasserbehörde vorher anzuzeigen.

Gemäß § 31 WHG bedürfen die Herstellung, Beseitigung und Umgestaltung eines Gewässers (z. B. Biotope, Kanäle, Gräben, Teiche) der behördlichen Genehmigung. Für Anlagen an diesen Gewässern sind gemäß § 87 BbgWG die wasserrechtlichen Genehmigungen einzuholen.

Das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (LUGV) teilt in der Stellungnahme vom 10.03.2015 mit, dass sich im Plangebiet keine Grund- bzw. Oberflächenwassermessstellen des Landesmessnetzes befinden. Sollten dennoch Pegel (z. B. Grundwasserbeobachtungsrohre) vorhanden sein, wäre eine erneute Anfrage zur Verfahrensweise an das LUGV, Referat RW 5, zu richten.

Das LUGV teilt des Weiteren mit, dass das Gebiet von den Wasserständen des Großen Havelländischen Hauptkanals (GHHK) beeinflusst wird, so dass auch bei niedrigen Wasserständen mit anstehendem Grundwasser gerechnet werden muss. Entsprechende bauliche Schutzmaßnahmen werden daher empfohlen. Ebenso ist nicht

auszuschließen, dass diese Flächen bei Starkniederschlägen durch Vernässung beeinflusst werden. Im Rahmen der Ausführungs- und Genehmigungsplanung sind daher entsprechende bauliche Schutzmaßnahmen zu prüfen.

Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung hat entsprechend der Abfallsatzung des Landkreises Havelland und in Übereinstimmung mit dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) sowie dem Brandenburgischen Abfallgesetz zu erfolgen.

Nach § 17 des Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) 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.

Die Müllbehälter sind am Tag der Abholung am öffentlichen Straßenrand abzustellen.

Über die gefährlichen Abfälle gemäß § 48 KrWG, die vom öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger ausgeschlossen worden sind, sind entsprechend § 50 KrWG sowie der Nachweisverordnung vom 20.10.2006 Nachweise zu führen.

Die im Land Brandenburg erzeugten und entsorgten gefährlichen Abfälle sind gemäß § 4 Abs. 1 der Verordnung über die Organisation der Sonderabfallentsorgung im Land Brandenburg (Sonderabfallentsorgungsverordnung - SAbfEV) vom 08.01.2010 der zentralen Einrichtung, der Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin GmbH, Großbeerenstraße 231 in 14480 Potsdam vom Abfallbesitzer zur Entsorgung anzudienen.

Der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde ist jede Auffälligkeit in Bezug auf Bodenkontaminationen anzuzeigen (siehe Ausführungen unter 1.5.2).

Löschwasserversorgung

Der Vorhabenträger hat dafür Sorge zu tragen, dass der Brandschutz gewährleistet ist. Im Südwesten des Plangebiets wurde bereits ein Teich für die notwendige Bereitstellung von Löschwasser für den bestehenden Gewerbebetrieb angelegt.

Das Ordnungs- und Verkehrsamt, SG Brandschutz, des Landkreises Havelland teilt in der Stellungnahme vom 27.02.2015 mit, dass gegen die Planungsabsicht aus der Sicht des Brandschutzes keine Bedenken bestehen, sofern die nachfolgend aufgeführten Punkte im Bebauungsplan bzw. in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren berücksichtigt werden:

1. Zu- und Durchfahrten für die Feuerwehr sind so zu befestigen, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast bis zu 10 t und einem zulässigen Gesamtgewicht bis zu 16 t befahren werden können. Bei Stichstraßen sind entsprechende Wendmöglichkeiten für Feuerwehrfahrzeuge einzuplanen, sofern keine zweiseitige Ausfahrt möglich ist (BbgBO § 5 (5) i.V.m. Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr).
2. Unter Zugrundelegung der Technischen Regeln des DVGW-Arbeitsblattes W 405 muss eine Löschwassermenge von mindestens **96 m³/h** (Gewerbegebiet) für die Dauer von mindestens 2 Stunden zur Verfügung stehen.
3. Bei der Bereitstellung des Löschwassers aus der öffentlichen Trinkwasserversorgung sind Hydranten entsprechend DVGW – Arbeitsblatt W 331 einzubauen. Vorrangig sind Überflurhydranten nach DIN 3222 einzubauen. Unterflurhydranten nach DIN 3221 sind nur in Nennweite DN 80

einzubauen. Der Abstand zwischen den Hydranten sollte maximal 100 m betragen.

4. Bei der Bereitstellung des Löschwassers aus einem Löschwasserteich muss dieser entsprechend der DIN 14210 ausgeführt sein. Als Sauganschluss muss ein Löschwassersauganschluss nach DIN 14244 vorhanden sein und über eine 3,50 m breite Zufahrt für Fahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von 16 t erreichbar sein.
5. Bei der Bereitstellung des Löschwassers aus Löschwasserbrunnen muss die Ergiebigkeit für mindestens 3 Stunden gewährleistet sein. Löschwasserbrunnen müssen einen Löschwassersauganschluss nach DIN 14244 erhalten und über eine 3,50 m breite Zufahrt für Fahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von 16 t erreichbar sein.
6. Ein Nachweis über die zur Verfügung stehende Löschwassermenge ist bei der Entnahme aus der öffentlichen Trinkwasserversorgung durch eine Bescheinigung des zuständigen Wasserversorgungsunternehmens und bei Entnahme aus Löschwasserbrunnen durch ein Abpumpprotokoll einer Feuerwehr oder eines Fachunternehmens zu erbringen. Das Protokoll ist der zuständigen Brandschutzdienststelle zur Einsichtnahme vorzulegen.
7. Die Lage der Löschwasserentnahmestellen ist durch Hinweisschilder nach DIN 4066 – Hinweisschilder für den Brandschutz – gut sichtbar und dauerhaft zu kennzeichnen.
8. Bei Erfordernis ist unbedingt der zuständige Sachbearbeiter Brandschutz oder der Stadtwehrführer der örtlich zuständigen Feuerwehr der Stadt Nauen in die weiterführenden Planungen einzubeziehen.
9. Konkrete Forderungen/Nebenbestimmungen zum abwehrenden bzw. vorbeugenden Brandschutz bei neu zu errichtenden bauliche Anlagen im Plangebiet werden im Rahmen der Beteiligung der Brandschutzdienststelle im Baugenehmigungsverfahren aufgestellt.

2.8 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen

Zur Sicherung der Erschließung der Wohngrundstücke südwestlich des Plangebiets (Flurstücke 237 und 249 der Flur 9) wird die bestehende Zufahrt als Fläche, die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belasten ist (Fläche GFL), festgesetzt. Entsprechende Dienstbarkeiten sind zur Umsetzung des festgesetzten Geh-, Fahr- und Leitungsrechts bereits grundbuchlich eingetragen und damit dinglich gesichert. Die Zufahrt verläuft auf den Flurstücken 212, 234 und 236 der Flur 9 und verbindet die Wohngrundstücke südwestlich des Plangebiets mit der Erschließungsstraße, dem Eichhorstweg. Dadurch wird die Anbindung an die öffentliche Verkehrsfläche nördlich des Plangebiets gesichert. Festgesetzt wird sowohl ein Geh- und Fahrrecht zugunsten des jeweiligen Eigentümers der südwestlich gelegenen Grundstücke Nauen Flur 9 Flurstück 237 und Nauen Flur 9 Flurstück 249, um die verkehrliche Erschließung der Grundstücke zu gewährleisten, als auch ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der zuständigen Versorgungsträger, um die Versorgung der Grundstücke planungsrechtlich zu sichern.

Dazu wird folgende **textliche Festsetzung 4.1** getroffen:

- 4.1 Die Fläche GFL ist mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten des jeweiligen Eigentümer der Grundstücke Nauen Flur 9 Flurstück 237 und Nauen Flur 9 Flurstück 249 sowie mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der zuständigen Versorgungsträger zu belasten.**

2.9 Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Die in der Planungskarte zum Umweltbericht dargestellten Pflanzflächen A, B und C sowie die Maßnahmenfläche D wurden als zeichnerische Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen.

Folgende **textliche Festsetzungen 6.1, 6.2, 6.3 und 6.4** wurden aus dem Umweltbericht und der Eingriffsregelung in den Bebauungsplan übernommen:

- 6.1 *Innerhalb der Pflanzfläche A sind auf einer Fläche von 300 m² insgesamt 300 Sträucher anzupflanzen und zu erhalten. Für die Pflanzungen sind Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.***
- 6.2 *Innerhalb der Pflanzfläche B sind auf einer Fläche von 788 m² insgesamt 788 Sträucher anzupflanzen und zu erhalten. Adäquat kann auch 1 Baum für 10 Sträucher angepflanzt werden. Für die Pflanzungen sind Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.***
- 6.3 *Innerhalb der Pflanzfläche C sind auf einer Fläche von 2 302 m² insgesamt 2 302 Sträucher anzupflanzen und zu erhalten. Adäquat kann auch 1 Baum für 10 Sträucher angepflanzt werden. Für die Pflanzungen sind Gehölze der Pflanzliste zu verwenden.***
- 6.4 *Innerhalb der Maßnahmenfläche D ist auf einer Fläche von 47 275 m² das Intensivgrünland in Extensivgrünland umzuwandeln.***

3 Umweltbericht

Ein bestehender Betriebsstandort in der Stadt Nauen soll gesichert und erweitert werden. Der Standort des Bebauungsplans wird dafür als städtebaulich sinnvoll betrachtet, weil der Planbereich bestehende gewerblich geprägte Flächen umfasst und die Erschließung vorhanden ist. Aufgrund des hohen Flächenbedarfs und des erforderlichen Abstands zu schutzbedürftigen Nutzungen soll das städtebaulich nicht integrierbare Vorhaben auf dem baulich vorgeprägten Gelände gesichert und erweitert werden. Städtebaulich soll hier im Rahmen der Bauleitplanung steuernd eingewirkt werden.

Das Gebiet liegt planungsrechtlich derzeit im Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Für eine Erweiterung ist die Aufstellung eines qualifizierten Bebauungsplans erforderlich.

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

Im Rahmen eines Bauantrages wurde bereits eine Teilfläche für neue Versiegelungen ausgewiesen und eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung durchgeführt.

Diese Teilfläche wird innerhalb des Umweltberichtes mit dargestellt.

3.1 Inhalt und Ziele der Planung/Nutzung des Standorts

Inhalt und Ziel des Bebauungsplanes ist die Sicherung eines bestehenden Betriebsstandorts sowie die Möglichkeit der Erweiterung dessen.

Es handelt sich dabei um die Flurstücke 212, 213/1, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 234, 236, 237, 248, 249 sowie 263 der Flur 9 der Gemarkung Nauen. Das Plangebiet liegt somit am nördlichen Rand des Siedlungsgebiets der Stadt Nauen, nördlich des Großen Havelländischen Hauptkanals und westlich der B 273.

Das Plangebiet umfasst einen ehemaligen LPG-Standort, welcher von einem bestehenden Gewerbebetrieb, in dem Rindenmulch, Torf und Erden hergestellt und verarbeitet sowie Biofiltermaterialien produziert werden, nachgenutzt wird. Zum Betriebsgelände gehören ein Bürogebäude, Produktionsstätten, Lagerhallen und Lagerflächen sowie eine Betriebswohnung für Aufsichtspersonal. Die Erweiterungsflächen im Osten und Süden des Plangebiets werden derzeit landwirtschaftlich als intensives Grünland genutzt. Im Südwesten befindet sich ein Teich für die notwendige Bereitstellung von Löschwasser.

Gemäß § 1a Abs. 2 Sätze 2 und 4 BauGB sollen Landwirtschaftsflächen nur im notwendigen Umfang baulich genutzt werden. Bei der Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlicher Flächen sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, u. a. durch Nutzung von Brachflächen oder Gebäudeleerstand.

Ziel der Planung ist die planungsrechtliche Sicherung eines bestehenden Betriebsstandortes sowie die Schaffung von Erweiterungsmöglichkeiten auf den angrenzenden Flächen. Der Standort wird als städtebaulich sinnvoll betrachtet, weil der Planbereich bestehende gewerblich geprägte Flächen umfasst und die Erschließung vorhanden ist. Aufgrund des hohen Flächenbedarfs des Unternehmens zur Herstellung und Verpackung von Erden, Rindenmulch und Biofiltermaterialien und des erforderlichen Abstands zu schutzbedürftigen Nutzungen soll das städtebaulich nicht integrierbare Vorhaben auf dem baulich vorgeprägten Gelände gesichert und erweitert werden. Andere vorhandene Gewerbeflächen oder -gebäude im Stadtgebiet von Nauen kommen für das Vorhaben nicht in Betracht. Im Gewerbegebiet Nauen-Ost beispielsweise sind zwar Flächenpotenziale vorhanden, jedoch für die geplante Nutzung mit hohem Flächenbedarf ungeeignet. Der städtebaulich sinnvolle Standort des Plangebiets, bei dem der baulich vorgeprägte Bereich eines ehemaligen LPG-Standortes nachgenutzt wird, soll mit der Planung gesichert werden. Die angrenzenden als Intensivgrünland genutzten Flächen werden nur im notwendigen Umfang in das Baugebiet mit einbezogen, um Erweiterungsmöglichkeiten für den am Standort etablierten Betrieb zu schaffen. Die ortsansässigen landwirtschaftlichen Betriebe werden durch die Planung nicht erheblich beeinträchtigt. Eine extensive Bewirtschaftung durch einmalige jährliche Grünlandmahd oder Beweidung, die zugleich als naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme dient, bleibt für den südlichen Teil des Plangebiets bestehen, wodurch eine landwirtschaftliche Nutzung der Fläche erhalten bleibt. Es bestehen zudem weiterhin umfangreiche Entwicklungsmöglichkeiten für die Landwirtschaft in der Umgebung. Die Planungsabsicht ist in Hinblick auf die Belange der Landwirtschaft vertretbar.

3.2 Beschreibung der Prüfmethode

Die Biotoptypenkartierung und die Bestandsaufnahmen wurden für einen Teil des Planbereiches (Gemarkung Nauen, Flur 9, Flurstücke 224 (tlw.), 225 (tlw.), 226 (tlw.), 227 (tlw.), 228 (tlw.) und 229 (tlw.)) bereits im Jahr 2013 (Büro Für Umweltplanung F. Schulze) getätigt und besitzen somit Gültigkeit. Die Untersuchungsergebnisse fließen in den vorliegenden Umweltbericht mit ein. Im Jahr 2015 wurden weitere ergänzende Kartierungen von der ehemaligen Umweltplanerin der IGF mbH, A. Heetsch, im

Geltungsbereich des Bebauungsplans vorgenommen. Die Kartierungsmethode bestand dabei durch vollflächiges streifenförmiges Ablaufen des Areals zur floristischen Bestandserfassung sowie dem Beobachten (zur genaueren Erfassung der Avifauna kommt standardmäßig ein Fernglas zum Einsatz) und Verhören zur aktuellen faunistischen Situation vor Ort. Die Dauer des Aufenthaltes betrug dabei pro Kartierungstermin mind. 1 Std. Jeder Begehungstermin wird zur weiteren Bearbeitung und Bestimmung fotografisch dokumentiert. Die schriftlich erfassten vorliegenden Ergebnisse aus diesen Untersuchungen wurden vom derzeitigen Umweltplaner der IGF mbH, E. Matsiridis, gesichtet, zusammengetragen und in den vorliegenden Umweltbericht eingearbeitet.

Tabelle 1 Kartierungsbegehungen

Datum	Witterung
16.03.15	Gering bewölkt, trocken 12° C
23.04.15	Leicht bewölkt, trocken 15°C
27.05.15	Feucht und bewölkt, 13°C
15.07.15	Sonnig, 21°C

3.3 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Hierbei wird unterschieden in baubedingte Wirkungen, die durch die Baumaßnahmen und Erschließungsanlagen erzeugt werden, in anlagebedingte Wirkungen, diese werden vor allem durch den Bestand der Gebäude und Erschließungsanlagen und deren Wirkung auf die bisher unbebaute Umwelt erzeugt sowie in betriebsbedingte Wirkungen, welche durch die Nutzung, und damit verbundenen Emissionen im weitesten Sinne, erzeugt werden. Die Betrachtung erfolgt auf die Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere sowie Klima/Luft, Wasser und Landschaft.

3.3.1 Schutzgut Boden

Vorherrschende Böden in Nauen, die sich in der Geschichte entwickelt haben, sind Talsande, sedimentiertes feinsandiges Material, durch die Gleyböden vorherrschend sind. Der Planbereich ist laut Landschaftsplan der Stadt Nauen und zugehöriger Bodenpotenzialkarte als Siedlungsfläche ausgewiesen. Im Süden ist die Stadt Nauen durch sickerwasserbestimmte Tieflehm- und Lehmstandorte (D4a – sickerwasserbestimmte Tieflehme) gekennzeichnet und im Nord-Nord-Westen des Planbereichs befindet sich ein Grundwasserbestimmter Niedermoorstandort mit überwiegend nicht ackerfähigen, tiefgründigen Mooren (mudde- und/oder lehmunterlagerte Moore).

Bedeutung und Empfindlichkeit

Ein Großteil des Bodens ist aufgrund der gewerblichen Nutzung bereits versiegelt und kann somit keine natürlichen Funktionen übernehmen. Weiterhin sind die Böden

innerhalb des Plangebietes von Intensivgrasland bedeckt und können somit natürliche Bodenfunktionen übernehmen.

Im Allgemeinen sind Böden für die Stoffkreisläufe unabdingbar und bieten sowohl für einige Tiere als auch für die meisten Pflanzen eine Lebensgrundlage. Böden sind daher von immenser Bedeutung. Es gilt, schonend mit diesem Schutzgut umzugehen und die Bodenfunktionen weitestgehend zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Die Empfindlichkeit der Böden gegenüber Schadstoffanreicherung sowie Retentionsvermögen wird als relativ hoch eingeschätzt. Die im Plangebiet von Versiegelung freien Bereiche gewährleisten folgende Bodenfunktionen:

- Nährstoff- u. Wasserreservoir für die Pflanzendecke,
- Lebensraum von Mikroorganismen und Kleinstlebewesen,
- Regulator für den Wasserhaushalt der Landschaft,
- Ort des Abbaus organischer Substanz zu Humus und Pflanzennährstoffen sowie
- Filter und Abbaustätte von eingetragenen Schadstoffen.

Vorbelastung

Das Plangebiet wurde stark anthropogen geprägt. Im Rahmen der gewerblichen Nutzung finden sich großflächige Flächenbefestigungen in Form von Gebäuden, Stallanlagen sowie Betonflächen wieder.

Im Rahmen der Bewirtschaftung der Fläche findet eine regelmäßige Düngung des Intensivgraslandes statt und bildet somit eine Vorbelastung.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

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 Lagerflächen, Baukörpern oder Verkehrsflächen eine Beeinträchtigung dar. Die bestehende Versiegelung gilt fortführend als Konflikt (anlagebedingter Konflikt).

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

3.3.2 Schutzgut Pflanzen

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

Die im Plangebiet vorgefundene Vegetation wird im Wesentlichen durch stickstoffliebende (nitrophile) Arten bestimmt, die einen frischen Bodenstandort bevorzugen. Es finden sich regelrechte Stickstoffzeigerpflanzen wie Beifuss (*Artemisia*

vulgaris), Gefleckte Taubnessel (*Lamium maculatum*), Vogelsternmiere (*Stellaria media*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*).

Die nachfolgende Tabelle zeigt die aufgefundenen Pflanzenarten auf.

Tabelle 2: Kartierte Pflanzen im Plangebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Ackerhundskamille	(<i>Anthemis arvensis</i>)
Acker-Kratzdistel	(<i>Cirsium arvense</i>)
Beifuß	(<i>Artemisia vulgaris</i>)
Breitwegerich	(<i>Plantago major</i>)
Echte Kamille	(<i>Chamomilla recutita</i>)
Deutsches Weidelgras	(<i>Lolium perenne</i>)
Feldklee	(<i>Trifolium campestre</i>)
Gefleckte Taubnessel	(<i>Lamium maculatum</i>)
Große Brennnessel	(<i>Urtica dioica</i>)
Große Klette	(<i>Arctium lappa</i>)
Große Pimpinelle	(<i>Pimpinella major</i>)
Gundermann	(<i>Glechoma hederacea</i>)
Habichtskraut	(<i>Hieracium lachenalii</i>)
Habichtskraut	(<i>Hieracium lachenalii</i>)
Hirtentäschel	(<i>Capsella bursa pastoris</i>)
Hohe Rauke	(<i>Sisymbrium altissimum</i>)
Klettenkerbel	(<i>Torilis japonica</i>)
Knäulgras	(<i>Dactylis glomerata</i>)
Körnchensteinbrech	(<i>Saxifraga granulata</i>)
Krauser Ampfer	(<i>Rumex crispus</i>)
Löwenzahn	(<i>Taraxacum officinale</i>)
Mauerpippau	(<i>Crepis tectorum</i>)
Quecke	(<i>Agropyron repens</i>)
Rauhaar. Kälberkropf	(<i>Chaerophyllum hirsutum</i>)
Rotklee	(<i>Trifolium pratense</i>)
Rotschwingel	(<i>Festuca rubra</i>)
Spitzwegerich	(<i>Plantago lanceolata</i>)
Spreizende Melde	(<i>Atriplex patula</i>)
Storchschnabel	(<i>Geranium molle</i>)
Stumpfbl. Ampfer	(<i>Rumex obtusifolius</i>)
Vogelsternmiere	(<i>Stellaria media</i>)
Vogelwicke	(<i>Vicia cracca</i>)
Wegrauke	(<i>Sisymbrium officinale</i>)
Wegwarte	(<i>Cichorium intybus</i>)
Weißklee	(<i>Trifolium repens</i>)
Wiesenbärenklau	(<i>Heracleum sphondylium</i>)
Wiesenlabkraut	(<i>Galium mollugo</i>)
Wiesenschnegelschmalz	(<i>Phleum pratense</i>)
Wiesenschafgarbe	(<i>Achillea millefolium</i>)
Wiesenschwingel	(<i>Festuca pratensis</i>)

Zusätzlich zu diesen Arten wurden weiterhin noch insgesamt 12 Bäume im Plangebiet bzw. der angrenzenden Umgebung vorgefunden. Es handelt sich dabei um Pappeln

(Populus spec.), Weiden (Salix spec.), Kiefer (Pinus spec.), Ahorn (Acer spec.), Kirsche (Prunus spec.) und Robinie (Robinia pseudoacacia). Die Stammumfänge der Bäume belaufen sich auf 10 cm bis zu 180 cm.

Die Bäume sind derzeit nach Baumschutzverordnung des Landkreises Havellandes geschützt. Mit Rechtskraft des Bebauungsplanes gilt anschließend die Baumschutzsatzung der Stadt Nauen.

Laut § 1 der Baumschutzverordnung sind geschützt:

Bäume, deren Stammumfang in einer Höhe von 130 cm über dem Erdboden mindestens 30 cm beträgt.

Eibe, Rotdorn, Weißdorn und Stechpalme mit einem Stammumfang von mindestens 20 cm.

Mehrstämmige Bäume, wenn wenigstens zwei Stämme einen Stammumfang von mindestens 20 cm aufweisen.

Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 20 cm, wenn sie in einer Gruppe von mindestens 5 Bäumen zusammenstehen, dass sie im Kronenbereich einen Nachbarbaum berühren oder ihr Abstand zueinander am Erdboden gemessen nicht mehr als 5 m beträgt.

Hecken und Sträucher von mindestens 2 m Höhe.

Bäume mit geringerem Stammumfang sowie Hecken und Sträucher unter 2 m Höhe, wenn sie aus landeskulturellen Gründen insbesondere als Ersatzpflanzungen nach der Baumschutzverordnung in der jeweils geltenden Fassung, nach § 7 dieser Satzung oder als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme gepflanzt wurden.

Obstbaum-Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 30 cm.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Das Plangebiet ist durch den anthropogenen Einfluss gekennzeichnet und aufgrund der regelmäßigen Mahd stark beeinträchtigt. Auch im Rahmen der Bewirtschaftung des Gewerbegebietes treten ständige Störungen und Gefährdungen durch Verkehr und Lärm auf. Die Fläche kann somit in ihren benannten Funktionen als gering gewertet werden. Die Bäume mit der Staudenflur im Unterbewuchs sind hingegen von geringem bis mittlerem Wert, da sie als Sichtschutz und Lärmschutz dienen. In geringem Maße steuern sie einen positiven Beitrag als Frischluftlieferant bei.

Vorbelastung

Eine Vorbelastung besteht durch die aktive Nutzung der Gewerbe- als auch der Landwirtschaftsfläche inkl. Rückschnitt, Mahd und Düngung.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Pflanzenarten der Rote Liste des Landes Brandenburg bzw. nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden.

Aufgrund der vorgefundenen Nutzungsstrukturen und der kartierten Arten ist von einer geringen Bedeutung der Vorhabensfläche für die heimische Flora auszugehen, so dass nach derzeitigem Kenntnisstand von dem geplanten Bauvorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Vegetation ausgehen.

Die vorgesehene Bebauung hat die Beseitigung der vorhandenen artenarmen Vegetation des Bodens im Bereich der intensiven Landwirtschaftsnutzung und damit die Verringerung bzw. Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen sowie der Räume für Lebensgemeinschaften im Bereich der überbauten Flächen zur Folge (anlagebedingter Konflikt). Die natürlichen Standorte werden auf die verbleibende nicht überbaubaren

Grundstücksfläche, außerhalb der bebaubaren Flächen und die privaten Grünflächen begrenzt. Dadurch werden die für Pflanzen bestehenden Standortqualitäten durch Befahren mit Baufahrzeugen, Ablagern von Bodenmaterial, Lagern von Baumaterial und -geräten usw. eingeengt und die äußeren Einflüsse wie Lärm, Fahrzeugverkehr, Emissionen für die Zeit der Baumaßnahme verstärkt (betriebsbedingter Konflikt).

Die Entfernung der vorhandenen artenarmen Graslandvegetation, mit vereinzelt krautigen Bereichen, kann ebenfalls als unerhebliche Auswirkung eingeschätzt werden, da die Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht als gering bis maximal mittel eingeschätzt werden kann. Hinzu kommen Störungen durch die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung im Bereich dieser Grünlandflächen (Mahd, Betreten und Befahren).

Die Entfernung von Gehölzen kann ebenfalls als unerhebliche Auswirkung gewertet werden, da eine starke Beunruhigung innerhalb des Gewerbegebietes stattfindet und die Gehölze als Lebensraum stark beeinträchtigen.

3.3.3 Schutzgut Tiere

Faunistische Kartierungen wurden im Plangebiet insofern durchgeführt, dass Gebäude und Bäume auf das Vorhandensein von Nist-, Brut- und Lebensstätten geschützter Tierarten untersucht wurden. Es wurden die Außenhülle, das Dach und die Innenräume sowie Bäume auf Löcher bzw. Spalten untersucht, in denen sich alte Niststandorte (z. B. Höhlen- Halbhöhlenbrüter wie Haussperling, Hausrotschwanz, Mehlschwalbe usw.), Fledermausquartiere bzw. Nester von Insekten (z.B. Hornissen) befinden können. Zudem wurde auf Kotstellen geachtet.

Des Weiteren wurde im unmittelbaren Umfeld des Standortes nach Nist-, Brut- und Lebensstätten sowie geschützter Arten im Bereich angrenzender Gehölzstrukturen gesucht, da diese Flächen bzw. die hier befindlichen Gehölze durch den Baubetrieb beeinträchtigt werden können (Zuwegung, Baufreiheit, Materiallagerung). Bodenbrüter sind durch kurzgehaltene Bodenvegetation und menschlichem Störeinfluss nicht zu erwarten gewesen und nicht nachgewiesen. Die Begehungen erbrachten jedoch keine Hinweise. Eine erneute Begehung, die auf Hinweis der Stellungnahme im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB mit dem Ziel den im Plangebiet liegenden Löschwasserteich im Hinblick auf seine potentielle Eignung als Biotop für etwaige Amphibien oder Vögel zu inspizieren, erfolgte, erbrachte folgende Feststellung: Es besteht eine Funktion als Lebensraum. Künstlich geschaffene Gewässerstrukturen ersetzen in geeigneter Weise knapper werdenden Lebensraum und werden ersatzweise sehr gerne von unterschiedlichen Tieren angenommen. Die Biodiversität in solchen Lebensraumtypen kann mitunter bei genauerem Hinsehen unerwartet hoch sein. Insbesondere Insekten und Amphibien werden rasch von solchen Gewässerstrukturen angezogen, auch bei kleineren Flächengrößen. Für über Vögel eingetragenen Fischbestand hingegen, spielt der verhältnismäßig kleine Teich (ca. 2.200 m²) aufgrund von höheren Lebensraumsprüchen als auch der eher geringen Invasionswahrscheinlichkeit eine untergeordnete Rolle. Hauptakteure sind jahreszeitenentsprechend Libellen, Mücken und Wasserläufer sowie deren Larven. Auch für den hier verhörten aber nicht gefährdeten Teichfrosch (*Rana esculenta*) ist solch ein Gewässer interessant. Mit der Übernahme als geschütztes Biotop ist ein Verbotstatbestand auszuschließen. Der Löschwasserteich und seine naturschutzfachlich besonders wichtigen Ufer- und Grünstreifen bleiben von der Planung unberührt und sind wie in bisheriger Weise bei begründetem Bedarf nutzbar. Aktuelle oder abgelaufene Brutstätte konnten zwar nicht nachgewiesen werden, sind aber in synergistischer Kombination mit der Extensivierung der geplanten Maßnahmenfläche D durchaus denkbar und erwünscht.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Fläche wird als nicht empfindlich angesehen. Ihre Bedeutung ist hinsichtlich der großflächigen Versiegelung und des Intensivgrünlandes eingeschränkt. Die Staudenflur und einige Bäume haben eine geringe bis mittlere Bedeutung für die Fauna, da sie potenziell als Rückzugsraum genutzt werden können. Jedoch bleibt auch diese Nutzung stark eingeschränkt, da eine dauerhafte Beunruhigung durch den Betrieb und die Bewirtschaftung der Landwirtschaftsflächen einhergeht.

Vorbelastung

Vorbelastungen sind durch die ständige Beunruhigung im Rahmen der Gewerbenutzung und der landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche bekannt.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Aufgrund der vorgefundenen Nutzungsstrukturen ist von einer geringen Bedeutung der Vorhabensfläche für die Tierwelt als Lebens- und Rückzugsraum auszugehen, so dass von dem geplanten Bauvorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tierwelt ausgehen.

3.3.4 Schutzgut Klima und Luft

Das Plangebiet befindet sich im Landkreis Havelland, im Norden der Stadt Nauen. Es liegt zwischen kontinentalem und maritimem Klima. Das Temperaturmittel im Januar (kältester Monat) liegt bei 0,9°C und im Juli (wärmster Monat) bei 19,1°C. Der durchschnittliche Niederschlag liegt mit etwa 170 Regentagen bei 581mm im Jahr.

In den Sommermonaten dominieren Winde aus Richtung West, Südwest. Die restliche Zeit des Jahres dominieren West-Winde oder West-Süd-West-Winde.

Bedeutung und Empfindlichkeit

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 nördlich der Stadt Nauen, innerhalb des Havelländischen Luchs, sodass von einer relativ ungeschützten Lage des Areals ausgegangen werden kann. Aufgrund ihrer Größe, Struktur und Vegetation übernimmt diese Kulturlandschaft, mit ihren Grünland und Ackerflächen, dem Großen Havelländischen Hauptkanal im Süden und dem Nauener Stadforst im Norden, wichtige Funktionen als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet, durch die starke Temperaturschwankungen und hohe Verdunstungsraten ausgeglichen werden können, da die durchgängigen Vegetationsbestände klimatisch wirksame Bereiche bilden und sich durch die Fähigkeit der Staubfilterung sowie Sauerstoffproduktion als auch durch eine erhöhte relative Luftfeuchte (in der kälteren Jahreszeit verstärkte Nebelbildung) auszeichnen.

Neben der Sauerstoffproduktion ist die Vegetation zudem in der Lage, in gewissem Umfang Immissionen durch Straßenverkehr und Hausbrand aus der Luft zu filtern. Durch die Lage im Havelländischen Luch ist in der kälteren Jahreszeit mit Nebelbildung und Frostgefährdung im Gebiet zu rechnen. Durch die hohe Versiegelung und gewerblichen Nutzung innerhalb des Firmengeländes liegen jedoch klimatische Beeinträchtigungen vor, die bis in die umliegenden Flächen strahlen können (erhöhte Erwärmung, Abgase, Hausbrand usw.).

Vorbelastung

Eine Vorbelastung besteht durch die umliegende starke Versiegelung durch das Gewerbegebiet und die damit einhergehende Verhinderung der natürlichen Versickerung des Niederschlagswassers in den Boden. Eine Belastung besteht ebenfalls in geringem Maße durch die Düngung der Fläche und der emittierenden Stoffe. Schadstoffe werden auch durch den gewerblichen Verkehr in dem Gebiet hervorgerufen.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

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. Besucherverkehr, Betriebsverkehr) 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 überbaubare Fläche, geregelten Freiflächen sowie vorgesehenen Pflanzflächen begrenzt (anlagebedingter Konflikt).

Erhebliche Auswirkungen konnten nicht festgestellt werden.

3.3.5 Schutzgut Wasser

Nauen befindet sich innerhalb des Einzugsgebietes der Havel und ist daher durch reiche Grundwasservorkommen ausgezeichnet. Dies gilt ebenfalls für das Plangebiet.

Markante Oberflächengewässer kommen bis auf den südlich und westlich verlaufenden, Großen Havelländischen Hauptkanal (ca. 700 m) sowie diverse Entwässerungsgräben im weiteren Umfeld nicht vor.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Das Plangebiet ist derzeit im Bereich der gewerblichen Nutzung stark versiegelt und nur im angrenzenden Bereich der landwirtschaftlichen Nutzung unversiegelt. Dort kann Niederschlagswasser komplett aufgenommen und in den Wasserkreislauf eingespeist werden. Der Grundwasserabstand innerhalb des Plangebietes liegt unter 2 m in Bezug zur Geländeoberkante. Das Grundwasser liegt als ungespanntes Grundwasser im Lockergestein vor und weist einen Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone von mehr als 20 % auf. Das Gebiet entwässert Richtung Süden in den Großen Havelländischen Hauptkanal und von dort aus in die Havel.

Vorbelastung

Aufgrund der vorhandenen grundwasser- und staunässebestimmte Sande und Tieflehme ist eine Versickerungsfähigkeit des anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet gegeben. Aufgrund der großflächigen Versiegelung können Niederschläge innerhalb des befestigten Teils des Firmengeländes der Störk GmbH nur eingeschränkt versickern und gelten somit als Vorbelastung. Im Bereich der umliegenden Grünlandflächen ist jedoch eine Versickerung problemlos möglich.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser sind im direkten Zusammenhang mit den Beeinträchtigungen des Bodens zu sehen. Durch das geplante Bauvorhaben werden Bodenflächen neu vollversiegelt (anlagebedingter Konflikt). Die Folge ist eine

Verringerung der Wasserversickerungsfläche und damit eine potentielle Verringerung der Grundwasserzuführung und -neubildung im Plangebiet (anlagebedingter Konflikt).

Die Möglichkeit der Versickerung innerhalb des Plangebiets ist dennoch weiterhin gegeben, da keine vollständige Versiegelung des Plangebietes vorgekommen wird.

Eine Gefährdung des Wassers besteht dennoch für den ruhenden und fließenden Fahrzeugverkehr durch Baufahrzeuge (z. B. Reifenabrieb, Bremsbelagsstoffe, Kraftstoffe und Mineralöle) während der Baumaßnahme bzw. während der Nutzung des Gewerbegebietes (anlagebedingter Konflikt).

Aufgrund des hohen Gefährdungspotentials des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen ist hier ein potentieller Konflikt gegeben, der jedoch als gering bzw. unerheblich eingeschätzt werden kann, da das Grundwasser nur gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt ist. Bei punktuellen Leckagen, wie sie des Öfteren bei Kfz vorkommen, ist eine Gefährdung des Grundwassers eher gering, da durch den Boden Schadstoffe abgepuffert werden können und somit nicht in das Grundwasser gelangen.

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

3.3.6 Schutzgut Landschaft/Ortsbild

Das Nauener Landschaftsbild ist durch anthropogene Einflüsse stark gekennzeichnet. Dies spiegelt sich auch im Orts- und Landschaftsbild durch die Verstädterung des Gebietes wider. Das Orts- und Landschaftsbild kann im Allgemeinen als ausgeräumt bezeichnet werden, da es sehr stark anthropogen beeinflusst ist. Die Innenstadt ist zum größten Teil durch viele Gebäude und Straßen versiegelt und hat einen hohen historischen Wert.

Das Plangebiet und seine Umgebung kann als stark anthropogen beeinträchtigte Kulturlandschaft beschrieben werden. Neben Acker- und Grünlandflächen finden sich dort Baumreihen, vereinzelt Feldgehölze sowie Wassergräben und Kleingewässer vor. Das Waldgebiet (Nauener Stadtforst) ist für den Planbereich markant, genauso wie der Große Havelländische Hauptkanal als Gewässer der näheren Umgebung (beides nordöstlich).

Durch das angrenzende, bereits bebaute Gelände des Gewerbegebietes und der aktiven Nutzung ist das Plangebiet bereits beeinträchtigt.

Als positiv wirkende Landschaftselemente sind die vorhandenen Gehölzstrukturen im Plangebiet zu nennen. Des Weiteren finden sich im angrenzenden Umfeld der Feuerlöschteich, Grünlandflächen sowie weitere Gehölzstrukturen. Als negativ wirkende landschaftliche Elemente können die vorhandenen Gebäude und technischen Anlagen sowie das relativ hoch aufgeschüttete Material bezeichnet werden, da sie weit in die Umgebung wirken.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Da das Plangebiet bereits zum größten Teil gewerblich genutzt wird, kann hier von einer geringen Bedeutung und Empfindlichkeit gesprochen werden.

Vorbelastung

Vorbelastungen sind derzeit keine bekannt.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Das Landschaftsbild wird durch das Vorhaben nur geringfügig geändert. Eine Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes gibt es jedoch insofern, da im Zuge

der geplanten Baumaßnahme der südliche Bereich und das Zentrum des Plangebiets umgestaltet wird und stellenweise Vegetation entfernt und neue Gebäude einschließlich Nebenanlagen und Verkehrsflächen innerhalb des Plangebiets errichtet werden, so dass bisher nicht bzw. nur zum Teil vorhandene Bauelemente (Formen, Farben, Strukturen, Texturen) in den Raum eingebracht werden, die einen Naturnäheverlust bewirken können (anlagebedingter Konflikt).

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

3.3.7 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.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Das Plangebiet wird derzeit gewerblich sowie als Intensivgrünland genutzt. Durch die aktive Nutzung sind Arbeitsplätze gesichert. Diese sind von hoher Bedeutung, da sie zur Stärkung des ländlichen Raumes beitragen und eine Abwanderung von Menschen verhindern.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über den Eichhorstweg.

Neben einer weiteren gewerblichen bzw. landwirtschaftlichen Nutzung im Osten, befinden sich weiterhin östlich, nordwestlich sowie westlich Wohnbebauungen.

Erholungsfunktionen sind innerhalb des Plangebiets derzeit nur in sehr geringem Umfang vorhanden, da eine erholungsrelevante Infrastruktur fehlt und lediglich der Eichhorstweg zu Spaziergängen genutzt werden kann.

Im Bereich des Intensivgrünlands kann von einer Erholungsnutzung nicht ausgegangen werden, da das Plangebiet derzeit, aufgrund der mehrmaligen jährlichen Grünlandmähd, intensiv genutzt wird und keine weitere Nutzung zulässt.

Mit Ausnahme von einzelnen Strukturelementen kann eher von einem Mangel an landschaftsprägenden Strukturelementen innerhalb des Plangebietes gesprochen werden.

Der Nauener Stadtforst hingegen, ein ausgedehntes Kiefern- und Mischwald geprägtes großes Waldgebiet, lädt zu Erholungszwecken ein. Der Nauener Stadtforst wird durch ein relativ dichtes Netz von Wegen und Pfaden erschlossen und eignet sich daher gut zur landschaftsbezogenen Erholung.

Vorbelastung

Lärmvorbelastungen gibt es im Plangebiet in Form von Verkehrslärm und Gewerbelärm, der im Rahmen des Gewerbegebietes aufkommt.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Um sicherzustellen, dass die Belange des Immissionsschutzes der Planung nicht entgegen stehen, wurde eine Untersuchung der Schallimmissionen für das Bebauungsplangebiet von der SFI – Sachverständige für Immissionsschutz GmbH (Berichtsnummer SFI-248/2-2015-4-0 vom 17.09.2015) erstellt.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass derzeit für das Schutzgut Mensch vor allem zumutbare Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm in Form von Kraftfahrzeugen auftritt. Bis auf zwei Immissionsorte (I-4 und I-5) werden die entsprechenden Planwerte durch die Kontingentierung erfüllt. Um auch für die Immissionsorte I-4 und I-5

(Wohnhäuser Eichhorstweg 15 und 17) das Einhalten der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm bzw. der Orientierungswerte der DIN 18005-1 zu gewährleisten, wird an der zu diesen Immissionsorten benachbarten Anlagengrenze einen mindestens 6,5 m hoher und 75 m langer Schallschutzwall errichtet. Zum Nachweis der Eignung erfolgt eine Schallausbreitungsberechnung nach TA Lärm. Hierin werden die Schallquellen der Störk GmbH auf den Teilflächen 3 bis 12 sowie die Kontingente der Teilflächen 1 und 2 sowie 13 bis 19 zugrunde gelegt. Die Bebauungsdämpfung durch Abschirmungen, Reflektionen und Absorptionen an den Gebäuden des Betriebes der Störk GmbH wurden berücksichtigt. Im Ergebnis wird festgestellt, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm und die Orientierungswerte der DIN 18005-1 und damit die beschriebenen Planwerte eingehalten werden.

Um des Weiteren sicherzustellen, dass die Belange des Immissionsschutzes der Planung nicht entgegen stehen, wurde eine Untersuchung der Geruchsmissionen für das Bebauungsplangebiet von der SFI – Sachverständige für Immissionsschutz GmbH (Berichtsnummer SFI-248/1-2015-1-0 vom 31.08.2015) erstellt.

Die Ergebnisse der Geruchsmissionsprognose lassen den Schluss zu, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch anlagenbedingte Geruchsmissionen im Umfeld des B-Plangebietes nicht zu erwarten sind.

Das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg teilt in der Stellungnahme vom 16.12.2015 mit, dass dem B-Plan von Seiten des Immissionsschutzes zugestimmt werden kann.

Eine Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch gibt es insofern, da neue Gebäude einschließlich Nebenanlagen innerhalb des Plangebiets errichtet werden, so dass neue Bauelemente (Formen, Farben, Strukturen, Texturen) in den Raum eingebracht werden, die einen Naturnäheverlust bzw. eine Minderung der Wohnumfeldqualität für die umliegende Bebauung bewirken können (anlagebedingter Konflikt). Aufgrund des festgesetzten Maßes der baulichen Nutzung passen sich die geplanten Baukörper in die bisherigen Dimensionen und Maßstäblichkeiten der Umgebung gut ein bzw. passen sich somit an die umgebende Wohnbebauung an. Des Weiteren ist mit zunehmendem Verkehrs bzw. mit Baulärm während der Baumaßnahme zu rechnen (baubedingter Konflikt).

Weitere Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens werden nicht erwartet, da durch die Umsetzung des Vorhabens nicht zwingend ein erhöhtes Verkehrsaufkommen zu verzeichnen ist.

Durch die Sicherung des gewerblichen Standortes sowie durch eine Erweiterung werden Arbeitsplätze gesichert, welches eine positive Auswirkung auf das Schutzgut Mensch beinhaltet.

3.3.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Innerhalb des Plangebiets sind keine bekannten Bodendenkmale vorhanden. Baudenkmäler wurden im Bereich des Plangebiets bzw. seiner unmittelbaren Umgebung nicht vorgefunden. Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile finden sich nicht im Bereich des Plangebiets und seiner unmittelbaren Umgebung.

Grundsätzlich ist bei jedoch Erdbauarbeiten immer mit dem Fund von Bodendenkmälern zu rechnen. Folgende Festlegungen sind laut Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg (in Kraft seit 01.08.2004 i.d.F. der Bek. Vom 24.05.2004) zu beachten:

Während der Bauausführung können im gesamten Vorhabensbereich -- auch außerhalb der ausgewiesenen Bodendenkmale und Bodendenkmalvermutungsflächen -- bei

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

Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Bestimmungen zu belehren.

3.3.9 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:** landwirtschaftlich genutzter Standort → vorhandene Lärmbeeinträchtigungen des Plangebiets und seiner Umgebung durch Gewerbegebiet und umgebender Wohnbebauung und Straßenverkehr → geringe Erholungseignung, da Möglichkeiten stark eingeschränkt sind (Privatgrundstücke, fehlende Erschließung)
- **Schutzgut Tierwelt:** vorhandene anthropogene Prägung des Geländes durch Gewerbe und landwirtschaftliche Nutzung → nur geringe Ausbildung von Habitatstrukturen an den Plangebietsgrenzen, weil starke Störungen/Gefährdungen
- **Schutzgut Pflanzen:** vorhandene Vegetation intensiv geprägt → einseitige artenarme Vegetationsausbildung → Ausbildung daran angepasster Tiergemeinschaften
- **Schutzgut Boden:** starke Bodenversiegelung im Bereich Gewerbe → Änderung klimatischer Verhältnisse, Behinderung Austausch natürlicher Stoffkreislauf, keine Bodenversiegelung auf landwirtschaftlichen Flächen, jedoch großflächige vorhandene anthropogene Vorprägung durch intensive landwirtschaftliche Nutzung → somit Beeinträchtigung der oberen Bodenschicht durch Bewirtschaftung → gering beeinträchtigter Bodenwasserhaushalt und Bodenfilter, jedoch mögliche Einlagerung von Nährstoffen durch Düngemittel (z. B. Stickstoff)
- **Schutzgut Wasser:** Nährstoffeinträge → Nähranreicherung in Boden und Grundwasser durch Düngung → Beeinflussung der Wasserqualität → Veränderung der Standortfaktoren → Verschiebung des natürlichen Artenspektrums in Richtung stickstoffliebender Pflanzen

- **Schutzgut Klima/Luft:** hoher Versiegelungsanteil → Speicherung von Wärme bei Sonneneinstrahlung, geringere Abkühlung und geringere Luftfeuchtigkeit → intensive Grünlandnutzung, Hauptwindrichtung W/SW → geringe Aufheizung da keine Versiegelung und geschlossene Vegetationsdecke, ungeschützte Lage
- **Schutzgut Landschaft:** Privatgrundstück und somit eingeschränkte Begehrbarkeit → fehlende Erlebbarkeit der besonderen Eigenart der Landschaft da nicht vorhanden (Wege fehlen, keine prägenden Elemente usw.)

3.3.10 Biotoptypen

Der überwiegende Teil des Plangebiets kann als Gewerbefläche (12310) bezeichnet werden. Im zentralöstlichen Teil liegen vornehmlich gewerbegebietsprägende Aufschüttungsflächen vor. Im Westteil liegt eine Einzelhausbebauung mit Gartennutzung vor, die in landwirtschaftlich geprägte Flächen, befahren, unverdichtet, vegetationsfrei, übergeht.

Es finden sich verschiedene Gebäude, Verkehrs- (12612/12653), Lagerflächen (12740) und Schotterflächen (12653). Die Wertigkeit dieser Flächen kann aus naturschutzfachlicher Sicht als sehr gering eingeschätzt werden. An den Rändern der vollversiegelten Lagerflächen wurden 2 Entwässerungsmulden angelegt, die nur nach Niederschlägen Wasser führen. Die Wertigkeit kann daher als gering eingeschätzt werden. Des Weiteren liegt am Ostrand des Firmengeländes ein abgedecktes Betonbecken (12830) mit umgebender Böschung (12720). Des Weiteren finden sich einzelne Holundersträucher. Die Wertigkeit von Becken und Aufschüttung kann als sehr gering, die der Grasland- und Gehölzstrukturen als mittel eingeschätzt werden.

Der östliche Teil des betrachteten Plangebiets wird von einer artenarmen Intensivgraslandfläche (051512) eingenommen, die regelmäßig gemäht sowie gedüngt wird. Die Wertigkeit dieser Fläche wird als gering bis maximal mittel eingeschätzt. Im westlichen Bereich des Plangebiets wurden westlich des Bürogebäudes bzw. westlich der derzeitigen Zufahrt zum Firmengelände als Rand- und Schmuckbepflanzung kleinere Rabatten mit Sträuchern (10272) angelegt. Die Wertigkeit dieser Grünstrukturen kann als gering bis mittel eingeschätzt werden.

Westlich der o. g. Zufahrt verläuft in N-S-Richtung eine ca. 3,5 m hohe und 1,5 m breite Zypressenhecke (071313). Die Wertigkeit dieser Hecke kann als mittel eingeschätzt werden. Im westlichen Teil verläuft in Nord-Südrichtung eine Tannenreihenpflanzung (071311).

Nördlich der Hecke wurde in W-O-Richtung eine ca. 2,5 m hohe Aufschüttung (12720) angelegt, die im letzten Jahr vollständig mit Sträuchern bepflanzt wurde (270 x Hartriegel, 160 x Rose, 2 570 x Zwergmispel).

In den ungenutzten Randbereichen des Plangebiets bzw. der Uferbereichen der Entwässerungsmulden finden sich Staudenfluren frischer nährstoffreicher Standorte (05142). Die Wertigkeit kann als gering eingeschätzt werden, da diese Staudenfluren in unmittelbarer Nachbarschaft zu stark befahrenen Flächen liegen und somit starken Störungen ausgesetzt sind. Das gleiche gilt für die an der südöstlichen Grenze des Firmengeländes stehenden 5 Pappeln bzw. die beiden Weiden westlich des Betonbeckens.

3.3.11 Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb von Schutzgebieten.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Natur (NSG)- und Landschaftsschutzgebieten (LSG) sowie SPA- und FFH-Gebieten. Nordöstlich in ca. 650

m verlaufen die Grenze des LSG Nauen-Brieselang-Krämer und es FFH-Gebiets Leitsakgraben. Nördlich in ca. 1 km Entfernung liegt das FFH-Gebiet Leitsakgraben mit Ergänzung. Westlich in ca. 350 m Entfernung verläuft die Grenze des SPA-Gebiet Rhin-Havelluch. Nordwestlich in ca. 1,6 km Entfernung befindet sich der Kranichschlafplatz Nauen. Südwestlich in ca. 4 km Entfernung verläuft die Grenze des Großtrappenschongebiet Markee- Wachow-Tremmen. Geschützte Alleen sind gem. § 17 BbgNatSchAG nicht in Betroffenheit. Der im westlichen Bereich liegende Löschwasserteich wurde nachrichtlich als gesetzlich geschütztes Biotop im Sinne von § 30 BNatSchG übernommen. Das Biotop mit einer potentiellen Bedeutung für Amphibien (Nachweis durch Verhörung von *Rana esculenta*) und Vögel und einer nachgewiesenen Bedeutung für die Gruppe der Insekten bleibt unberührt von den Erweiterungs- bzw. Überbauungsmaßnahmen des Vorhabens. Ein Verbotstatbestand ist ausgeschlossen. Für den Löschwasserteich ist ein als schützende Pufferzone zu begreifender Abstand von 10m von der Randzone abgehend einzuhalten. Dieser soll dem Schutz und Erhalt des Biotops dienen und ist von Bebauung freizuhalten. Eine Begehung soll sich in diesem Bereich auf das notwendige Minimalmaß beschränken (Löschwasserentnahme, Gehölzpflege etc.), um sich weitestgehend ungestört in seinem Pflanzen- und Artenbestand naturnah weiterentwickeln zu können.

Arten der Roten Liste des Landes Brandenburg wurden innerhalb des Plangebiets nicht vorgefunden. Eine zukünftige Ansiedlung erscheint derzeit, aufgrund der intensiven Gewerbe- und Grünlandnutzung, eher unwahrscheinlich.

3.4 Prüfung Verstoß gegen Artenschutzrechtliche Verbote

Die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zum speziellen Artenschutz unterscheiden zwischen besonders geschützten Arten und streng geschützten Arten, wobei alle streng geschützten Arten zugleich zu den besonders geschützten Arten zählen (d.h. die streng geschützten Arten sind Teil der besonders geschützten Arten). Welche Arten zu den besonders geschützten Arten bzw. den streng geschützten Arten zu rechnen sind, ist in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG geregelt:

Streng geschützte Arten

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

Besonders geschützte Arten

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

Den europäischen Vogelarten – das sind alle einheimischen Vogelarten - kommt im Schutzregime des § 44 BNatSchG eine Sonderstellung zu: Gemäß den Begriffsbestimmungen zählen sie zu den besonders geschützten Arten, hinsichtlich der Verbotstatbestände sind sie jedoch den streng geschützten Arten gleichgestellt. Weiterhin sind einzelne europäische Vogelarten über die Bundesartenschutzverordnung oder Anhang A der EU-Verordnung 338/97 als streng geschützte Arten definiert.

Die vorliegende spezielle Artenschutzprüfung umfasst folgende Prüfschritte:

1. Bestimmung der prüfrelevanten Arten

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

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

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

Im zweiten Schritt wird untersucht, ob durch das geplante Vorhaben Verbotstatbestände für die prüfrelevanten Arten erfüllt werden. Als für Baumaßnahmen einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss nachgewiesen werden,

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

Da bei den Begehungen keine Arten vorgefunden wurden, die bei der Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums die Relevanzschwelle überschreiten (Fledermäuse, Brutvögel, Heldbock, Eremit), kann ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand ausgeschlossen werden.

3.5 Konfliktdarstellung

Durch die Rechtskraft des Bebauungsplanes werden weitere Versiegelungen innerhalb des Plangebietes ermöglicht. Dies führt zum Verlust von Vegetationsflächen im landwirtschaftlichen Bereich sowie zum Verlust von einigen Bäumen.

Weiterhin stellt der Bebauungsplan eine Sicherung der derzeitigen Nutzung sowie Vegetationsflächen dar.

Die Umnutzung der landwirtschaftlichen Flächen zur gewerblichen Nutzung stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar und muss entsprechend § 19 BNatSchG ausgeglichen bzw. ersetzt werden, wobei der Ausgleich Vorrang gegenüber Ersatz hat.

3.5.1 Vermeidung/Verminderung

Das Bundesnaturschutzgesetz verpflichtet den Verursacher eines Eingriffs, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (§ 19 Abs. 1). Das Vermeidungsgebot ist striktes Recht. Die Möglichkeit zur Vermeidung besitzt unbedingten Vorrang vor der Entwicklung von Ausgleichs und Ersatzmaßnahmen. Die Vermeidungspflicht umfasst auch die Pflicht zur Minderung von Beeinträchtigungen.

Das Vermeidungs- und Minderungsgebot beinhaltet daher:

Baumfällung/Gehölzentfernung

Mit Rechtskraft des Bebauungsplanes gilt für den Geltungsbereich die Baumschutzsatzung der Stadt Nauen, nach der alle im Plangebiet vorkommenden Bäume geschützt sind und nicht gefällt werden dürfen. Sollten Baumfällungen notwendig werden, so ist ein entsprechender Antrag bei der Stadt Nauen zu stellen. Anschließend sind die gefällten Bäume entsprechend der Baumschutzsatzung auszugleichen.

Es ist darauf zu achten, dass eine Entfernung sämtlicher Gehölze in der Zeit vom 01.03. bis 30.09. eines jeden Jahres grundsätzlich verboten ist. Sollte es notwendig sein, Bäume innerhalb dieser Zeit zu fällen, so ist ein Antrag bei der zuständigen Behörde zu stellen.

Niederschlagswasser

Das anfallende Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebietes zur Versickerung zu bringen.

Lichtemissionen

Sollte es notwendig sein, die Baustelle bzw. das Gewerbegebiet zu beleuchten, sind die Leuchten so aufzustellen, dass sie nicht in angrenzenden Flächen des Plangebietes strahlen und ggf. Tiere oder Menschen beeinflussen und stören. Bei der Installation von Lichtquellen wird daher auf die Leitlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen (Licht-Leitlinie) vom 16. April 2014 hingewiesen.

Gehölzentfernungen

Sollten Bäume oder Gehölze entfernt werden, so ist zu berücksichtigen, dass die Beseitigung von Bäumen, Sträuchern und Büschen in der Zeit vom 01. März bis 30. September eines jeden Jahres grundsätzlich unzulässig ist. Nachweislich erforderliche Beseitigungen sind als Ausnahmegenehmigung bei der unteren Naturschutzbehörde zu beantragen.

Maßnahmen während der Bauzeit

Beeinträchtigungen während der Bauphase können durch ein optimiertes und diese Aspekte berücksichtigendes Baustellenmanagement sowie durch strikte Beachtung entsprechender Vorschriften vermindert werden. Der Staubbelastung kann durch eine Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes entgegengewirkt werden.

3.5.2 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden in den Bereichen der Bodenabtrag, Versiegelung, Verdichtung und Überschüttung (Bodenauftrag) führen zum Verlust bzw. zur Überprägung von natürlich gewachsenem Boden und dem Boden als Vegetationsstandort in den Eingriffsbereichen.

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 Wohnbebauung.

Die Erzeugung zusätzlicher gasförmiger Emissionen durch Verkehr und Hausbrand nach Fertigstellung und Nutzung 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.

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

3.5.3 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 Gebäuden, Nebenanlagen 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 auf dem Eichhorstweg, die in der Umgebung z. T. vorhandene Wohnbebauung sowie die intensive landwirtschaftliche Nutzung würden sich nicht verändern.

Die Beeinträchtigungen durch die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung würde sich in keiner Weise verändern, da aufgrund der intensiven Grünlandbewirtschaftung mit schwerem Gerät (Bodenbearbeitung, Säen, Düngung, Pflanzenschutz, Ernte, Gräsernachsäat, Mahd, Heugewinnung), eine Renaturierung des Wasserhaushalts nur durch die Änderung der Bewirtschaftungsbedingungen eine Verbesserung bringen würde (extensive Nutzung, Schaffung breiter Pufferzonen z. B. zum Großen Havelländischen Hauptkanal).

In Bezug auf das Schutzgut Landschaft würde sich bei Nichtdurchführung nichts verändern. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung besteht keine Möglichkeit zur Aufwertung des Landschaftsbildes.

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.

3.5.4 Anderweitige 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 unterstützt das Vorhaben des Auftraggebers, das bestehende Gewerbegebiet zu sichern und die Möglichkeit einzuräumen, dieses weiterhin zu entwickeln. Der Standort des Bebauungsplanes wird als städtebaulich sinnvoll betrachtet, da es direkt an das bestehende Gewerbegebiet angrenzt und bereits als erschlossen gilt.

3.5.5 Monitoring

Gemäß § 4c BauGB ist nach Abschluss des Planverfahrens eine Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen der Plandurchführung zu gewährleisten. Die Modalitäten und der Umfang der geplanten Überwachungsmaßnahmen werden durch die Stadt/Gemeinde festgelegt. Im vorliegenden Planverfahren sind die Umweltauswirkungen als geringfügig einzustufen. Ein Monitoring mit den dafür erforderlichen Überwachungsmaßnahmen ist daher aus Sicht von Natur und Landschaftspflege und der Stadt/Gemeinde nicht erforderlich.

3.6 Zusammenfassung

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

Durch die Planung wird der bestehende Gewerbestandort gesichert und Weiterentwicklungsmöglichkeiten geschaffen, was der Entwicklung des Wirtschaftsstandortes Nauen dient.

Es ist mit keinem Anstieg des Verkehrsaufkommens im Eichhorstweg zu rechnen, das über das bereits mit der jetzigen genehmigten Nutzung bestehende Maß hinausgeht.

Dies hat erhebliche und unerhebliche Auswirkungen auf die vorhandenen Schutzgüter. Beim Schutzgut Boden liegen erhebliche Auswirkungen in Form von Versiegelung, Bodenauftrag (Überschüttung), 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, Nebenanlagen und Verkehrsflächen errichtet werden.

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

Bei den Schutzgütern Flora und Fauna ist mit einer Verringerung der Vegetationsfläche und der dadurch bedingten lokalen Zerstörung von Lebens- und Nahrungsräumen zu rechnen. Dass es sich hierbei nach Auswertung der Kartierungsdaten 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.

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

4. Eingriffsregelung

Gesetzliche Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bildet das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit dem Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG). 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 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 ist „der Verursacher eines Eingriffs ... verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. ...“ Unvermeidbare Beeinträchtigungen hat der „Verursacher ... innerhalb einer zu bestimmenden Frist zu beseitigen oder durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushalts zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.“ „Ist ein Eingriff nicht ausgleichbar, aber nach § 12 Abs. 2 zulässig, so hat der Verursacher die zerstörten Werte und Funktionen des Naturhaushalts an anderer Stelle des von dem Eingriff betroffenen Raumes in ähnlicher Art und Weise wiederherzustellen“.

4.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter

Eine umfassende Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Klima/Luft, Tiere, Pflanzen, Landschaft und Kultur- und Sachgüter erfolgte unter Punkt 3.3 innerhalb des Umweltberichtes.

4.2 Konfliktanalyse und Vermeidung/Verminderung

Eine umfassende Konfliktanalyse mit Darstellung der erheblichen und unerheblichen Auswirkungen sowie Vermeidung/Verminderungsmaßnahmen zu den einzelnen

Schutzgütern Mensch, Boden, Wasser, Klima/Luft, Tiere, Pflanzen, Landschaft und Kultur- und Sachgüter erfolgte bereits im Rahmen des Umweltberichtes unter Punkt 3.5.

4.3 Kompensationsermittlung

Grundsätzlich gilt für die Eingriffsregelung, dass Vermeidung/Verminderung des Eingriffs vor Ausgleich des Eingriffs vor Ersatz des Eingriffs geht. Da der Eingriff jedoch nur durch Aufgabe der Planung vollständig vermieden werden kann, verbleibt nach Anwendung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen eine Beeinträchtigung der Schutzgüter durch den Eingriff. Diese Beeinträchtigung ist in Form von Ausgleichsmaßnahmen und/oder Ersatzmaßnahmen zur Wiederherstellung des Naturhaushaltes zu kompensieren.

Allgemeine Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen gemäß HVE

Funktionale Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen

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

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

Räumliche Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen

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

Maßnahmen im direkten Einwirkungsbereich der betriebsbedingten Beeinträchtigungen werden in der E/A Bilanz in der Regel nicht anerkannt, sondern gelten als Gestaltungsmaßnahmen. Als Ausnahme kann ggf. die Wirkung auf das Landschaftsbild berücksichtigt werden. Für Ersatzmaßnahmen ist der räumliche Bezug gelockert. Die beeinträchtigten Funktionen können auch in größerer Entfernung kompensiert werden. Ein räumlicher Bezug muss aber in jedem Fall zwischen Eingriffs- und Kompensationsraum herstellbar sein. In Brandenburg wird dieser als gegeben angesehen, wenn die Ersatzmaßnahmen innerhalb der gleichen naturräumlichen Region (definiert im Landschaftsprogramm Brandenburg, MLUR 2001) umgesetzt werden. Darüber hinaus sollten die Maßnahmen im gleichen Landkreis und damit in der Zuständigkeit der Behörden liegen. Dabei sind Maßnahmen, die gleichartige Funktionen in größerer Entfernung wiederherstellen, solchen vorzuziehen, die nur ähnliche Funktionen, dafür aber in der Nähe des Eingriffsortes ersetzen.

Kompensationsanforderungen nach HVE

Nach den o. g. Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen kommt als Kompensation für den Eingriff durch die Neuversiegelung nur eine Entsiegelung von Flächen in Frage, da nur so ein funktional gleichartiger Zustand zum Ausgangszustand erreicht werden kann. Flächen zum Entsiegeln zur Kompensation des Eingriffs wurden jedoch inner- und außerhalb des Plangebiets nicht gefunden. Da der Ausgleich laut HVE möglichst funktional gleichartig sein soll, jedoch nicht unbedingt die Wiederherstellung identischer

Elemente beinhalten muss, sondern die wesentlichen Funktionen, die Natur und Landschaft vor dem Eingriff erfüllt haben, auch zukünftig gewährleistet sein sollen, besteht laut HVE die Möglichkeit der Kompensation in Form von Gehölzanpflanzungen bzw. der Umwandlung von Intensivgrünland in extensiv genutztes Grünland. Gehölzanpflanzungen gewährleisten eine Auflockerung und bessere Durchlüftung des Bodens und somit eine Verbesserung der Entwicklungsbedingungen für die Bodenorganismen, was eine Bodenverbesserung zur Folge hat. Weiterhin wird durch Gehölzpflanzungen der Bodenerosion entgegengewirkt und der Gas- und Wasseraustausch des Bodens mit der Atmosphäre verbessert, was positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Bodens hat, da der Boden Wasser speichern kann und an die pflanzliche Vegetation wieder abgibt. Des Weiteren wird die Bodenfilterfunktion verbessert und das Wasserspeichungsvermögen durch Gehölze erhöht sowie das Landschaftsbild aufgewertet.

Für den Ausgleich in die benannten Schutzgüter stehen die südlichen Bereiche der Flurstücke zur Verfügung, welche derzeit auch als intensives Grünland genutzt werden.

Die Extensivierung intensiv genutzter Flächen bewirkt die Entwicklung einer Artenvielfalt aus pflanzlicher und faunistischer Sicht im Gegensatz zu Intensivkulturen. Hinzu kommt die naturschutzfachliche Aufwertung von Biotopen geringer Bedeutung (Intensivgrasland 051512). Somit werden durch Gehölzanpflanzungen und Extensivierungsmaßnahmen nach der Baumaßnahme, die vorhandenen wesentlichen Funktionen des Naturhaushaltes vor dem Eingriff wiederhergestellt.

Hinzu kommt, dass die Ausgleichsmaßnahmen größtenteils innerhalb des Plangebiets und seiner unmittelbaren Umgebung umgesetzt werden können. Für den Restkompensationsbedarf stehen externe Flächen zur Verfügung.

Somit entsprechen die Ausgleichsmaßnahmen den räumlichen Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen gemäß HVE und sind zur Kompensation des Eingriffs geeignet. Weiterhin soll die Bepflanzung die Biotopverbindung zwischen Plangebiet und Umgebung verbessern.

Ein Ausgleich ist demnach im Rahmen der Bestandsaufnahme und Bewertung des Eingriffs für das Schutzgut Boden sowie für das Schutzgut Landschaft erforderlich.

4.4 Bilanzierung

In Bezug auf die Anforderungen des Flächenumfangs ist die Bemessung nach HVE verbal-argumentativ abzuleiten. Im Regelfall sind die erheblichen Beeinträchtigungen auf mindestens gleicher Fläche zu kompensieren. Ausschlaggebend sind vornehmlich Art und Umfang der beeinträchtigten Funktionen und Werte von Natur und Landschaft sowie der Ausgangszustand der Kompensationsfläche. Die HVE gibt zusätzlich Kompensationsfaktoren an, die bei der Berechnung des Kompensationsbedarfs als Orientierungswerte dienen und sich in der Eingriffskategorie, Funktionsausprägung des Eingriffbodens und der Maßnahmenart unterscheiden. Die Berechnung zum Kompensationsbedarf ist wie folgt abgeleitet:

Tabelle 3 Flächenbilanz

	Größe in m ²
Baugebietsgröße (Fläche Störk GmbH, ohne Flurstück 263)	112.947
Davon bereits versiegelte Fläche	68.386
Davon noch unversiegelte Fläche	44.561
Max. versiegelbare Fläche mit GRZ 0,8	90.358
Kompensationsbedarf (versiegelbare Fläche/bereits versiegelter Fläche)	21.972

Die Verrechnung der einzelnen Flächenkategorien ergibt bei einer GRZ von 0,8 einen Kompensationsbedarf (noch versiegelbare Fläche) von 21.972 m². Es wird hierbei von einer Vollversiegelung des Bauvorhabens ausgegangen. Die naturschutzfachlichen Erfordernisse der Kompensation finden u.a. dadurch ihre vollständige Berücksichtigung. Es liegt ein höher ansetzender Kompensationsfaktor zugrunde als dies bei einem teilversiegelndem Bauvorhaben der Fall wäre. Der Ausgleich soll durch die Maßnahme der Gehölzpflanzung sowie großflächig durch die Extensivierung des südlich angrenzenden Intensivgrünlandes erfolgen. Die Flächen A, B und C sind für Gehölzpflanzungen vorgesehen. Fläche D, der größere Teil der geplanten Maßnahmenfläche soll durch eine Extensivierung einer ökologischen Aufwertung von Funktion und Wert des Naturhaushaltes zugeführt werden.

Auf Fläche B ist ein Pflanzstreifen auf 788 m² anzulegen. Fläche C stellt mit 2302 m² eine weitere Fläche zur Gehölzpflanzung zur Verfügung. Zusammen mit den in dieser Verrechnung unberücksichtigten 300 m² großen Kompensationsfläche im Kompensationsverhältnis 1:1 aus der vorangegangenen Erweiterungsplanung (Fläche A) bestehen 3 Gehölzpflanzungsflächen. Auf 3090 m² (3.390 m²-300 m²) wurde in der aktuellen Planung 1:2 kompensiert. D.h. die Hälfte dieser Fläche kann vom Gesamtkompensationsbedarf abgezogen werden (1.545 m²).

Der Kompensationsbedarf beläuft sich abzüglich der Pflanzungsflächen auf weitere 20.427 m² (21.972 m²-1.545 m²) Der Ausgangszustand der zur Kompensation zur Verfügung stehenden Fläche ist als sehr geringwertiges artenarmes Intensivgrünland zu kategorisieren. Der Wert dieser Fläche, auf den Flurstücken von 215 tlw. bis 229 tlw. liegend, wird zwischen dem einer Ackerfläche und dem klassischen Intensivgrünland eingeordnet. Phänotypisch macht die Fläche eher den Eindruck eines Wechselgrünlandes, welches durch Wechselwirtschaft, also auch durch ein- oder mehrjährigem Ackerbau, geprägt ist bzw. war und sich derzeit im Anfangsstadium der Sukzession befindet. Die Fläche ist in höherem Maße aufwertungsbedürftig als bei sonstigem Intensivgrünland. Dementsprechend wird für die Berechnung des Extensivierungserfordernisses der Kompensationsfaktor von 2,0 zugrundegelegt. Es ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 40.854 m². Die Fläche D ist vollflächig in die Extensivierung zu führen. Es bleiben 6.421 m² (47.275 m²-40.854 m²) auf der Maßnahmenfläche D übrig.

Tabelle 4: Kompensationsbedarf

	Größe in m ²
Kompensationsbedarf	21.972
Gehölzpflanzung auf Fläche A und Fläche B im Verhältnis 1:2 intern (1.545 m ² anrechenbar)	3.090
Extensivierung im Verhältnis 1:2,	40.854
davon intern auf Fläche D	40.854
Restfläche für weiteren Ausgleich	6.421

Vorab wird die bereits beantragte Flächenerweiterung auf dem Flurstück 229 (tlw.) der Gemarkung Nauen, Flur 9 beschrieben. Innerhalb dieses Flurstücks ist bereits eine Teilfläche als Ausgleichsfläche (Pflanzfläche) für frühere Versiegelungen ausgewiesen. Diese Fläche gilt es, auf eine geeignete Fläche umzulegen und zu realisieren.

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme war die Fläche gekennzeichnet als Grasland, welches einer intensiven Nutzung unterliegt. Innerhalb dieser Fläche befinden sich

Staudenfluren mit Baumbewuchs als auch durch eine Lagerfläche, welche bereits als teilversiegelt gilt.

Es ist zusätzlich darauf hinzuweisen, dass bereits 300 m² auf dieser Fläche des Intensivgraslandes als Ausgleichsfläche für eine frühere Planung ermittelt und festgesetzt wurden. Die Maßnahme ist derzeit noch nicht umgesetzt worden und wird erneut überplant. Der Ausgleich von 300 m² ist zusätzlich auf einer neu ausgewiesenen Fläche zu begleichen (Pflanzstreifen Fläche A).

Weiterhin liegt für das geplante Baugrundstück mit einer Flächengröße von 8.638 m² und der festgesetzten GRZ von 0,8 auf dem Flurstück 263 der Gemarkung Nauen, Flur 9 eine versiegelbare Fläche von 6.910 m² vor. Die Fläche befindet sich nicht im Zugriff der Störk GmbH, weshalb der Ausgleich separat erfolgt. Es weist eine anteilig (ca. 50%) durch Befahrungsnutzung und Lagerung verdichtete Vorbelastung auf. Auf der Ostseite ist ein kleiner gruppenhafter Bestand von Eschenahorn vorzufinden. Für die Erfüllung der Erfordernisse, die aus der Eingriffsregelung hervorgehen, ist hierfür als Kompensationsmaßnahme die Umwandlung des Intensivackers in Extensivgrünland vorgesehen. Die Verortung einer der ursprünglich geplanten Ersatzfläche (Flurstück 65) **außerhalb** des Plangebietes musste umverlegt werden. Dies betrifft auch eine kleine bepflanzte Ausgleichsfläche aus einer Planung an den Rohrwiesen (Fläche D, 355 m²), die ebenfalls auf dem Flurstück 65 angesetzt war und nun in diesem Zuge gemeinsam mit der hiesigen Fläche umverortet wird. Die Planung auf dem Flurstück 67 mit 8.450 m² Extensivierungsfläche bleibt davon unberührt und kann mit der ursprünglichen Planung verlegt bestehen bleiben. Die neue Fläche liegt nun unweit der ehemaligen Ersatzfläche auf Flurstück 65 auf der neuen Ersatzfläche des Flurstückes 69. Die Kompensation erfolgt damit lediglich 2 Flurstücke westlich des ebenfalls für die Umsetzung des Ausgleichs vorgesehenen Flurstückes 67. Aus naturschutzfachlicher sowie kompensatorischer Sicht ergeben sich hieraus keine erheblichen Änderungen, die es für die Planung der Ausgleichsbilanzierung zu untersuchen gilt. Auch die alternative Ersatzfläche ermöglicht in diesem Fall die Einbehaltung des räumlichen Bezuges (innerhalb der gleichen naturräumlichen Region, 3,5 km Luftlinie). Weiterhin ist auch hier durch das Beisammenliegen mehrerer Teilflächen, die für zukünftige Kompensationen zur Verfügung stehen könnten, eine sukzessive Renaturierung in Form des auch ursprünglich angedachten Verbundes möglich. Auch der ökologische Ausgangszustand der Nachbarfläche ist der gleiche. Das Flurstück 66 dient einer Ausgleichsplanung der Stadt Nauen, in der Waldumwandlung vorgesehen ist. Naturschutzfachlicher Hintergrund dieser Planung ist die Herstellung biotopverbundener Flächeneinheiten. Ziel ist also Flächen entstehen zu lassen, in denen die ökologischen Werte und Funktionen effizienter zum Tragen kommen, als dies auf zerstückelten Mosaikteilflächen möglich wäre. Solche Ausgleichsinseln können, wenn auch durch Flächenmangel, Eigentumsverhältnisse und Nutzungskonflikte erschwert, zumindest als Ansatzpunkte für eine sukzessive größer werdende Rückeroberung naturnaher Zustände durch darauf aufbauende Maßnahmen sein. Die Kompensation ist demnach als Ersatz zu bezeichnen. Aus der geplanten Extensivierung ergibt sich das Kompensationsverhältnis 1:2 und damit ein Ausgleich auf 13.820 m² (2x 6.910 m²) Um das Flurstück 69 zukünftig als begrüntes Verbindungsstück zwischen den nördlichen Waldflächen und den südlich angrenzenden Vegetationstrennstreifen zwischen den Ackerflächen geplant, mit Extensivgrünland von der Ackerfläche abzapuffern, wird die Planungsfläche des 67er Flurstückes vollständig auf das 69er Flurstück umverlegt.

5.370 m² extensiv geplante Fläche werden auf FS 69 (25.014 m²) gelegt. Die auf 8.450 m² zu entwickelnde Extensivgrünlandfläche auf Flurstück 67 bleibt erhalten und ist somit vollständig, das Flurstück 69t anteilig mit 5.370 m² von 25.014 m² Gesamtfläche umzuwandeln (5.370 m²+8.450 m²=13.820 m² externer Kompensationsbedarf). Mit den

355 m² externer Ausgleichsplanungsfläche des B-Plans „An den Rohrwiesen, FS 147 tlw. und 148 tlw. bleiben noch 19.289 m² des FS 69 vom Ausgleich unberührt. Die im Rahmen des Vorhabens B-Plan „Gewerbegebiet Eichhorstweg“ stehen nicht in Konflikt mit landwirtschaftlicher Nutzung und der Beantragung von Agrarfördermitteln.

Ein entsprechender städtebaulicher Vertrag, der die externe Kompensationsmaßnahme absichert, wird vor Satzungsbeschluss zwischen dem Grundstücksbesitzer und der Stadt Nauen abgeschlossen. Die dingliche Sicherung erfolgt vor der Umsetzung eines Bauvorhabens auf der Fläche. Die für die externe Kompensationsmaßnahme vorgesehene Fläche befindet sich im Eigentum des Grundstücksbesitzers des geplanten Baugrundstücks auf dem Flurstück 263, womit die Umsetzbarkeit der Planung gewährleistet ist.

Das Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (MLUL) hat mit Schreiben vom 08.01.2016 mitgeteilt, dass der Geltungsbereich des Bebauungsplans vollständig außerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Nauen-Brieselang-Krämer“ liegt. Die im Rahmen der Kompensation durchzuführenden Maßnahmen sollen teilweise innerhalb des LSG „Nauen-Brieselang-Krämer“ umgesetzt werden. Diese Maßnahmen liegen jedoch nicht in den Geltungsbereichen des Bebauungsplans. Das Zustimmungsverfahren gemäß § 4 Abs. 4 LSG-VO ist daher nicht anwendbar. Die Maßnahmenplanung ist der unteren Naturschutzbehörde zur Prüfung vorzulegen und kann von ihr als Einzelfall entschieden werden.

Der Landkreis Havelland (untere Naturschutzbehörde) hat in der Stellungnahme vom 07.01.2016 keine Einwände gegen die Umsetzung der externen Kompensationsmaßnahmen im LSG „Nauen-Brieselang-Krämer“ hervorgebracht.

Tabelle 5: getätigter Eingriff/notwendiger Ausgleich

Eingriff	Boden nach HVE	Flächeninanspruchnahme	Kompensationsfaktor	Kompensationsmaßnahme
Vollversiegelung durch Befestigung von Außenanlagen (<i>Intensivgrünland, unversiegelt, Lagerfläche teilversiegelt</i>)	Boden allg. Funktionsausprägung	max. 21.972 m ² 20.427 m ² (D) 1.545 m ² (B+C)	1:2 1:2	Intensivgrünland/ Ackerland in Extensivgrünland Dazu stehen in der Gemarkung Nauen, Flur 9 Teilbereiche von 14 und in Gemarkung 11 von 2 Flurstücken zur Verfügung: Gemarkung 9: <ul style="list-style-type: none"> Flurstück 215-228 tlw.: 40.854 m²
Vollversiegelung durch Befestigung von Außenanlagen (<i>Staudenfluren mit Baumbestand, unversiegelt</i>)	Boden allg. Funktionsausprägung	6.910 m ² (extern)	1:2	
Überplanung bereits ausgewiesener Ausgleichsflächen	Boden allg. Funktionsausprägung	300 m ² (A)	1:1	
				Gemarkung 11: <ul style="list-style-type: none"> Flurstück 69 tlw.: 5.370 m², Flurstück 67: 8.450 m²,
Vollversiegelung durch Befestigung von Außenanlagen (<i>Intensivgrünland, unversiegelt</i> ,	Boden allg. Funktionsausprägung	788 m ²	1:2	Gemarkung 9, zwischen Flurstück 229 und 263 und 264 auf Maßnahmenfläche B

ANHANG MASSNAHMENBLÄTTER

Im Anhang befinden sich Maßnahmenblätter, welche den Eingriff als auch den entsprechenden Ausgleich beschreiben.

Vergrößerung Gewerbegebietes/Befestigung Außenanlagen	von	Maßnahmenblatt Lfd. Nr. 1
Konflikt/Beeinträchtigung		
<p>Die Störk GmbH plant eine Erweiterung des Gewerbegebietes um max. 21.972 m². Konkret wird die Befestigung von Außenanlagen (VOLLVERSIEGELUNG) vorgesehen. Es ergibt sich ein Eingriff in die Schutzgüter Boden, Wasser, Landschaft sowie in geringem Maß auch in Schutzgüter Pflanzen und Tiere.</p> <p>Ein Ausgleich erfolgt angelehnt an die HVE (Boden allgemeiner Funktionsausprägung) bei 20.427 m² dieser Fläche (Intensivgrünland/Staudenflur) mit dem Multiplikator 2,0 (40.854 m²). Es kann somit vollflächig innerhalb des Plangebietes auf der Fläche D ausgeglichen werden. Es stehen restliche 6.421 m² auf Fläche D zur Verfügung.</p>		
Maßnahme		
<p>Innerhalb der Maßnahmenfläche D ist auf einer Fläche von 47 275 m² das Intensivgrünland in Extensivgrünland umzuwandeln.</p> <p>Folgende Kriterien sind bei der Grünlandextensivierung zu beachten und einzuhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Fläche ist nicht vor dem 15.06. eines jeden Jahres zu nutzen • Die Fläche ist mindestens einmal jährlich bis zum 30.09. eines jeden Jahres durch Mahd (inkl. Beräumung des Mähgutes von der Fläche) oder Beweidung zu nutzen • Die jährliche Zufuhr an Pflanzennährstoffen über Düngemittel, inklusive der Exkremente von Weidetieren, darf je Hektar Grünland die Menge nicht überschreiten, die dem Nährstoffäquivalent des Dunganfalls von 1,4 Großvieheinheiten (GVE) entspricht, ohne chemisch-synthetische Stickstoffdüngemittel und Sekundärrohstoffdünger wie z.B. Abwasser, Klärschlamm und Bioabfälle <p>Folgende Maßnahmen sind auf der Fläche ausgeschlossen und zu unterlassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln jeder Art • Das Ausbringen von Gülle • Der Umbruch, die Neuansaat oder die Nachsaat • Die Beweidung zwischen 15.11. und 01.04. 		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme		
<p>Die Maßnahme ist mit der Fertigstellung des Bauvorhabens zu beenden.</p>		
Ausgewiesene Fläche für Ausgleichsmaßnahmen		
<p>Gemarkung Nauen, Flur 9, Flurstück 215 (tlw.) - 229 (tlw.)</p>		

Umlagerung Ausgleichsmaßnahme	ehemaliger	Maßnahmenblatt	Lfd. Nr. 2
Konflikt/Beeinträchtigung			
<p>Die Störk GmbH hat sein Gewerbegebiet im Jahr 2013 bereits erweitert. Im Rahmen dessen wurde eine Ausgleichsfläche von 300 m² auf der derzeitigen Planungsfläche ausgewiesen. Festgesetzt wurde eine Pflanzung von 300 Sträuchern innerhalb der Ausgleichsfläche.</p> <p>Die Ausgleichsmaßnahme muss nun auf Grund der Überplanung auf einer anderen Fläche verlagert und dort umgesetzt werden.</p>			
Maßnahme			
<p>Innerhalb der Pflanzfläche A sind auf einer Fläche von 300 m² insgesamt 300 Sträucher anzupflanzen und zu erhalten. Die Auswahl der Arten hat aus der Pflanzliste zu erfolgen, die eine standortgerechte Zusammenstellung heimischer Arten darstellt. Bei der Auswahl der Gehölzarten für Ausgleichspflanzungen ist der gemeinsame Erlass vom 18.09.2013 des MIL und MUGV zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft zu berücksichtigen.</p>			
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme			
Die Maßnahme ist mit der Fertigstellung des Bauvorhabens zu beenden.			
Ausgewiesene Fläche für Ausgleichsmaßnahmen			
Gemarkung Nauen, Flur 9, zwischen Flurstück 229 und 263 (300 m ²) auf Pflanzfläche A			

Vergrößerung Gewerbegebietes/Befestigung Außenanlagen	von	Maßnahmenblatt	Lfd. Nr. 3
Konflikt/Beeinträchtigung			
<p>Ein Vorhabenträger plant eine gewerbliche Nutzung auf Flurstück 263 um 8.638 m²: Die versiegelbare Fläche beträgt bei der GRZ von 0,8 somit 6.910 m². Konkret wird die Befestigung von Außenanlagen (VOLLVERSIEGELUNG) vorgesehen.</p> <p>Es ergibt sich ein Eingriff in die Schutzgüter Boden, Wasser, Landschaft sowie in geringem Maß auch in Schutzgüter Pflanzen und Tiere.</p> <p>Ein Ausgleich erfolgt nach HVE (Boden allgemeiner Funktionsausprägung) bei dieser Fläche (Intensivgrünland/Staudenflur) mit dem Multiplikator 2.</p> <p>Es entsteht somit ein Bedarf an 13.820 m² (6.910 m² x2) Fläche, welche als Ausgleich bereit stehen muss.</p>			
Maßnahme extern			
<p>Auf den Flurstücken 69 und 67, Flur 11, Gemarkung Nauen, ist auf der Fläche die intensive Ackerfläche in extensives Grünland umzuwandeln.</p> <p>Folgende Kriterien sind bei der Extensivierung zu beachten und einzuhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Fläche ist nicht vor dem 15.06. eines jeden Jahres zu nutzen • Die Fläche ist mindestens einmal jährlich bis zum 30.09. eines jeden Jahres durch Mahd (inkl. Beräumung des Mähgutes von der Fläche) oder Beweidung zu nutzen • Die jährliche Zufuhr an Pflanzennährstoffen über Düngemittel, inklusive der Exkremente von Weidetieren, darf je Hektar Grünland die Menge nicht überschreiten, die dem Nährstoffäquivalent des Dunganfalls von 1,4 Großvieheinheiten (GVE) entspricht, ohne chemisch-synthetische Stickstoffdüngemittel und Sekundärrohstoffdünger wie z.B. Abwasser, Klärschlamm und Bioabfälle <p>Folgende Maßnahmen sind auf der Fläche ausgeschlossen und zu unterlassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln jeder Art • Das Ausbringen von Gülle • Der Umbruch, die Neuansaat oder die Nachsaat • Die Beweidung zwischen 15.11. und 01.04. 			
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme			
Die Maßnahme ist mit der Fertigstellung des Bauvorhabens zu beenden.			
Ausgewiesene Fläche für Ausgleichsmaßnahmen			
Gemarkung Nauen, Flur 11, Flurstück 69 (tlw.) (5.370 m ²)			
Gemarkung Nauen, Flur 11, Flurstück 67 (8.450 m ²)			
Vergrößerung Gewerbegebietes/Befestigung Außenanlagen	von	Maßnahmenblatt	Lfd. Nr. 4

Konflikt/Beeinträchtigung
Die Störk GmbH plant eine Erweiterung des Gewerbegebietes. Konkret wird die Befestigung von Außenanlagen (VOLLVERSIEGELUNG) vorgesehen. Es ergibt sich ein Eingriff in die Schutzgüter Boden, Wasser, Landschaft sowie in geringem Maß auch in Schutzgüter Pflanzen und Tiere. Ein Ausgleich erfolgt nach HVE (Boden allgemeiner Funktionsausprägung) bei dieser Fläche (Intensivgrünland/Staudenflur) mit dem Multiplikator 2.
Maßnahme
Auf der Pflanzfläche B sind auf 788 m ² 788 Sträucher zu pflanzen. Adäquat kann auch 1 Baum für 10 Sträucher angepflanzt werden. Die Auswahl der Arten hat aus der Pflanzliste* zu erfolgen, die eine standortgerechte Zusammenstellung heimischer Arten darstellt. Bei der Auswahl der Gehölzarten für Ausgleichspflanzungen ist der gemeinsame Erlass vom 18.09.2013 des MIL und MUGV zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft zu berücksichtigen.
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme
Die Maßnahme ist mit der Fertigstellung des Bauvorhabens zu beenden.
Ausgewiesene Fläche für Ausgleichsmaßnahmen
Gemarkung Nauen, Flur 9, zwischen Flurstück 229 und 263 und 264 auf Pflanzfläche B

Vergrößerung Gewerbegelandes/Befestigung Außenanlagen	von	Maßnahmenblatt Lfd. Nr. 5
Konflikt/Beeinträchtigung		
<p>Die Störk GmbH plant eine Erweiterung des Gewerbegelandes. Konkret wird die Befestigung von Außenanlagen (VOLLVERSIEGELUNG) vorgesehen. Es ergibt sich ein Eingriff in die Schutzgüter Boden, Wasser, Landschaft sowie in geringem Maß auch in Schutzgüter Pflanzen und Tiere. Ein Ausgleich erfolgt nach HVE (Boden allgemeiner Funktionsausprägung) bei dieser Fläche (Intensivgrünland/Staudenflur) mit dem Multiplikator 2.</p>		
Maßnahme		
<p>Innerhalb der Pflanzfläche C sind auf einer Fläche von 2 302 m² insgesamt 2 302 Sträucher anzupflanzen und zu erhalten. Adäquat kann auch 1 Baum für 10 Sträucher angepflanzt werden. Die Auswahl der Arten hat aus der Pflanzliste* zu erfolgen, die eine standortgerechte Zusammenstellung heimischer Arten darstellt. Bei der Auswahl der Gehölzarten für Ausgleichspflanzungen ist der gemeinsame Erlass vom 18.09.2013 des MIL und MUGV zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft zu berücksichtigen.</p>		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme		
<p>Die Maßnahme ist mit der Fertigstellung des Bauvorhabens zu beenden.</p>		
Ausgewiesene Fläche für Ausgleichsmaßnahmen		
<p>Gemarkung Nauen, Flur 9, zwischen Flurstück 215(tlw.) und 229(tlw.) (2302 m²) auf Pflanzfläche C</p>		

* Zusatz Pflanzliste:

Die Pflanzliste stellt im Regelfall an sich schon eine Auswahl geeigneter, heimischer Pflanzen für die Verwendung in der Realisierung der geplanten Kompensationsmaßnahmen dar. Dennoch kann es im Einzelfall sinnvoll erscheinen, insbesondere im Hinblick auf die Nachhaltigkeit anschließender Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, detailliertere Angaben zur Pflanzenauswahl in Bezug auf einen konkreten Standort zu äußern.

In diesem Fall wurde aufgrund der Standortbedingungen nach dem Kriterium der Nässe- und Überschwemmungsverträglichkeit hin sortiert. Weiterhin sollte für die Auswahl das Kriterium der einheimischen Herkunft zutreffen. Daraus ergibt sich eine nochmals konkretisiertere Auswahl der Pflanzliste wie folgt:

Maßnahmenbezogene Pflanzenempfehlung (Sträucher und Gehölz):

Acer pseudoplatanus in Sorten (Berg-Ahorn)

Betula pubescens (Moor-Birke)

Fraxinus excelsior in Sorten (Gemeine Esche)

Populus in Arten und Sorten (Pappel)

Prunus padus (Traubenkirsche)

Salix in Arten und Sorten (Weiden)

Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen)

Rhamnus cathartica (Kreuzdorn)

Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)

Die Maßnahmenbezogene Pflanzenempfehlung (Vorauswahl) ist in der nachfolgend aufgeführten Pflanzliste blau hervorgehoben.

PFLANZLISTE heimischer Pflanzen (Amtsblatt Brandenburg Nr. 44 - 2013)	
Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Betula pendula</i>	Sand-Birke
<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Cornus sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrifflicher Weißdorn
<i>Crataegus Hybriden agg.</i>	Weißdorn
<i>Cytisus scoparius</i>	Besen-Ginster
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche
<i>Malus sylvestris agg.</i>	Wild-Apfel
<i>Pinus sylvestris</i>	Gemeine Kiefer
<i>Populus nigra</i>	Schwarz-Pappel
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Pyrus pyraeaster agg.</i>	Wild-Birne
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn
<i>Rosa canina agg.</i>	Hunds-Rose
<i>Rosa corymbifera agg.</i>	Hecken-Rose
<i>Rosa rubiginosa agg.</i>	Wein-Rose
<i>Rosa elliptica agg.</i>	Keilblättrige Rose
<i>Rosa tomentosa agg.</i>	Filz-Rose
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide
<i>Salix aurita</i>	Ohr-Weide
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide
<i>Salix pentandra</i>	Lorbeer-Weide
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide
<i>Salix triandra agg.</i>	Mandel-Weide
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide
<i>Salix x rubens (S. alba x fragilis)</i>	Hohe Weide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme
<i>Ulmus x hollandica</i>	Bastard-Ulme
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball

5 Abweichungen bei der Übernahme von Inhalten des Umweltbericht und der Eingriffsregelung

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

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

Vorgeschlagene Festsetzungen – Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen

Baumfällung/Gehölzentfernung

Mit Rechtskraft des Bebauungsplanes gilt für den Geltungsbereich die Baumschutzsatzung der Stadt Nauen, nach der alle im Plangebiet vorkommenden Bäume geschützt sind und nicht gefällt werden dürfen. Sollten Baumfällungen notwendig werden, so ist ein entsprechender Antrag bei der Stadt Nauen zu stellen. Anschließend sind die gefällten Bäume entsprechend der Baumschutzsatzung auszugleichen.

Es ist darauf zu achten, dass eine Entfernung sämtlicher Gehölze in der Zeit vom 01.03. bis 30.09. eines jeden Jahres grundsätzlich verboten ist. Sollte es notwendig sein, Bäume innerhalb dieser Zeit zu fällen, so ist ein Antrag bei der zuständigen Behörde zu stellen.

- **Aufgrund der fehlenden bodenrechtlichen Relevanz wird die Maßnahme in den städtebaulichen Vertrag übernommen.**

Niederschlagswasser

Das anfallende Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebietes zur Versickerung zu bringen.

- **Aufgrund der fehlenden bodenrechtlichen Relevanz wird die Maßnahme in den städtebaulichen Vertrag übernommen.**

Lichtemissionen

Sollte es notwendig sein, die Baustelle bzw. das Gewerbegebiet zu beleuchten, sind die Leuchten so aufzustellen, dass sie nicht in angrenzenden Flächen des Plangebietes strahlen und ggf. Tiere oder Menschen beeinflussen und stören. Bei der Installation von Lichtquellen wird daher auf die Leitlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zur Messung und Beurteilung von Lichtmissionen (Licht-Leitlinie) vom 16. April 2014 hingewiesen.

- **Aufgrund der fehlenden bodenrechtlichen Relevanz wird die Maßnahme in den städtebaulichen Vertrag übernommen.**

Maßnahmen während der Bauzeit

Beeinträchtigungen während der Bauphase können durch ein optimiertes und diese Aspekte berücksichtigendes Baustellenmanagement sowie durch strikte Beachtung entsprechender Vorschriften vermindert werden. Der Staubbelastung kann durch eine Benässung vorhandener Baustraßen, Lagerflächen und des Bodenaushubes entgegengewirkt werden.

- **Aufgrund der fehlenden bodenrechtlichen Relevanz wird die Maßnahme in den städtebaulichen Vertrag übernommen.**

Vorgeschlagene Festsetzungen – Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet

Innerhalb der Pflanzfläche A sind auf einer Fläche von 300 m² insgesamt 300 Sträucher anzupflanzen und zu erhalten. Die Auswahl der Arten hat aus der Pflanzliste zu erfolgen, die eine standortgerechte Zusammenstellung heimischer Arten darstellt. Bei der Auswahl der Gehölzarten für Ausgleichspflanzungen ist der gemeinsame Erlass vom 18.09.2013 des MIL und MUGV zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft zu berücksichtigen.

- **Die Fläche A wird in die Planzeichnung übernommen.**
- **Die Maßnahme wird als textliche Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen. Der Abschnitt zur Auswahl der Arten erfolgt in einer gesonderten Festsetzung mit Bezug auf die Flächen A, B und C.**

Auf der Pflanzfläche B sind auf 788 m² 788 Sträucher zu pflanzen. Adäquat kann auch 1 Baum für 10 Sträucher angepflanzt werden. Die Auswahl der Arten hat aus der Pflanzliste zu erfolgen, die eine standortgerechte Zusammenstellung heimischer Arten darstellt. Bei der Auswahl der Gehölzarten für Ausgleichspflanzungen ist der gemeinsame Erlass vom 18.09.2013 des MIL und MUGV zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft zu berücksichtigen.

- **Die Fläche B wird in die Planzeichnung übernommen.**
- **Die Maßnahme wird als textliche Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen. Der Abschnitt zur Auswahl der Arten erfolgt in einer gesonderten Festsetzung mit Bezug auf die Flächen A, B und C.**

Innerhalb der Pflanzfläche C sind auf einer Fläche von 2 302 m² insgesamt 2 302 Sträucher anzupflanzen und zu erhalten. Adäquat kann auch 1 Baum für 10 Sträucher angepflanzt werden. Die Auswahl der Arten hat aus der Pflanzliste zu erfolgen, die eine standortgerechte Zusammenstellung heimischer Arten darstellt. Bei der Auswahl der Gehölzarten für Ausgleichspflanzungen ist der gemeinsame Erlass vom 18.09.2013 des MIL und MUGV zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft zu berücksichtigen.

- **Die Fläche C wird in die Planzeichnung übernommen.**
- **Die Maßnahme wird als textliche Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen. Der Abschnitt zur Auswahl der Arten erfolgt in einer gesonderten Festsetzung mit Bezug auf die Flächen A, B und C.**

Innerhalb der Maßnahmenfläche D ist auf einer Fläche von 47 275 m² das Intensivgrünland in Extensivgrünland umzuwandeln.

→ Die Fläche D wird in die Planzeichnung übernommen.

→ Die Maßnahme wird als textliche Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen.

Folgende Kriterien sind bei der Grünlandextensivierung zu beachten und einzuhalten:

- Die Fläche ist nicht vor dem 15.06. eines jeden Jahres zu nutzen
- Die Fläche ist mindestens einmal jährlich bis zum 30.09. eines jeden Jahres durch Mahd (inkl. Beräumung des Mähgutes von der Fläche) oder Beweidung zu nutzen
- Die jährliche Zufuhr an Pflanzennährstoffen über Düngemittel, inklusive der Exkremente von Weidetieren, darf je Hektar Grünland die Menge nicht überschreiten, die dem Nährstoffäquivalent des Dunganfalls von 1,4 Großvieheinheiten (GVE) entspricht, ohne chemisch-synthetische Stickstoffdüngemittel und Sekundärrohstoffdünger wie z.B. Abwasser, Klärschlamm und Bioabfälle

Folgende Maßnahmen sind auf der Fläche ausgeschlossen und zu unterlassen:

- Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln jeder Art
- Das Ausbringen von Gülle
- Der Umbruch, die Neuansaat oder die Nachsaat
- Die Beweidung zwischen 15.11. und 01.04.

→ Aufgrund der fehlenden bodenrechtlichen Relevanz wird die Maßnahme in den städtebaulichen Vertrag übernommen.

Vorgeschlagene Festsetzungen – Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets

Auf den Flurstücken 67 und 69, Flur 11, Gemarkung Nauen, ist auf insgesamt 13 820 m² die intensive Ackerfläche in extensives Grünland umzuwandeln.

Folgende Kriterien sind bei der Extensivierung zu beachten und einzuhalten:

- Die Fläche ist nicht vor dem 15.06. eines jeden Jahres zu nutzen
- Die Fläche ist mindestens einmal jährlich bis zum 30.09. eines jeden Jahres durch Mahd (inkl. Beräumung des Mähgutes von der Fläche) oder Beweidung zu nutzen
- Die jährliche Zufuhr an Pflanzennährstoffen über Düngemittel, inklusive der Exkremente von Weidetieren, darf je Hektar Grünland die Menge nicht überschreiten, die dem Nährstoffäquivalent des Dunganfalls von 1,4 Großvieheinheiten (GVE) entspricht, ohne chemisch-synthetische Stickstoffdüngemittel und Sekundärrohstoffdünger wie z.B. Abwasser, Klärschlamm und Bioabfälle

Folgende Maßnahmen sind auf der Fläche ausgeschlossen und zu unterlassen:

- Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln jeder Art
- Das Ausbringen von Gülle
- Der Umbruch, die Neuansaat oder die Nachsaat
- Die Beweidung zwischen 15.11. und 01.04.

→ Da es sich um eine Maßnahme außerhalb des Plangebiets handelt, wird die Maßnahme in den städtebaulichen Vertrag übernommen.

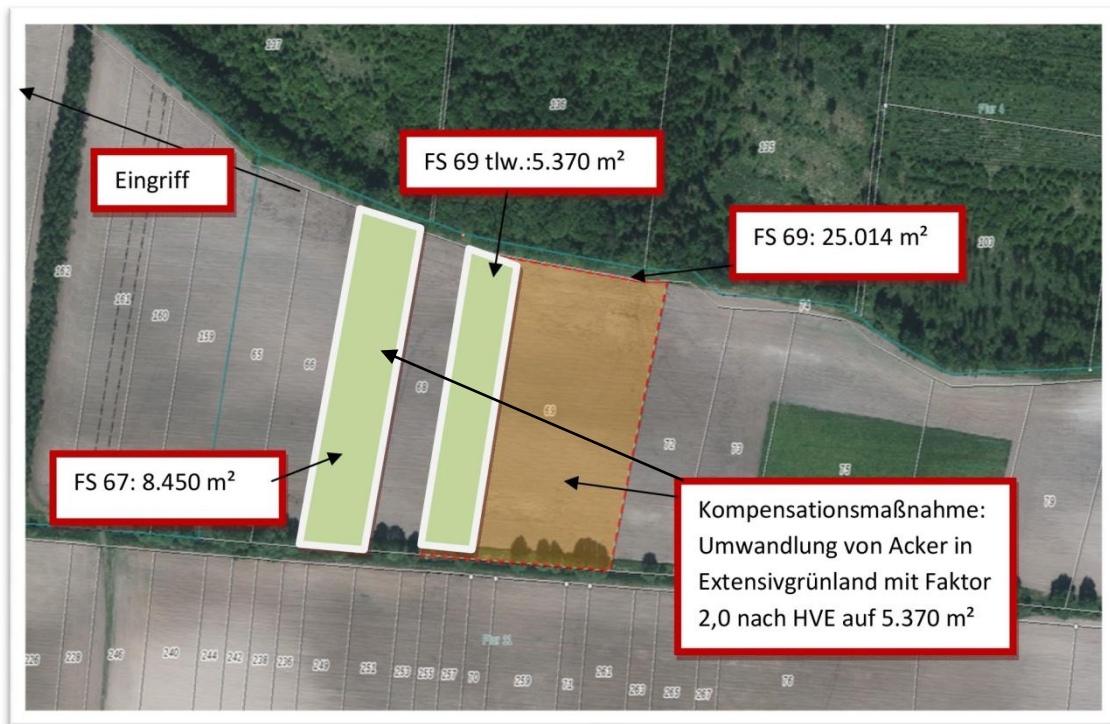


Abbildung 1: Externer Ausgleich 1 auf Flurstück 67 und 69 (Flur 11, Gem. Nauen) an vorläufig geplanter Grünbrücke



Abbildung 2: Räumlicher Bezug Eingriffsort-externer Ausgleichsort

4 Auswirkungen des Bebauungsplans

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

Durch die Planung wird der bestehende Gewerbestandort gesichert und Weiterentwicklungsmöglichkeiten geschaffen, was der Entwicklung des Wirtschaftsstandortes Nauen dient. Zudem werden Flächen für den naturschutzrechtlichen Ausgleich geschaffen.

Es ist mit keinem Anstieg des Verkehrsaufkommens im Eichhorstweg zu rechnen, das über das bereits mit der jetzigen genehmigten Nutzung bestehende Maß hinausgeht.

Nachstehend wird die festgesetzte Bebauung in Relation zum § 17 BauNVO gebracht:

Plangebietsgröße	ca. 176 908 m ²
Bauland i. S. v. § 19 Abs. 3 BauNVO	ca. 121 585 m ²
max. versiegelbare Fläche nach GRZ (Überschreitung gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO nicht möglich)	ca. 97 268 m ²
Private Grünfläche	ca. 49 550 m ²
Private Grünfläche (Zweckbestimmung: Randzone Feuerlöschteich)	ca. 3 703 m ²
Wasserfläche	ca. 2 050 m ²
GFL-Fläche (überlagernd)	ca. 631 m ²
Fläche für Lärmschutzwall (überlagernd)	ca. 1 579 m ²
Pflanzfläche (überlagernd)	ca. 3 390 m ²
Maßnahmenfläche (überlagernd)	ca. 47 275 m ²
Geschütztes Biotop (überlagernd)	ca. 3 595 m ²