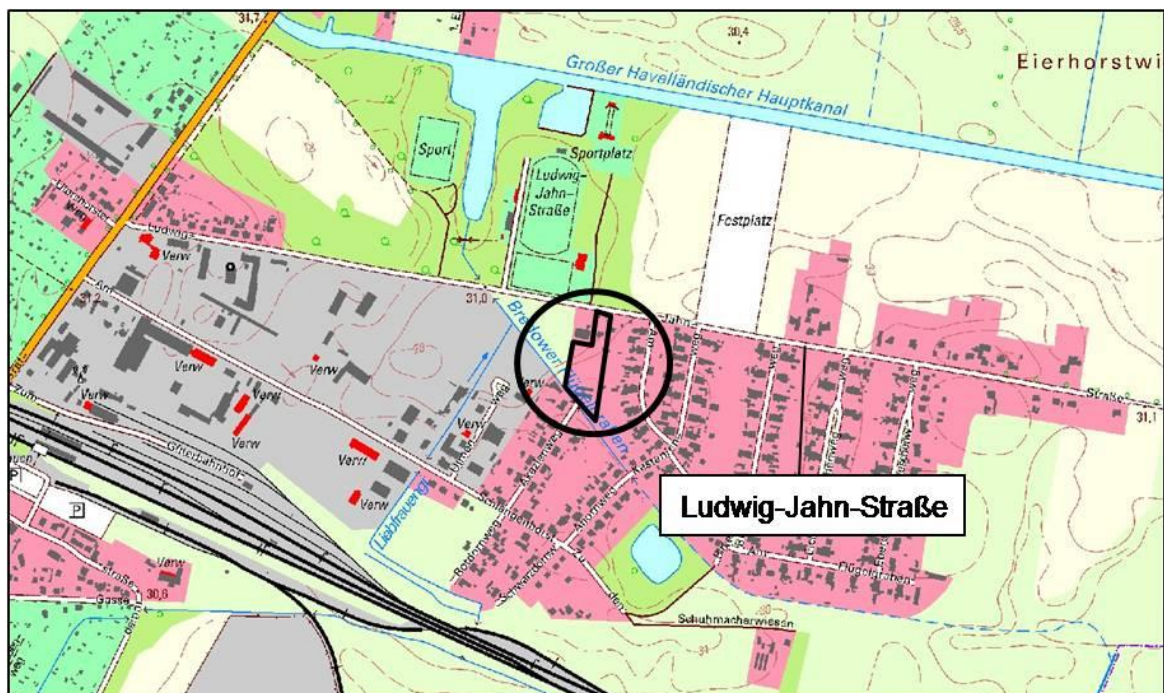


STADT NAUEN

Begründung zum Bebauungsplan „Ludwig-Jahn-Straße 25“



Übersichtsplan mit Ergänzung des Geltungsbereiches
Kartengrundlage TK10 (ohne Maßstab), Geobasisdaten: ©GeoBasis-DE/LGB 2012 (Jahr 2020)

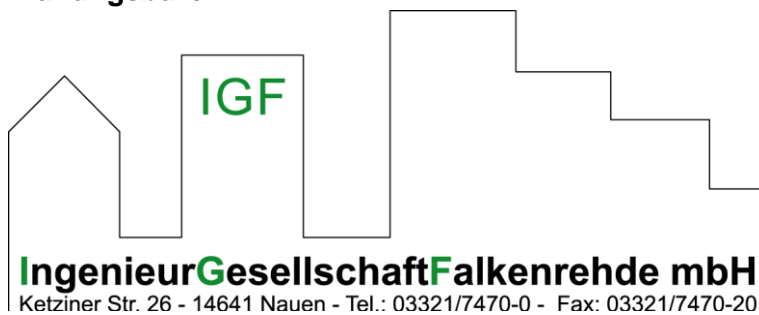
Planungsstand: Satzungsfassung, April 2020 (Verfahren gemäß § 13a BauGB)

Planbereich: Gemarkung Nauen
Flur 10
Flurstück 578

Impressum: Stadt Nauen
Rathausplatz 1
14641 Nauen

Auftraggeber: Oliver Schmidt
Zum Sandkrug 14
14641 Nauen

Planungsbüro:



INHALTSVERZEICHNIS

1.	Grundlagen	5
1.1.	Rechtsgrundlagen	5
1.2.	Plangrundlage	5
1.3.	Veranlassung und Ziel	5
1.3.1.	Planerfordernis	5
1.3.2.	Ziele des Bebauungsplanes	6
1.3.3.	Bisheriges Verfahren	7
1.4.	Einfügung in übergeordnete Planungen	7
1.4.1.	Landesplanung	7
1.4.2.	Regionalplanung	8
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
2.	Städtebauliche Planung	10
2.1.	Art der baulichen Nutzung	10
2.2.	Maß der baulichen Nutzung	12
2.3.	Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise	13
2.4.	Immissionsschutz	14
2.5.	Erschließung	16
2.5.1.	Verkehr	16
2.5.2.	Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen	17
2.5.3.	Ver- und Entsorgung	17
3.	Ermittlung und Bewertung der Umweltbelange	23
3.1.	Kenndaten der Planung	23
3.2.	Konfliktdarstellung (Umweltauswirkungen)	23
3.3.	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	23
3.4.	Einleitung	23
3.5.	Inhalt und Ziele der Planung/ Nutzung des Standorts	25
3.6.	Beschreibung der Prüfmethode	25
3.7.	Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	25
3.8.	Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange und der Auswirkungen der Planung	26
3.8.1.	Schutzgut Boden	27
3.8.2.	Schutzgut Wasser	28
3.8.3.	Schutzgut Klima/Luft	29
3.8.4.	Schutzgut Pflanzen	29

3.8.5.	Schutzgut Tiere	32
3.8.6.	Landschaftsbild	36
3.8.7.	Schutzgut Fläche	36
3.8.8.	Kultur- und Sachgüter	37
3.8.9.	Schutzgebiete	37
3.9.	Flächenbilanz	38
3.10.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	38
3.11.	Prüfung Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote	38
3.12.	Vermeidungsmaßnahmen	42
3.13.	Kompensationsermittlung	46
3.14.	Grünordnerische Festsetzungen	48
4.	Fotodokumentation	50
5.	Quellenverzeichnis	52
6.	Abbildungsverzeichnis	53
7.	Tabellenverzeichnis	53
8.	Auswirkungen des Bebauungsplans	54
	Anlage Verkehrszählung	55

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 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 587) geändert worden ist
- Verordnung über die bauliche Nutzung der der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung – PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. März 2020 (BGBl. I S. 706)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 3]), geändert durch Artikel 2 Abs. 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl. I/16, [Nr. 5])
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl. I/18, [Nr. 39])

1.2. Plangrundlage

Als Kartengrundlage für die Erstellung des Bebauungsplans dient der amtliche Lageplan (Stand: 10.07.2018) des ÖbVI Dipl.-Ing. Reinhard Frotscher, Am Wald 27, 14656 Briese- lang.

Diese Plangrundlagen sind hinsichtlich der planungsrelevanten Bestandteile geometrisch einwandfrei. Die Übertragbarkeit der neu zu bildenden 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 Stadtverordnetenversammlung der Stadt Nauen hat in ihrer Sitzung am 10.09.2018 den Beschluss über die Aufstellung des Bebauungsplans „Ludwig-Jahn-Straße 25“ für den Bereich der Gemarkung Nauen, Flur 10, Flurstück 578 gefasst.

Im Flächennutzungsplan der Stadt Nauen und Ortsteile ist das Plangebiet derzeit als Grünfläche (Zweckbestimmung Parkfläche) ausgewiesen. Die Nutzung als Grünfläche existiert de facto nicht und wird von der Stadt Nauen auch zukünftig nicht angestrebt. Aus diesem Grund ist das Plangebiet Teil der Änderung des Flächennutzungsplans für die Kernstadt Nauen. Die angestrebte Umwandlung in ein Mischgebiet soll die Einbindung des Areals in die vorherrschende Umgebung (u.a. nicht störendes Gewerbe, Wohnbebauung) sichern. Da das Gebiet an dieser Stelle und mit der Vornutzung eines Wohngebäudes im Norden keine geeigneten Strukturen sowie keine geeignete Erreichbarkeit als Grünfläche im Stadtgebiet aufweist, wird durch die Aufstellung des Bebauungsplans seitens der Stadt Nauen eine Änderung der Art der baulichen Nutzung in ein passenderes Mischgebiet angestrebt. Die Stadt Nauen beabsichtigt mit dem vorliegenden Bebauungsplan, die baulich und siedlungsstrukturell vorgeprägte Umgebung um das Areal des Plangebietes zu ergänzen und nachzuverdichten. Dabei wird die Festsetzung eines Mischgebietes gemäß § 6 BauNVO mit den festgesetzten zulässigen Nutzungen angestrebt, um die bestehende Mischung aus Gewerbe und Wohnen in der Umgebung zu ergänzen. Die Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO beträgt weniger als 20.000 m².

Der Bebauungsplan wird gemäß 13 a BauGB als Bebauungsplan der Innenentwicklung aufgestellt. Im beschleunigten Verfahren wird von der Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB), vom Umweltbericht (§ 2 a BauGB), von der Angabe, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind (§ 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB), von der zusammenfassenden Erklärung (§ 10 Abs. 4 BauGB) sowie von einer Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten (§ 4 c BauGB) abgesehen. Dennoch sind im Bebauungsplan die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Satz 7 BauGB zu berücksichtigen.

1.3.2. Ziele des Bebauungsplanes

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

Als generelles Planungsziel wird die Ausweisung eines Mischgebietes gemäß § 6 BauNVO mit den festgesetzten zulässigen Nutzungen definiert. Dafür gelten vor allem folgende Prämissen:

- Festsetzung des Plangebiets als Mischgebiet nach § 6 BauNVO;
- Festsetzung von Maß der baulichen Nutzung und Bauweise im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben;
- 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

- Aufstellungsbeschluss in der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Nauen am 10.09.2018.
- Bekanntmachung im Amtsblatt der Stadt Nauen am 01.10.2018 (25. Jahrgang, Nr. 4)
- Bekanntmachung der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 25.11.2019 bis 06.01.2020 und der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange im Amtsblatt (Jahrgang 26, Nr. 7) für die Stadt Nauen am 18.11.2019
- Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 25.11.2019 bis einschließlich 06.01.2020

1.4. Einfügung in übergeordnete Planungen

1.4.1. Landesplanung

Für Planungen und Maßnahmen der Stadt Nauen ergeben sich die Erfordernisse der Raumordnung insbesondere aus dem Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) und dem Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR).

Der LEP HR trifft für das Plangebiet innerhalb des Siedlungsbereiches der Stadt Nauen in der Festlegungskarte 1 spezifische Festlegungen. Die Stadt Nauen ist gemäß Ziel 3.6 ein Mittelzentrum und Siedlungsschwerpunkt. Dem Ziel 3.6 Abs. 4 LEP HR entsprechend sind in den Mittelzentren die gehobenen Funktionen der Daseinsvorsorge mit regionaler Bedeutung räumlich zu konzentrieren. Zu diesen zählen u.a. auch Wirtschafts- und Siedlungsfunktionen. Gemäß Grundsatz 5.1 Abs. 1 soll die Siedlungsentwicklung unter Nutzung von Nachverdichtungspotentialen innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur auf die Innenentwicklung konzentriert werden. Dieser Festlegung entspricht die Planung, da sie sich innerhalb des Siedlungsgebietes der Stadt Nauen befindet und für den Individualverkehr erschlossen ist. Die Planung entspricht ebenfalls dem Ziel 5.2 Abs. 1 des LEP HR, nach dem neue Siedlungsflächen an vorhandene Siedlungsgebiete anzuschließen sind. Die Planungsabsicht ist an die Ziele und Grundsätze der Raumordnung angepasst. (Stellungnahme Gemeinsame Landesplanungsabteilung vom 16.12.2019, Gesch.-Z.: GL5.4-46155-006-0783/2019)

Auch zu den Grundsätzen aus § 5 Abs. 2 und 3 LEPro 2007, nach denen der Innenentwicklung Vorrang einzuräumen ist und verkehrssparende Siedlungsstrukturen anzustreben sind, steht der Bebauungsplan nicht im Widerspruch. Die Lage des im Zusammenhang bebauten Ortsteils sowie zur nächstgelegenen Haltestelle des ÖPNV (ca. 100 m Luftlinie westlich) dient der Entwicklung einer verkehrssparenden Siedlungsstruktur.

Dem Grundsatz aus § 6 Abs. 1 des LEPro 2007, der Sicherung der Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt und der Vermeidung der Freirauminanspruchnahme in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie ihrem Zusammenwirken, wird durch die Formulierung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen getragen. Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Nauen und Ortsteile ist die Fläche als Grünfläche nach § 5 Abs. 2 Nr. 5 und Abs. 4 BauGB mit der Zweckbestimmung einer

Parkfläche dargestellt. Gemäß § 13 a Abs. 2 Satz 2 BauGB ist der Flächennutzungsplan im Zuge der Berichtigung nachrichtlich anzupassen.

1.4.2. Regionalplanung

Da der Regionalplan Havelland-Fläming 2020 aufgrund der Urteile des Oberverwaltungsgerichtes Berlin-Brandenburg vom 05. Juli 2018 unwirksam geworden ist, liegen für die Region Havelland-Fläming bis auf Weiteres keine Ziele und Grundsätze der Regionalplanung vor. (Stellungnahme Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming vom 16.12.2019, Az.: 5nz_8859_xh)

Aufgrund des § 2c Absatz 1 Satz 1 des RegBkPIG hat die Regionalversammlung am 27. Juni 2019 die Aufstellung des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 beschlossen. Der Regionalplan 3.0 soll insbesondere textliche und zeichnerische Festlegungen treffen:

- zur Daseinsvorsorge und Siedlungsentwicklung,
- zum vorbeugenden Hochwasserschutz,
- zur räumlichen Steuerung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen,
- zur Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe,
- zur landwirtschaftlichen Bodennutzung und
- zum Freiraum.

➔ Zusammenfassend ist zu konstatieren, dass die Planungsziele in Übereinstimmung mit den überörtlichen Entwicklungsabsichten stehen.

1.5. Beschreibung des Plangebietes

1.5.1. Allgemeine Lage, gegenwärtige Nutzung

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 7.307,5 m² (Gemarkung Nauen, Flur 10, Flurstück 578) und liegt am Nordwestrand der Stadt Nauen. Nördlich des Plangebietes verläuft die öffentliche Verkehrsfläche "Ludwig-Jahn-Straße". An die Ost- und Südseite des Plangebiets grenzen Siedlungsbereiche an. Nördlich des Plangebietes befindet sich der Sportplatz „Ludwig-Jahn-Straße“. Westlich des Gebietes befindet sich eine unbebaute mit Bäumen bestandene Fläche. Nordwestlich auf dem benachbarten Flurstück 577 befindet sich die Niederlassung des Fliesenfachbetriebes Kerbstat GmbH. Das Plangebiet unterliegt derzeit keiner spezifischen Nutzung. Zuvor wurde der vordere Grundstücksteil, entlang der Ludwig-Jahn-Straße, zu Wohnzwecken genutzt.

1.5.2. Altlastensituation und Bodenschutz

Das Plangebiet ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht als Verdachtsfläche im Altlastenkataster registriert, aufgrund der bisherigen gewerblichen Nutzung des Grundstücks kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass schädliche Bodenveränderungen vorhanden sind. Die katastermäßige Erfassung von Altlastenverdachtsflächen ist im Landkreis Havelland noch nicht abgeschlossen. Sollten hierzu konkrete Hinweise vorliegen, ist der

Eigentümer verpflichtet, dies der zuständigen Behörde anzuzeigen (§ 31 Abs. 1 BbgAbf-BodG).

Da mit der geplanten Wohn- und Gewerbenutzung auch eine sensible Nutzung des Geländes erfolgt und das Vorhandensein schädlicher Bodenverunreinigungen in diesem Fall nicht ausgeschlossen werden kann, ist die Unbedenklichkeit vor Errichtung einer Wohnbebauung in den erforderlichen Genehmigungsverfahren durch entsprechende Untersuchungen nachzuweisen. Es wird empfohlen, den hierfür erforderlichen Untersuchungsumfang mit der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde abzustimmen.

Bei der im Flächennutzungsplan gekennzeichneten Altlastverdachtsfläche, die sich westlich des Plangebietes (außerhalb) befindet, handelt es sich um eine frühere Altablagerung. Diese wird im Altlastenkataster unter der Registriernummer „0334630055 – Altablagerung im Feuchtgebiet“ geführt. Über die Ausdehnung der Ablagerung liegen der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde bisher keine genauen Informationen vor. (Stellungnahme Landkreis Havelland, untere Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde vom 06.01.2020, Az.: 63.3-04676-19)

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

1.5.3. Kampfmittelbelastung

Nach aktuellem Kenntnisstand besteht für das Plangebiet kein Kampfmittelverdacht.

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

1.5.4. Bodendenkmalschutz

Dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (Abteilung Bodendenkmalpflege) sind keine Bodendenkmale im Vorhabengebiet bekannt. Es bestehen keine grundsätzlichen Bedenken. (Stellungnahme vom 27.11.2019, Gesch.-Z.: PRH-380-2019) Die untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Havelland teilt diese Auffassung. (Stellungnahme Landkreis Havelland, untere Denkmalschutzbehörde vom 06.01.2020, Az.: 63.3-04676-19)

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

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale, wie Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Tonscherben, Metallsachen, Münzen, Knochen u. ä.

entdeckt werden, sind diese unverzüglich dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum, Abt. Bodendenkmalpflege und der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG). Die entdeckten Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG). Funde sind unter den Voraussetzungen der §§ 11 Abs. 4, 12 BbgDSchG abgabepflichtig.

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

2. Städtebauliche Planung

2.1. Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der Zielstellung des Bebauungsplans ist das Plangebiet als Mischgebiet im Sinne des § 6 BauNVO festgesetzt.

Mit der Festsetzung als Mischgebiet (MI) wird das Plangebiet dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören, gewidmet.

1) Zulässig sind: (§ 1 Abs. 5 und 6 BauNVO)

- Wohngebäude.
- Geschäfts- und Bürogebäude.
- Sonstige Gewerbebetriebe.
- Einzelhandels-, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes.

2) Unzulässig sind: (§ 1 Abs. 9 BauNVO)

- Gartenbaubetriebe.
- Tankstellen.
- Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a Abs. 3 Nr. 2 in den Teilen des Gebietes, die überwiegend durch gewerbliche Nutzungen geprägt sind.

Die Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 BauNVO sind nicht zulässig. (§ 1 Abs. 6 BauNVO)

Die unter 2) aufgeführten Anlagen und Einrichtungen sollen aus städtebaulichen Gründen nicht zulässig sein. Der Bedarf an Anlagen für die Verwaltung in der Stadt Nauen und ihren Ortsteilen ist gedeckt und in absehbarer Zeit nicht im Bereich des Mischgebietes vorgesehen. Tankstellen, Vergnügungsstätten und Gartenbaubetriebe widersprechen der angestrebten Bau- und Nutzungsstruktur im Gebiet und bieten sich im Plangebiet auch nicht an. Entsprechend nutzbare Flächen sind im weiteren Umfeld ausreichend vorhanden. Vergnügungsstätten widersprechen dem geplanten Nutzungscharakter und sind ebenfalls nicht zulässig.

Es wird folgende textliche Festsetzung festgesetzt:

- 1.1 Im gesamten Plangebiet sind ausschließlich Wohngebäude, Geschäfts- und Bürogebäude, sonstige Gewerbebetriebe; Einzelhandels-, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes zulässig.**

In die Überlegungen zur Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben im B-Plan muss miteinfließen, dass sich der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans „Einzelhandel“ der Stadt Nauen (Satzungsfassung März 2010) befindet. Das Vorhabengebiet liegt im sog. Bereich B1 des Bebauungsplans „Einzelhandel“, d.h. im Bereich von im Zusammenhang bebauten Ortsteilen gemäß § 34 BauGB. Entsprechend dieser Festlegung gelten bis dato die TF 2 – 5 (textlichen Festsetzungen) des Bebauungsplans „Einzelhandel“ der Stadt Nauen für den Geltungsbereich des vorliegenden B-Plans.

Die textliche Festsetzung 2 (TF 2) wird nicht in den B-Plan übernommen. Die Festsetzung regelt die Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben mit zentrenrelevanten Sortimenten. Da sich der Geltungsbereich des B-Plans am Rand des Stadtgebietes der Stadt Nauen befindet und nicht in der Altstadt oder an den Altstadtbereich angrenzend liegt, sich dort aber der hauptsächlich zentrenrelevante Einzelhandel bereits konzentriert, soll im vorliegenden B-Plan kein zentrenrelevanter Einzelhandel zulässig sein.

Die Regelungen der textlichen Festsetzungen 3, 4 (TF 3, TF 4) sollen auch weiterhin im B-Plan Bestand haben. Sie befassen sich im Wesentlichen mit der ausnahmsweise Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben, die der Nahversorgung dienen sowie mit der ausnahmsweise Zulässigkeit von Verkaufsstätten im Zusammenhang mit Gewerbegebieten.

Es werden folgende textliche Festsetzungen festgesetzt:

- 1.2 Im gesamten Mischgebiet sind nicht großflächige Läden mit einem gemäß der festgesetzten Sortimentsliste zentrenrelevanten Sortiment ausnahmsweise zulässig, wenn sie der Versorgung des Gebietes dienen.**

- 1.3 Der Versorgung des Gebietes dienen Läden, deren Kernsortiment ausschließlich aus nahversorgungsrelevanten Sortimenten besteht, sind im Mischgebiet zulässig. Diese Betriebe dürfen auf maximal 10 % ihrer Verkaufsfläche auch sonstige zentrenrelevante Sortimente gemäß der festgesetzten Sortimentsliste und nicht zentrenrelevante Sortimente als Randsortimente anbieten.**

- 1.4 Zu den nahversorgungsrelevanten Sortimenten zählen nur:**

- 47.2 Nahrungs-, und Genussmittel, Getränke und Tabakwaren
- 47.61.0 Bücher
- 47.62.1 Zeitschriften und Zeitungen
- 47.73 Apotheken (Arzneimittel)

- 47.75 Medizinische und orthopädische Artikel
- 47.75 Kosmetische Erzeugnisse und Körperpflegemittel
Drogerieartikel (i.S. 52.33.3 WZ 2003)
- 47.76.1 Blumen (tlw.), (nicht aber: Pflanzen, Sämereien und Düngemittel)
- 47.78.1 Augenoptiker
- 47.78.9 Wasch-, Putz-, Reinigungs- und Pflegemittel, Bürsten und Besen, Kerzen

1.5 Im gesamten Mischgebiet sind an den Endverbraucher gerichtete Verkaufsstätten von Handwerksbetrieben oder anderen Gewerbebetrieben mit den gemäß der festgesetzten Sortimentsliste zentrenrelevanten Sortimenten ausnahmsweise zulässig, wenn

- sie in einem unmittelbaren räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit dem Handwerks- oder anderen Gewerbebetrieb stehen und
- deren Summe an Verkaufs- und Ausstellungsfläche nur einen untergeordneten Teil der Geschossfläche des Handwerks- oder anderen Gewerbebetriebs einnimmt.

Die textliche Festsetzung 5 (TF 5) aus dem Bebauungsplan „Einzelhandel“ der Stadt Nauen wird nicht in den B-Plan übernommen. Sie regelt die ausnahmsweise Zulässigkeit von Tankstellenshops. Da Tankstellen im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans nicht zulässig sind, ist die Festsetzung nicht erforderlich.

2.2. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird der Planung entsprechend durch die Grundflächenzahl (GRZ) und die Zahl der Vollgeschosse (Z) bzw. die Firsthöhe (FH) bestimmt.

Grundflächenzahl (GRZ)

Für das gesamte Mischgebiet wird eine Grundflächenzahl von 0,6 festgesetzt. Damit orientiert sich die Festsetzung an den Obergrenzen des Maßes der baulichen Nutzung, überschreitet diese jedoch nicht. Die Überschreitung der GRZ gemäß der in § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO getroffenen Regelungen ist im vorliegenden nicht zulässig. Durch die Festsetzung einer GRZ von 0,6 im MI sowie die Festsetzung zum Ausschluss der Überschreitungsmöglichkeit wird ein Einfügen der künftigen Bebauung in die Umgebung sichergestellt.

Es wird folgende textliche Festsetzung festgesetzt:

- 2.1 Im gesamten Plangebiet ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 zulässig. Im gesamten Plangebiet ist eine Überschreitung der nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO getroffenen Regelungen unzulässig.**

Zahl der Vollgeschosse (Z), Firsthöhe (FH)

Im MI 1 sind zwei Vollgeschosse festgesetzt. Mit dieser Festsetzung wird ein Einfügen der geplanten Bebauung in die bestehende Bebauung (überwiegend ein- bis zweigeschossige Wohn- und Gewerbegebäude) entlang der Ludwig-Jahn-Straße gewährleistet. Im rückwärtigen MI 2 sind höhere bauliche Anlagen zulässig. Zu diesem Zweck erfolgt die Festsetzung einer Firsthöhe von 9,0 m. Die gewählte Firsthöhe orientiert sich am geplanten Nutzungscharakter eines Mischgebietes.

Gemäß § 20 Abs. 1 BauNVO gelten Geschosse als Vollgeschosse, die nach landesrechtlichen Vorschriften Vollgeschosse sind oder auf ihre Zahl angerechnet werden. Maßgebend für den Begriff „Vollgeschoss“ ist der § 2 Abs. 4 der Brandenburgischen Bauordnung (in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. September 2008). Gemäß § 89 Abs. 2 BbgBO (in der geltenden Fassung der Bekanntmachung vom 20. Mai 2016) gilt, solange § 20 Abs. 1 BauNVO zur Begriffsbestimmung des Vollgeschosses auf Landesrecht verweist, insoweit § 2 Abs. 4 BbgBO in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. September 2008 (GVBl. I S. 226) fort.

Es werden folgenden textliche Festsetzung festgesetzt:

- 2.2 *Im Mischgebiet 1 (MI 1) sind zwei Vollgeschosse zulässig.***
- 2.3 *Die als Höchstmaß festgesetzte Firsthöhe bezieht sich auf den im Baufeld im Mischgebiet 2 (MI 2) angegebenen Höhenbezugspunkt.***

2.3. Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise

Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubare Grundstücksfläche ist durch Baugrenzen festgesetzt und bildet mit den ausgewiesenen Baufeldern den Rahmen, in dem die Errichtung der baulichen Anlagen zulässig ist.

Die Errichtung von Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO außerhalb des festgesetzten Baufeldes im MI 2 ist im vorliegenden Bebauungsplan unzulässig. Weiterhin sollen Stellplätze und Garagen im Sinne des § 12 BauNVO außerhalb des im Plangebiet festgesetzten Baufeldes im MI 2 nicht zulässig sein. Das Baufeld im MI 2 ist in seiner Größe ausreichend dimensioniert, um sämtlichen Anlagen ausreichend Platz zu bieten. Die Festsetzung dient der Wahrung eines geordneten und zum Teil durchgrünten Gebietes im rückwärtigen Bereich des Flurstückes.

Es wird folgende textliche Festsetzung festgesetzt:

- 3.1 *Im Plangebiet ist die Errichtung von Nebenanlagen (gemäß § 14 BauNVO) sowie von Stellplätzen und Garagen (gemäß § 12 BauNVO) außerhalb des im MI 2 festgesetzten Baufeldes unzulässig.***

Des Weiteren wird die folgende textliche Festsetzung festgesetzt:

3.2 *Innerhalb des gesamten Plangebietes ist ausnahmsweise ein Hervortreten nachstehender Gebäudeteile: Gesimse, Vordächer, Dachvorsprünge, Balkone, Erker, Pfeiler, Wintergärten bis max. 1,00 m und Terrassen bis 2,00 m vor die Baugrenze zulässig.*

Das Zusammenwirken der vorgenannten Festsetzungen stellt sicher, dass die ortstypische Siedlungsstruktur erhalten bleibt und sich die geplante Bebauung in diesen Zusammenhang einfügt.

Bauweise

Im gesamten Plangebiet ist eine offene Bauweise festgesetzt.

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

Es wird folgende textliche Festsetzung festgesetzt:

3.3 *Im gesamten Plangebiet ist eine offene Bauweise zulässig.*

2.4. 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.

Die DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau – ordnet Mischgebieten (MI) folgende Orientierungswerte zu:

tags	60 dB (A)
nachts	40 bzw. 45 dB (A) *)
*) der höhere Wert gilt für Verkehrslärm	

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

Immissionsvorbelastungen

Verkehrsweimissionen und sonstige Immissionen sind von folgenden Emittenten zu betrachten (die Angaben bezeichnen jeweils den Luftlinienabstand):

- Das Plangebiet grenzt im Norden an die „Ludwig-Jahn-Straße“. Beim benachbarten Bebauungsplan „Wohngebiet westliche Ludwig-Jahn-Straße“ (Satzungsfassung Oktober 2016; Gemarkung Nauen, Flur 10, Flurstücke 99 (tlw.) und 100 (tlw), heute Flurstück 747) beträgt der Abstand zwischen Baufeld und Ludwig-Jahn-Straße im hier festgesetzten allgemeinen Wohngebiet 10 m zum Rand des Geltungsbereiches, 18-19 m zur Mittellinie der Straßenverkehrsfläche. Im Juli 2015 wurde durch die deutsche Verkehrswacht Havelland e.V. eine Verkehrszählung durchgeführt, um eventuelle, negative Beeinträchtigungen auf das Plangebiet ausschließen zu können. Im Ergebnis hat der Verkehrslärm keine Auswirkungen auf das Plangebiet (s. hierzu Tabellen im Anhang). Da auch der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans an die Ludwig-Jahn-Straße grenzt und das Baufeld den gleichen Abstand zur Mittellinie der Straßenverkehrsfläche aufweist, können hier negative Beeinträchtigungen durch den Verkehr auf der Ludwig-Jahn-Straße ausgeschlossen werden. Im vorliegenden Bebauungsplan wird kein allgemeines Wohngebiet festgesetzt, sondern ein Mischgebiet. Die Anforderungen an den Schallschutz sind im Mischgebiet niedriger als im allgemeinen Wohngebiet. Vor diesem Hintergrund kann final geschlussfolgert werden, dass es durch die Ludwig-Jahn-Straße im MI 1 des vorliegenden Bebauungsplans nicht zu Beeinträchtigungen kommt.
- Die „Ludwig-Jahn-Straße“ führt weiter westlich auf die Bundesstraße 273 (B 273). Die dazwischen liegende Bebauung schirmt aufkommende Immissionen ab. Darüber hinaus liegen zwischen dem Plangebiet und der B 273 ca. 812 m Luftlinie. Es wird von keinen erheblichen negativen Zusatzimmissionen durch die B 273 auf das Plangebiet ausgegangen.
- Aufgrund der Entfernung von 450 m von Rand des Plangebietes zur nächstgelegenen Bahnstrecke können unzulässige Beeinträchtigungen durch Lärm von Schienenfahrzeugen auf das Plangebiet ausgeschlossen werden. (Stellungnahme Landesamt für Umwelt Brandenburg, Abteilung Immissionsschutz vom 17.12.2019, Gesch.-Z.: 3700/616+79#331845/2019) Der Bahnhof Nauen liegt ca. 890 m westlich des Plangebietes.
- Nördlich des Plangebietes des vorliegenden Bebauungsplans befinden sich der Ludwig-Jahn-Sportplatz (ca. 70 m Luftlinie von der nördlichen Baufeldgrenze zum äußeren Rand des Kleinfeldsportplatzes) und das Vereinsgelände (ca. 250 m Luftlinie von der nördlichen Baufeldgrenze zum Vereinsgebäude) der Schützengilde. Beide Sportanlagen unterliegen der Sportstättenlärmverordnung – 18. Bundesimmissionsschutzverordnung (BlmSchV), in der unter anderem Ruhezeiten für die Nutzung von Sportanlagen festgelegt sind, so dass derzeit für das Mischgebiet nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung durch Lärm ausgegangen werden kann. Zur Überprüfung kann der Bebauungsplan „Wohngebiet westliche Ludwig-Jahn-Straße“ (Satzungsfassung Oktober 2016; Gemarkung Nauen, Flur 10, Flurstücke 99 (tlw.) und 100 (tlw), heute Flurstück 747) herangezogen werden, in dem

der Abstand zwischen dem Baufeld im allgemeinen Wohngebiet und dem äußeren Rand des Sportplatzes 125 m beträgt. Im vorliegenden Bebauungsplan wird ein Mischgebiet festgesetzt, so dass aufgrund der niedrigeren Anforderungen an den Schallschutz mehr noch davon ausgegangen werden kann, dass der von den Sportanlagen ausgehende Lärm nachbarschaftsverträglich ist und keine erheblichen Auswirkungen auf das Plangebiet hat.

- Auf dem an das Plangebiet angrenzenden Flurstück 577 befindet sich ein Fliesenfachbetrieb mit Lager- und Ausstellungsräumlichkeiten. In der Regel ist der Betrieb zwischen 9.00 und 17.00 Uhr geöffnet. Es wird nach derzeitigem Kenntnisstand von keinen beeinträchtigenden Immissionen auf das Plangebiet ausgegangen. Bei einem Betrieb, der ausschließlich tagsüber stattfindet, besteht für das zuständige Landesamt für Umwelt ebenfalls keine Beeinträchtigung. (Stellungnahme Landesamt für Umwelt Brandenburg, Abteilung Immissionsschutz vom 17.12.2019, Gesch.-Z.: 3700/616+79#331845/2019)
- Vom benachbarten Bebauungsplan „Museumsdorf“ (Satzungsfassung Mai 2012) der Stadt Nauen gehen keine negativ beeinträchtigenden Emissionen auf das Plangebiet aus. Aufgrund der Entfernung zwischen beiden Plangebieten können gegenseitige Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Zusatzimmissionen

Durch die Planung ergeben sich geringe Zusatzimmissionen auf die umliegenden Nutzungen durch den generellen Anstieg des Individualverkehrs. Aufgrund der im Mischgebiet zulässigen Nutzungen ergeben sich jedoch keine erheblich negativen Beeinträchtigungen auf die umliegenden Wohngebäude durch z.B. Schallemissionen, verursacht durch Gewerbe.

Zusammenfassung

Auf das Plangebiet wirken keine massiv erheblichen immissionsrelevanten Einflüsse ein. Des Weiteren ergeben sich durch die Planung geringfügige zusätzliche Immissionen auf die umliegenden Nutzungen durch den generellen Anstieg des Individualverkehrs. Aus Sicht des Immissionsschutzes und aufgrund der im Umfeld vorhandenen Nutzungen und den im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen davon ausgegangen werden, dass einer Festsetzung des Plangebiets als Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO keine Einwände entgegenstehen.

2.5. Erschließung

2.5.1. Verkehr

Fließender Verkehr

Das Plangebiet wird über die Ludwig-Jahn-Straße und im weiteren westlichen Umkreis über die B 273 erschlossen.

Ruhender Verkehr

Gesonderte Festsetzungen nach dem Bauplanungsrecht sind für Mischgebiete nicht erforderlich. Der Stellplatzbedarf und -nachweis ist mit den Bauanträgen, entsprechend der rechtskräftigen „Satzung über den Stellplatzbedarf“ der Stadt Nauen zu erbringen.

Öffentlicher Personennahverkehr

An den öffentlichen Personennahverkehr ist das Plangebiet durch eine regionale Buslinie 666 angeschlossen. Die Havelbus Verkehrsgesellschaft mbH unterhält im Nahbereich die Haltestelle „Nauen, Ludwig-Jahn-Straße, Sportplatz“ (ca. 480 m Luftlinie in nordwestlicher Richtung).

2.5.2. Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen

Im Plangebiet wird ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (Fläche GFL) zugunsten der Allgemeinheit und zur Absicherung der dauerhaften Erschließung und zur Gewährleistung der Begeh- und Befahrbarkeit des MI 2 festgesetzt. Für die zuständigen Unternehmensträger wird ein entsprechendes Leitungsrecht wie folgt festgesetzt.

4.1 *Die Fläche L ist mit Leitungsrechten zugunsten der zuständigen Unternehmensträger zu belasten.*

2.5.3. Ver- und Entsorgung

Elektroenergie

Im Plangebiet befinden sich keine Leitungen oder Anlagen der E.DIS Netz GmbH. Die grundsätzliche Zustimmung zum Vorhaben ist gegeben. Der nächstgelegene Leitungsbestand befindet sich entlang der Ludwig-Jahn-Straße nördlich des Plangebietes. (Stellungnahme E.DIS Netz GmbH vom 29.11.2019, Gesch.-Z.: NR-W-F)

Im Plangebiet befinden sich ebenfalls keine von der 50Hertz Transmission GmbH betriebenen Anlagen oder sind in der nächsten Zeit geplant. Gegen das Vorhaben bestehen keine Einwände. (Stellungnahme 50Hertz Transmission GmbH vom 28.11.2019, Gesch.-Z.: 2019-007698-01_TG)

Trinkwasser, Schmutzwasser

Für das Grundstück Ludwig-Jahn-Straße 25 (Gemarkung Nauen, Flur 10, Flurstück 578) bestehen bisher keine Inanspruchnahmemöglichkeiten der öffentlichen Trinkwasser- und Schmutzwasseranlagen des Verbandes. Unmittelbar vor dem Grundstück sind jedoch eine Trinkwasserhauptleitung DN100 und eine Abwasserdruckleitung DN65 verlegt. Im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren könnten entsprechende Grundstücksanschlussleitungen geschaffen werden. Für die Herstellung muss der Vorhabenträger einen entsprechenden Antrag hierzu beim Verband einreichen. (Stellungnahme Wasser- und Abwasserverband „Havelland“ vom 02.12.2019)

Wärmeversorgung

Entlang der Ludwig-Jahn-Straße befinden sich Leitungen der Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg (NBB). Eine Versorgung des Plangebietes ist grundsätzlich durch Nutzung der öffentlichen Erschließungsflächen in Anlehnung an die DIN 1998 herzustellen. (Stellungnahme NBB vom 26.11.2019, Gesch.-Z: 2019-029792_P)

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 Plangebiet befinden sich keine Telekommunikationslinien (TK-Linien) der Deutschen Telekom Technik GmbH. Für die Versorgung des Gebietes mit Telekommunikationsinfrastruktur durch die Telekom ist die Verlegung neuer Telekommunikationslinien im Plangebiet und außerhalb des Plangebietes erforderlich. Zu diesem Zweck ist bereits auf der Ebene des Bebauungsplans ein Leitungsrecht für die zuständigen Versorgungsträger festzusetzen (s. auch Planzeichnung zum Bebauungsplan und Punkt 2.5.2. der Begründung). Die darüber hinaus notwendige Eintragung einer eingeschränkten persönlichen Dienstbarkeit im Grundbuch muss durch den Grundstückseigentümer erfolgen und stellt keinen direkten Regelungsbestandteil des Bebauungsplans dar. (Stellungnahme Deutsche Telekom Technik GmbH vom 17.12.2019, Gesch.-Z.: 2502-268292)

Oberflächenwasser

Südlich an das Plangebiet grenzt der Bredower Flügelgraben, ein Gewässer II. Ordnung. Mit Stellungnahme vom 20.12.2019 forderte der zuständige Wasser- und Bodenverband „Großer Havelländischer Hauptkanal – Havelkanal – Havelsee (WBV) zur manuellen Pflege des Grabens einen mind. 1m breiten Bewirtschaftungsstreifen, der von Bebauung, Zaunanlagen und Bepflanzungen freizuhalten ist. Nach nochmaliger Vorortbegehung in 2020 reichte der Verband mit Datum vom 06.03.2020 eine ergänzende Stellungnahme ein, in der er dies zurücknimmt, denn die Forderungen aus dem Schreiben vom 20.12.2020 werden in der Örtlichkeit bereits erfüllt. Das Versetzen der aktuell vorhandenen Zaunanlage im Süden des Plangebietes oder die Festlegung eines Gewässerrandstreifens sind nicht erforderlich und zum Bebauungsplan bestehen keine Einwände. (Stellungnahmen WBV vom 20.12.2019 und 06.03.2020)

Dem Vorhaben wird zugestimmt; folgende Hinweise sind im weiteren Verfahren (Genehmigungsverfahren) zu beachten: (Stellungnahme Landkreis Havelland, untere Wasserbehörde vom 06.01.2020, Az.: 63.3-04676_19)

1. Gewässerbenutzung

Eine Benutzung der Gewässer bedarf gemäß § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) der behördlichen Erlaubnis oder Bewilligung und ist gesondert der unteren Wasserbehörde des Landkreises Havelland zu beantragen. Benutzungen gemäß § 9 WHG sind:

- die Entnahme von Grund- und Oberflächenwasser,
- die Absenkung des Grundwasserstandes,
- die Einleitung von Abwasser und Niederschlagswasser in das Grundwasser oder in oberirdische Gewässer,
- Aufstau und Absenkung oberirdischer Gewässer.

2. Niederschlagswasserableitung

Unbelastetes Niederschlagswasser ist gemäß § 54 Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) grundsätzlich zur Versickerung zu bringen. Die Vorortversickerung hat über Mulden- oder Rigolen-, Rohr-, Flächenversickerung unter Ausnutzung der belebten Bodenschicht zu erfolgen. Sickerschächte sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Zu befestigende Flächen sind möglichst durchlässig zu gestalten.

Für den Bau und die Bemessung von dezentralen Versickerungsanlagen für die Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser ist das Arbeitsblatt A-138 der ATV Regelwerke zu berücksichtigen.

Konkrete Festlegungen zur ordnungsgemäßen Niederschlagswasserbeseitigung sind mit der gemäß § 66 BbgWG für die Abwasserbeseitigung verantwortlichen Gemeinde bzw. dem zuständigen Abwasserzweckverband zu treffen.

Die für die Abwasserbeseitigung verantwortlichen Gemeinden sind gemäß § 54 BbgWG ermächtigt, durch Satzung zu regeln, dass Niederschlagswasser auf den Grundstücken, auf denen es anfällt, versickert werden muss.

Die Einleitung unbelasteten Niederschlagswassers der Verkehrsflächen – z. B. über Mulden, Rigolen - in das Grundwasser bedarf der wasserrechtlichen Erlaubnis. Wird das Niederschlagswasser der Straße ungesammelt, frei ablaufend über die Bankette in Mulden versickert, bedarf es keiner wasserrechtlichen Erlaubnis.

Ausführliche Informationen zur behördlichen Erlaubnis/Bewilligung für die Benutzung der Gewässer können bei unteren Wasserbehörde des Landkreises Havelland (Frau Rottstock – Tel.: 03321/4035426) eingeholt werden.

3. Anzeige/Genehmigung von Kanalnetzen

Die Errichtung, die wesentliche Änderung und der Betrieb von Kanalnetzen für die öffentliche Abwasserbeseitigung (auch Regenentwässerungsnetze) erfordern eine separate Anzeige nach § 71 Abs. 1 BbgWG. Hierfür sind die Formblätter der Verwaltungsvorschrift zur Kanalnetzanzeige (KanalnetzAnzeigeVV) zu verwenden.

4. Hinweis zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind die Vorgaben des § 62 WHG sowie die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) einzuhalten. Die Anforderungen an den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen richten sich nach der Gefährlichkeit der eingesetzten Stoffe sowie nach deren verwendeten

Volumen/Masse. Dementsprechend sind gestaffelte Schutzvorkehrungen zu treffen, die ein Freisetzen dieser Stoffe in die Umwelt verhindern.

5. Anlagen an Gewässern (§ 87 BbgWG)

Gemäß § 87 Abs. 1 bedarf der Errichtung oder wesentlichen Veränderung von Anlagen gemäß § 36 WHG der Genehmigung der Wasserbehörde.

Anlagen an Gewässern der II. Ordnung, hier Bredower Flügelgraben (Graben 40/00/18), sind Anlagen, die sich in einem Abstand bis zu fünf Metern von der Böschungsoberkante oder, sofern eine solche nicht vorhanden ist, von der Uferlinie landeinwärts befinden.

Dem Planentwurf bzw. dem Vorhaben wird aus umwelthygienischer Sicht zugestimmt, folgender Hinweis ist zu beachten: (Stellungnahme Landkreis Havelland, Gesundheitsamt vom 06.01.2020, Az.: 63.3-04676_19)

Sollte zur Erschließung des Plangebiets die Neuverlegung einer Trinkwasserleitung erforderlich sein, ist dabei Folgendes zu beachten:

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

Die Inbetriebnahme neuer Leitungsabschnitte ist dem Gesundheitsamt spätestens vier Wochen vorher anzuzeigen (§ 13 TrinkwV 2001). Vor der Inbetriebnahme ist eine Reinigung und Desinfektion der Anlage durchzuführen (DVGW-Regelwerk W 291 „Desinfektion von Wasserversorgungsanlagen“, Pkt. 7).

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

Die Untersuchungsbefunde sind dem Gesundheitsamt zur Überprüfung vorzulegen. Das Gesundheitsamt behält sich darüber hinaus grundsätzlich die Entnahme amtlicher Proben vor.

Abfallentsorgung

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

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

Die Müllbehälter sind am Tag der Abholung am 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 SBB Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin mbH, Großbeerenstr. 231, 14480 Potsdam vom Abfallbesitzer zur Entsorgung anzudienen.

Der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde ist jede Auffälligkeit in Bezug auf Bodenkontaminationen anzuzeigen.

Löschwasserversorgung

Der Vorhabenträger hat dafür Sorge zu tragen, dass der Brandschutz gewährleistet ist.

Gegen den Planentwurf bestehen aus der Sicht des Brandschutzes keine Bedenken, sofern die nachfolgend aufgeführten Hinweise im B-Plan bzw. in den späteren Baugenehmigungsverfahren Beachtung finden. (Stellungnahme Landkreis Havelland, Ordnungs- und Verkehrsamt, Sachgebiet Brandschutz vom 06.01.2020, Az.: 63.3-04676_19)

1. Zu allen geplanten Gebäuden, die ganz oder mit Teilen mehr als 50 m von der öffentlichen Verkehrsfläche entfernt liegen, sind Zu- und Durchfahrten für die Feuerwehr mit anschließenden Feuerwehrbewegungsflächen herzustellen, wenn sie aus Gründen des Feuerwehreinsatzes erforderlich sind. Weiterhin müssen Wendemöglichkeiten für Feuerwehrfahrzeuge (Wendehammer oder Wendekreis für 3-achsiges Müllfahrzeug gem. RAST 06) vorhanden sein, sofern keine zweiseitige Ausfahrt möglich ist (§§ 5 und 14 BbgBO).
2. Zu- und Durchfahrten für die Feuerwehr müssen eine lichte Breite von mindestens 3,00 m und eine lichte Durchfahrtshöhe von 3,50 m besitzen. Sofern die Zu- oder Durchfahrt beidseitig auf einer Länge von mehr als 12 m durch Bauteile, wie Wände, Pfeiler, Zäune etc. begrenzt wird, muss die lichte Breite mindestens 3,50 m betragen. Bei der Anbindung der Feuerwehrezufahrten an die öffentliche Verkehrsfläche sind beidseitige Schleppkurven auszubilden (§ 5 BbgBO i.V.m. der Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr).
3. Zu- und Durchfahrten für die Feuerwehr, Aufstell- und Bewegungsflächen, welche dafür vorgesehen sind, sind so zu befestigen, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast von bis zu 10 t und einem zulässigen Gesamtgewicht bis zu 16 t befahren werden können (§ 5 BbgBO i.V.m. der Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr).
4. Unter Zugrundelegung der Technischen Regeln des DVGW-Arbeitsblattes W 405 muss für die Objekte auf dem Grundstück eine Löschwassermenge von mindestens 96 m³/h für die Dauer von mindestens 2 Stunden zur Verfügung stehen (BbgBKG §§ 3 und 14, i.V.m. DVGW-Arb. Blatt W 405).
5. 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.
6. 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.

7. 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 das Abpumpprotokoll eines Fachunternehmens zu erbringen. Das Protokoll ist der zuständigen Brandschutzdienststelle vorzulegen.
8. Die Lage der Löschwasserentnahmestellen ist durch Hinweisschilder nach DIN 4066 – Hinweisschilder für den Brandschutz – gut sichtbar und dauerhaft zu kennzeichnen.
9. Der örtlich zuständige Stadtwehrführer der Stadt Nauen ist in die weiterführende Planung einzubeziehen.

Weitere Hinweise:

10. 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.
11. Sofern es nicht möglich ist, die Erschließung für Feuerwehr sowie die Löschwasserversorgung im Rahmen des B-Plan-Verfahrens zu klären, kann es im späteren Bauantragsverfahren zur Versagung der Baugenehmigung kommen.

3. Ermittlung und Bewertung der Umweltbelange

Wie in 1.3 des städtebaulichen Teils erläutert, soll für das Plangebiet eine Nutzungsänderung von einer im Flächennutzungsplan der Stadt Nauen und Ortsteile ausgewiesenen Grünfläche in ein Mischgebiet vollzogen werden, da die Festsetzung einer Grünfläche seitens der Stadt Nauen nicht mehr verfolgt und gewünscht wird.

Der Bebauungsplan (Satzungsfassung, April 2020) ist gemäß § 13 a BauGB erarbeitet worden.

Im beschleunigten Verfahren wird von der Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB), vom Umweltbericht (§ 2 a BauGB), von der Angabe, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind (§ 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB), von der zusammenfassenden Erklärung (§ 10 Abs. 4 BauGB) sowie von einer Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten (§ 4 c BauGB) abgesehen. Dennoch sind im Bebauungsplan die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Satz 7 BauGB zu berücksichtigen.

3.1. Kenndaten der Planung

Ziel der Planung ist die Ausweisung des Plangebietes als Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO mit der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Zulässigkeit von Wohnen und nicht störendem Gewerbe.

Die konkreten Kenndaten der Planung werden ausführlich in dem Kap. 2 des städtebaulichen Teils der Begründung aufgeführt.

3.2. Konfliktdarstellung (Umweltauswirkungen)

Erhebliche Konflikte ergeben sich durch eine Beeinträchtigung des Schutzguts Boden.

3.3. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Aus der Prüfung der Umweltbelange gehen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen hervor, die der Vorbeugung von negativen Umweltauswirkungen dienen. Diese werden in Pkt. 3.12 konkret aufgeführt.

3.4. Einleitung

Der Geltungsbereich umfasst das Flurstück 578 der Flur 10 in der Gemarkung Nauen und hat eine Größe von ca. 7.307,5 m². Der Bereich liegt am nordöstlichen Stadtrand, ca. 2,3 km vom Stadtzentrum Nauen entfernt. Das Plangebiet (PG) ist durch die direkte Anbindung der unmittelbar nördlich verlaufenden Ludwig-Jahn-Straße gut erschlossen.

Im Plangebiet liegt bereits eine Wohnbebauung vor (vgl. Luftbild). Es bestand bis vor kurzem ein Pachtverhältnis mit einer dritten Person aus früherer Zeit, welches nach aktuellem Stand nach Aussagen des Vorhabenträgers aufgelöst ist. Östlich und südlich des

Plangebiets grenzt weitere Einzelhausbebauung an. Das Plangebiet ist bereits teilweise versiegelt, ansonsten liegt der Typus einer sukzessionsbewachsenen Brachfläche vor, die in ihrer teilweisen Nutzungsfunktion als Lagerfläche entsprechend befahren wird. Die Fläche ist demnach nicht gärtnerisch angelegt und gestaltet. Der Gehölzbestand ist gering, grasbestandene Freiflächen überwiegen.

Eine relevante Gehölzdichte liegt im nordöstlichen Eingangsbereich vor.

Nach digitaler Topographischer Karte des Geoportals Brandenburg im Maßstab 1:10.000 befindet sich das Plangebiet auf folgenden Koordinaten:

Hochwert: 58.31449

Rechtswert: 35.7740



Abbildung 1: Auszug Brandenburg-Viewer mit Umgrenzung Plangebiet (o. M.)

Topographisch wirksame Elemente sind im direkten Einwirkungsbereich des Plangebietes nicht festzustellen. Im erweiterten Umkreis können die höheren Gebäude der Nauener Altstadt hervorgehoben werden. Es liegt kein Potenzial für eine ein- oder gegenseitige visuelle Beeinträchtigung vor. Eine Ergänzung der vorhandenen Bebauung des PG führt zu keiner Erweiterung einer äußeren Bebauungslinie. Das Baufeld, auf dem zusätzliche Bebauung geplant ist, liegt im rückwärtigen Bereich des Grundstücks, wird von der straßenseitigen Erstbebauung teilweise verdeckt und ist somit nur bedingt einsehbar.

Weitere nennenswerte topographische Elemente können aus Sicht des Plangebiets nicht festgestellt werden.

Im beschleunigten Verfahren wird von der Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB), vom Umweltbericht (§ 2 a BauGB), von der Angabe, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind (§ 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB), von der zusammenfassenden Erklärung (§ 10 Abs. 4 BauGB) sowie von einer Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die

aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten (§ 4 c BauGB) abgesehen. Dennoch sind im Bebauungsplan die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Satz 7 BauGB zu berücksichtigen.

3.5. Inhalt und Ziele der Planung/ Nutzung des Standorts

Das Plangebiet befindet sich in der Stadt Nauen, Flur 10 Flurstück 578. Inhalt und Ziel der Planung ist die Ausweisung des Plangebietes als Mischgebiet (MI) gemäß § 6 BauNVO mit der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Zulässigkeit von Wohnen und nicht störendem Gewerbe.

Das Grundstück wird direkt von der Ludwig-Jahn-Str. erschlossen.

3.6. Beschreibung der Prüfmethode

Auf der Grundlage des § 1 Abs. 6 Nr. 7 sowie § 1a des BauGB sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Um dem nachgehen zu können, wurden gemäß den allgemeinen Anforderungen des LfU Brandenburg Bestandsaufnahmen der Gehölze, der Biotoptypen und der Flora und Fauna an folgendem/en Tag/en vorgenommen:

Tabelle 1: Kartierungstermine

Datum	Uhrzeit	Witterung
30.10.2018	08.00 Uhr bis 09.00 Uhr	Bedeckt, trocken
11.03.2019	08.00 Uhr bis 09.00 Uhr	Bedeckt, windig, 7°C
25.03.2019	08.00 Uhr bis 09.00 Uhr	Bedeckt, leicht bewölkt, 6°C
10.04.2019	09.00 Uhr bis 10.00 Uhr	Leichter Wind, 6°C

Es werden durch weitere Begehungen keine weiteren Erkenntnisse für die Bearbeitung und ausreichende Berücksichtigung der Umweltbelange im Rahmen eines Verfahrens nach § 13a erwartet.

3.7. Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

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

Beeinträchtigungen während der Maßnahmen

Während der Baumaßnahme treten Beeinträchtigungen durch den Baustellenbetrieb, Bodenarbeiten, Bodenverdichtung durch Baumaschinen sowie Lärm und Schadstoffemission und durch die Baumaschinen auf. Über die Ludwig-Jahn-Str. ist eine direkte Anbindung zum Plangebiet gewährleistet.

Die Baustelleneinrichtung und die Lagerplätze für Material und Maschinen verursachen eine Bodenverdichtung und Störungen des gegebenen Bodengefüges und wirken somit relativ stark in das Schutzgut Boden ein.

Durch den baubedingten Lärm könnte es zu einer Störung der Anwohner in unmittelbarer Nähe zum Planbereich kommen. Da es sich bei diesen Störungen jedoch nicht um dauerhafte bauliche Eingriffe handelt, ist die im Verhältnis kurzzeitige baubedingte Lärmbeträchtigung als nicht hoch zu bewerten. Baubedingte Beeinträchtigungen wirken in diesem Fall im Allgemeinen hauptsächlich auf das Schutzgut Mensch ein.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Anlagebedingte Beeinträchtigungen treten aufgrund der Flächenversiegelung im Falle der geplanten Nutzung sowie deren Zuwegungen auf. Es werden demnach Beeinträchtigungen durch Flächenverbrauch/Flächenversiegelung hervorgerufen. Das Schutzgut Klima/Luft wird durch verkehrsbedingte Immissionen in einem leichten Umfang beeinträchtigt. Die Beeinträchtigung auf das Schutzgut Boden ist durch die Flächenversiegelung am erheblichsten zu bewerten. Ein anlagebedingter Eingriff in das Schutzgut Vegetation liegt aufgrund der strukturarmen Ausprägung des PG nicht vor.

Durch die angrenzende Wohnbebauung fügt sich eine weitere Bebauung und Nutzung der Fläche in der vorgesehenen Art und Weise grundsätzlich in das Ortsbild ein.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Von der geplanten Nutzung können nur sehr bedingt Beeinträchtigungen auf das Plangebiet selbst und die direkte Umgebung ausgehen. Da die direkte Umgebung des Plangebietes derzeit bereits als Mischgebiet zu Wohnzwecken genutzt wird, geht keine grundlegende Wesensveränderung mit der Umsetzung der Planung einher. Von Nutzungen eines allgemeinen Wohngebietes gehen im Wesentlichen keine erheblichen Störungen aus, auch nicht auf angrenzende Wohnstrukturen.

Das Verkehrsaufkommen auf der Ludwig-Jahn-Str. wird sich voraussichtlich nicht erhöhen. Schadstoffe durch z. B. durch Heizungsanlagen etc. werden nicht emittiert.

3.8. Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange und der Auswirkungen der Planung

Die Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange und der Auswirkungen der Planung erfolgt auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Pflanzen, Tiere, Landschaft sowie Kultur und Sachgüter.

3.8.1. Schutzgut Boden

Durch die Planung wird das Flurstück zu einem größeren Teil versiegelt. Im Zuge der Bemühungen zur Vermeidung eines Versiegelungsüberschusses plant der Vorhabenträger den Zufahrtsbereich einerseits in der Breite zu reduzieren und die neue Mindestnutzfläche materialseits mit Öko-Pflaster (Doppel-T-Aqua Pflastersteine) zu versehen. Dies ist in der Flächenbilanz zu rechnerisch für die GRZ zu berücksichtigen. Aufgrund der hohen Infiltrationsleistung für wasserdurchlässige Befestigungen kann eine 50%ige Versiegelung angenommen werden.

Bei der im Flächennutzungsplan gekennzeichneten Altlastverdachtsfläche, die sich westlich des Plangebietes befindet, handelt es sich um eine frühere Altablagerung. Diese wird im Altlastenkataster unter der Registriernummer „0334630055 – Altablagerung im Feuchtgebiet“ geführt. Über die Ausdehnung der Ablagerung liegen der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde bisher keine genauen Informationen vor.

Die Hinweise der Unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Havelland sind zu berücksichtigen und werden in den Vermeidungsmaßnahmen aufgeführt.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Vorherrschende Böden in Nauen, die sich in der Geschichte entwickelt haben, sind Tal-sande, 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).

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

Überbauung und Versiegelung führen zu einem Funktionsverlust des Bodens als Träger von Bodenleben und Vegetation. Eine Vorbelastung des Schutzgutes Boden besteht

durch die bereits vorhandene Versiegelung bzw. der Verdichtung durch Lagerung und Befahrung mit im Plangebiet sowie der Umgebung.

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

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Durch die Umsetzung des Vorhabens werden im hinteren Bereich des Plangebiets Versiegelungen in einer Gesamtgröße von ca. 1.400m² ermöglicht. Dazu werden weitere Teile des Plangebietes versiegelt, was zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktion in diesem Bereich führt. Jedoch weist das Plangebiet, hinsichtlich seiner geologischen Verhältnisse, keine besonderen Wertigkeiten auf. Für Natur- und Landschaftsschutz besitzt der örtliche Boden eine geringe Bedeutung. Des Weiteren liegen Störungen in Form von Betreten und Fahrzeugverkehr im Plangebiet vor.

3.8.2. Schutzgut Wasser

Im Allgemeinen ist die Nauener Platte durch ein gutes Grundwasservorkommen gekennzeichnet. Das Plangebiet selbst liegt im Siedlungseinwirkungsbereich. Aufgrund der hohen Versiegelung wird die natürliche Wasseraufnahme über den Boden gehindert. Somit ist in diesem Areal mit einer geringfügigen Verhinderung der Grundwasserneubildung zu rechnen. Der Planbereich weist derzeit bereits einen Versiegelungsgrad auf, so dass dort die Grundwasserneubildungsrate als niedrig eingestuft werden kann. Durch das Vorhaben wird ein Teil im Plangebiet versiegelt. Innerhalb des direkten Planbereiches sowie der unmittelbaren Umgebung sind keine Trinkwasserschutzgebiete ausgewiesen.

Die Hinweise der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Havelland sind zu berücksichtigen und werden in den Vermeidungsmaßnahmen aufgeführt.

Der Wasser- und Bodenverband Nauen stellt fest, dass seine Forderung aus dem Schreiben vom 20.12.2019 erfüllt werden, so dass eine Zurücksetzung der Zaunanlage nicht nötig ist.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Der Wasseraustausch zwischen Boden und Atmosphäre ist derzeit im Plangebiet ausreichend gegeben. In der direkten Umgebung sind zudem ausreichende Grün- und Freiflächen zur Versickerung der Niederschläge und des anfallenden Oberflächenwassers vorhanden. Trotz der geplanten Bebauung verbleiben ausreichend Flächen an Privat- und Nutzgärten, welche zur Versickerung genutzt werden können. Bezüglich des Schutzgutes Wasser können die umliegenden Straßen Nähr- und Schadstoffeinträge bergen und das Plangebiet somit in seiner Empfindlichkeit stören. Südlich des PG grenzt der Bredower Flügelgraben an.

Vorbelastung

Eine erhebliche Vorbelastung besteht auf dem Gelände nicht. Dennoch ist aufgrund der vorhandenen Grundwasser- und staunässebestimmten Sande sowie der vorhandenen Freiflächen eine Versickerungsfähigkeit des anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet grundsätzlich gegeben.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Mit der Umsetzung des Planungsvorhabens wird eine geringe Fläche versiegelt und die Grundwassereinspeisung damit im geringen Maße verhindert.

3.8.3. Schutzgut Klima/Luft

Das Land Brandenburg und damit auch die Stadt Nauen liegen zwischen kontinentalem und ozeanischem 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 581 mm 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

Vorhandene Vegetationsflächen im Plangebiet wirken nivellierend auf das Umgebungs-klima und erzeugen durch den Vegetationsbestand Frischluft. Nördlich des Plangebiets liegen eine größere Waldfläche und ausgedehnte Grünlandbrachen trockener Standorte vor. Kalt- und Frischluftentstehung wird durch diese Flächen ebenfalls signifikant gefördert. Zudem liegt der Havelländische Hauptkanal ca. 350m nördlich des PG.

In der Nähe befinden sich durch Einfamilienhäuser und dazugehörigen Kleingärten durchsetzte Siedlungsbereiche.

Vorbelastung

Eine Vorbelastung besteht vor Ort durch den Verkehr, der direkt nördlich des Plangebietes vorbeiführt.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Durch die Umsetzung des Vorhabens sind aufgrund des hohen technischen Standards keine erheblichen Beeinträchtigungen der Umgebung durch potenzielle Immissionen (z.B. Heizung im Falle einer die bestehende Wohnbebauung ersetzenden Bebauung) anzunehmen. Weitere Auswirkungen werden nicht erwartet.

3.8.4. Schutzgut Pflanzen

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes sind Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstige Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. je nach Verfahren, Eingriffsumfang und Betrachtungstiefe wiederherzustellen.

Bei den Begehungen im Plangebiet wurden Fichte (*Picea*), Pappel (*Populus*), Weide (*Salix*), Kiefer (*Pinus*) und Lebensbaum (*Thuja*) kartiert. Insgesamt ist das Plangebiet, neben den beschriebenen Einzelbäumen, als anthropogen beeinflusste Fläche im städtischen Randbereich der Stadt Nauen geprägt. Das von dem Bebauungsplan betroffene Flurstück verfügt im Allgemeinen nicht über weitere wertgebende Vegetation als die zuvor beschriebene. Umgeben wird das Plangebiet von Anwohnerverkehrsflächen sowie Grünlandbrache mit Gräsern und verschiedenen krautigen Pflanzenarten. Östlich und südlich des Gebietes schließen sich Einzelhausbebauung mit angelegten Privatgärten, unter anderem mit Heckenbepflanzung, an.

Eine Biotoptypenkartierung erfolgte unter Berücksichtigung des Biotopkartenschlüssels des Landes Brandenburg (LUVG 2008, Biotopkartierung Brandenburg, Band 1 Kartierungsanleitung) und nach der Liste der Biotoptypen (LUVG 2011, Liste der Biotoptypen). Einige Biotoptypen innerhalb des Planungsgebietes wurden zuvor kurz angesprochen. Im Folgenden soll eine übergeordnet betrachtete Bewertung der vorliegenden Haupttypen erbracht werden.

Grünlandbrachen (05130)

Unter diesem Biotoptyp sind brachliegende, früher durch Mahd oder Weide genutzte Grünlandflächen auf Standorten unterschiedlicher Bodenfeuchte zu kartieren, die sich nicht mehr eindeutig anderen Biotoptypen (Streuwiesen, Feuchtwiesen, Trockenrasen, Hochstaudenfluren o. ä.) zuordnen lassen. Oft handelt es sich um Biotopkomplexe, die sich aus Mosaiken von mit Gehölzen durchsetzten stauden- und grasreichen Sukzessionsstadien verschiedener Pflanzengesellschaften und mehr oder weniger gehölzfreien Flächen zusammensetzen. Das Plangebiet ist trotz stärkeren Einflüssen, die sich aus der aktuellen Nutzung ergeben (Befahrung, Lagerung etc.) weitestgehend durch solch einen Typ charakterisiert.

Dieser Biotoptyp ist nach der Liste der Biotoptypen Brandenburgs 2009 nur in bestimmten Ausbildungen oder Teilbereichen geschützt (§). Diese liegen nicht vor.

Grundsätzlich gilt § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG.

Hecken- und Windschutzstreifen (lückig, überwiegend nicht heimische Gehölze), (071324), außerhalb

Unter diesem Biotoptyp werden alle streifenförmigen Feldgehölze mit überwiegendem Strauchbewuchs zusammengefasst. Hecken bieten eine Vielfalt an Kleinstandorten und Gradienten, unter anderem auch Nistplätze für im Plangebiet ansässige Vogelarten wie die Amsel. Südöstlich des Plangebietes, auf dem Nachbarflurstück, befindet sich eine bis auf über 1,80 m hochgewachsene Thujahecke. Sie kann zu einem der typischen Gliederungselemente einer anthropogen beeinflussten Kulturlandschaft gezählt werden. Für die grünordnerischen Gestaltungsvorstellungen der Stadt Nauen spielt diese Art keine Rolle.

Sonstige Einzelbäume (07152), einschichtige oder kleine Baumgruppen (v.a. Nadelgehölz)

Einzelstehende Bäume oder kleinere Baumgruppen, welche durch Wuchsform, Größe oder Alter auffallen, sind wertvolle Kleinstrukturen unserer Landschaft. Die einzeln oder in

kleineren Gruppen stehenden Gehölze sind der Hauptbestandteil der plangebietsinternen Vegetation.

Zusatz Schutzgut Pflanzen/Fällantrag

Außerhalb des vorliegenden Bebauungsplanverfahrens ist im Rahmen der Sicherheitsgewährleistung/Gefahrenabwehr vom Vorhabenträger formgerecht ein Antrag auf Fällung für 3 sturmgeschädigte Exemplare am nordöstlichen Einfahrtsbereich des Flurstückes bei der Stadt Nauen gestellt worden. Hierfür sind dem Antrag entsprechend 4 Ersatzpflanzungen nach Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen zu erbringen, die in die Kompensation des vorliegenden Bebauungsplans integriert werden sollen.

Einzel- und Reihenhausbebauung (12260), außerhalb

Wohngebiete dieser Art sind typisch für Dorf- und Vorortstrukturen. Die Gärten dieses Typs können sowohl Nutz- als auch Ziergärten sein. Selbige werden vegetativ betrachtet von Rasenflächen und Gartenkrautgesellschaften geprägt. Die Gärten der benachbarten Flurstücke im erweiterten Einwirkungsbereich des Plangebiets lassen sich unter diesem Typus zusammenfassen.

Straße mit Asphalt oder Betondecke, außerhalb (12612)

Die Erschließung des Plangebietes ist über die angrenzende Ludwig-Jahn-Straße gesichert.

Weg teilversiegelt (inkl. Pflaster) (12653)

In dieser Kategorie ist die Zuwegung (Plattenbeläge, T-Stein, teilversiegelt) einzuordnen, die von den Dienstfahrzeugen genutzt wird. Sie dient zur Erschließung des benannten Flurstückes.

Tabelle 2: Bewertung der Biotoptypen im Plangebiet und angrenzender Umgebung

Biotop-code	Beschreibung	Habitatwert	Natürlichkeit	Seltenheit / Gefährdung	Ersetzbarkeit	Biotopwert gesamt
05130	Grünlandbrachen	1	1	1	1	4; sehr gering
071324	Hecken- und Windschutzstreifen (lückig, überwiegend nicht heimische Gehölze) außerhalb	2	2	1	1	6; mittel
07152	Sonstige Einzelbäume	1	2	1	2	6; mittel
07153	einschichtige oder kleine Baumgruppen (v.a. Nadelgehölz)	1	2	1	1	5; gering
12260	Einzel- und Reihenhausbebauung (innerhalb und außerhalb)	1	1	1	1	4; sehr gering
12612	Straßen mit Asphalt- oder Betondecken (außerhalb)	1	1	1	1	4; sehr gering

12653	teilversiegelter Weg (inkl. Pflaster)	1	1	1	1	4; sehr gering
-------	---------------------------------------	---	---	---	---	----------------

Außerhalb liegende Biotoptypen werden im Text zur allgemeinen Kenntnis vollständig aufgeführt und im Bestandsplan nur dann verzeichnet, wenn eine umweltfachlich signifikante Beziehung zum Plangebiet nachgewiesen werden kann.

Tabelle 3: Bewertungsskala der Biotoptypen im Plangebiet und angrenzender Umgebung

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

Bedeutung und Empfindlichkeit

Der Vegetationsbestand des PG ist in seiner Ausprägung im Durchschnitt betrachtet als gering, max. mittel in seiner ökologischen und naturschutzfachlichen Relevanz einzustufen. Eine hervorzuhebende Bedeutung für Natur und Landschaftsschutz besteht nicht. Der Hauptbiototyp ist geringwertig und vorbelastet.

Vorbelastung

Eine Vorbelastung besteht aus sensibler Sicht betrachtet in Form der anthropogenen Nutzung. Ein erheblich die ökologischen Kreisläufe beeinträchtigender Vorbelastungskomplex liegt nicht vor.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Durch die Umsetzung des Vorhabens würde ein Teil der Brachfläche verloren gehen. Dies würde keinen Verlust von potenziellem Lebens- und Rückzugsraum für die heimische Tierwelt bedeuten, da diese Fläche diesbezüglich keine Bedeutung besitzt. Der Charakter des Plangebietes wäre dann nur unwesentlichen Veränderungen unterworfen und würde sich weiterhin homogen in die bestehende Bebauung einfügen. Der baumbestandene Vegetationsbereich mit naturschutzfachlicher Relevanz bleibt vom Vorhaben unbeeinträchtigt bzw. wird aufgrund einer notwendigen Fällung innerhalb des Plangebietes kompensiert.

3.8.5. Schutzgut Tiere

Bei dem aufgeführten Begehungstermin wurden die nachfolgend genannten Arten an heimischen Vögeln in mäßiger Anzahl und in unregelmäßigem Überflug (Wechsel) zu den benachbarten Wohngebäuden inkl. der Gärten und dem Plangebiet gesichtet:

-4 x Haussperling, 1 x Türkentaube sowie 3 x Amsel. In weiterer Entfernung östlich vom PG und ohne räumlichen Bezug zum Plangebiet konnte ein Rotmilan auf Nahrungssuche gesichtet werden.

Innerhalb des Plangebietes wurden keinerlei Brutstätten oder Nester gesichtet. Es ist also in diesem Bereich nicht von Brutaktivitäten auszugehen, die von der Planumsetzung beeinträchtigt werden könnten. Die wahrscheinlichste Fortpflanzungs- und Ruhestätte liegt in den Baumgruppen und den Heckenanpflanzungen auf Nachbarflurstücken. Nachfolgend werden die hauptsächlich gesichteten Vogelarten kategorisch benannt, beschrieben und nach ihrem Vorkommen im Plangebiet bewertet.

Haussperling

Der Haussperling ist, wie die Amsel, weit verbreitet in Deutschland, jedoch zeichnet sich ein eindeutiger Rückgang der Populationszahlen dieser Art in den letzten Jahren ab. Inzwischen steht der Haussperling auf der Vorwarnliste Deutschlands für gefährdete Brutvögel. Der Haussperling hat pro Jahr 3 bis 4 Bruten mit jeweils 4 bis 6 Eiern. Sie bauen ein einfaches Nest und sind hinsichtlich der Lage anspruchslos. Gern brüten sie in Gemeinschaft anderer Haussperlingspärchen und nehmen sehr gern Nisthilfen an.

Türkentaube

Die Türkentaube gehört zur Familie der Tauben. Ihr Name leitet sich von ihrem ursprünglichen Verbreitungsraum ab. Lebensraum für die Türkentaube sind Wälder, Parks sowie Gärten in Städten und Dörfern. Die Türkentaube hat sich als Standvogel etabliert und lebt vorwiegend in anthropogen geprägten Räumen, zum Beispiel in ruhigen Wohngebieten. Als Nistraum bevorzugen sie unter anderem Nadelbäume.

Amsel

Die Amsel ist der häufigste Vogel, der in Deutschland vorkommt. Er hat pro Jahr bis zu drei Bruten mit jeweils 4 bis 6 Eiern. Amseln bauen ein einfaches Nest und sind hinsichtlich der Lage anspruchslos und auch anpassungsfähig. Am liebsten brüten sie jedoch in Hecken und Gebüsch (aber auch an Gebäuden). Wichtig für die Amsel sind vegetationsfreie Bereiche bzw. Böden mit flacher Vegetation (gemähter Rasen z. B.), da sie ihre Nahrung von den Böden aufsammeln. Die Amsel gilt nicht als gefährdet.

Tabelle 4: Vogelarten

Vogelart / Status	Lateinischer Name	Neststandort	Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) BNatSchG erlischt	Arten mit geschützten Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	Brutzeit	RLD	RLB bg	BArt-SchV	EGV SRL	FO
Haussperling (Df,Ng)	Passer domesticus	F	3	2	X	E02-A09	-	-	-	+	U

Türken- taube (Df)	Strepto- pelia de- caocto	F	1	1	X	E03- A11	-	-	-	+	PG
Amsel (Df)	Turdus merula	N, F	1	1	-	A02- E08	-	-	-	-	U/P G
Rotmi- lan (Rm)	Milvus milvus	F	2	3W3	x	M03 - M08	V	3	-	+	U

Legende:

RLD: Rote Liste Deutschland (2008)

RLBB: Rote Liste Brandenburg (2008)

BArtSchV: + = in der Bundes-Artenschutzverordnung als streng geschützte Art aufgelistet

EU-VSchRL: + = im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgelistet

Status: BV = Brutvogel, V = Brutverdacht, Ng = Nahrungsgast, W = Wintergast / Überwinterer,
DZ = Durchzügler / Rastvogel, Df = Durchflug

Rote Liste: 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet,
R = Art mit geographischer Restriktion, V = Vorwarnliste, u = unregelmäßig brütende Ar-
ten

Fundort (FO): PG: Plangebiet, U: Umgebung

Neststandort

B = Boden-, F = Frei-, N = Nischen-, H = Höhlen-, K = Koloniebrüter, NF = Nestflüchter

Als Fortpflanzungsstätte gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt

1 = Nest oder – sofern kein Nest gebaut wird – Nistplatz

2 = i.d.R. System aus Haupt- und Wechselnest(ern), Beeinträchtigung (= Beschädigung oder Zerstö-
rung)
eines Einzelnestes führt i.d.R. zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte

2a = System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze, Beeinträchtigung eines
o.
mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungs-
stätte

3 = i.d.R. Brutkolonie, Beschädigung oder Zerstörung einer geringen Anzahl von Einzelnestern der
Kolonie
(<10%) außerhalb der Brutzeit führt i.d.R. zu keiner Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte

4 = Nest und Brutrevier

5 = Balzplatz

§ = zusätzlich Horstschutz nach BNatSchG

Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) BNatSchG erlischt

1 = nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode

2 = mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte

3 = mit der Aufgabe des Reviers

4 = fünf Jahre nach Aufgabe des Reviers

Wx = nach x Jahren (gilt nur für ungenutzte Wechselhorste in besetzten Revieren)

Fortpflanzungsperiode

A = 1., M = 2., E = 3. Monatsdekade (Dekaden = 1.-10., 11.-20., 21.-30/31. eines Monats)

Vorkommen in B

Ag = Ausnahmegast, Bg = Brutgast, Dz = Durchzügler, uB = unregelmäßiger Brutvogel, Wg = Wintergast

Bedeutung und Empfindlichkeit

Bei den im Plangebiet vorgefundenen Vogelarten handelt es sich, bis auf die Türkentaube und den Rotmilan, um häufige bis sehr häufige Vogelarten in der Region sowie im Land Brandenburg mit stabilen Beständen. Die im Plangebiet vorgefundenen Vogelarten gelten als Kulturfolger bzw. Vögel des beschriebenen Siedlungsbereiches, die sich an dieses Biotop angepasst haben und dort häufig vorzufinden sind.

Vorbelastung

Für die genannten heimischen Vogelarten besteht durch Fußgänger und Fahrzeugverkehr in direkter Umgebung des Plangebietes eine Vorbelastung, da diese regelmäßig zu verzeichnen sind und eine Beunruhigung der ansässigen Avifauna hervorgerufen wird. Diese Vorbelastung überschreitet jedoch bei weitem nicht die Toleranz der vorliegenden Kulturfolger-Arten.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Erhebliche Auswirkungen bestehen nicht, da sich diese Arten an dieses Maß an Beeinträchtigung angepasst haben und sehr störungsresistent sind. Durch die Umsetzung des Bauvorhabens sind die genannten Arten der Avifauna nur indirekt betroffen. Ein Entfernen von Sträuchern und Großgehölz, welches bestimmten Vogelarten ihre Brut- und Nistplätze nehmen würde, findet nicht statt. Es liegt zum jetzigen Zeitpunkt keine Kenntnis über aktuell bestehende Nester oder Niststätten vor. Hypothetische Brut- und Nisträume liegen im PG durch den Mangel an Gehölzen und verbuschten Bereichen kaum vor. Die nach Vermesserplan aufgeführten Bäume sind vom Vorhaben unbeeinflusst. Ein zukünftiges Brut- und Nistgeschehen ist den Vogelarten auf den bestehenden Hecken- und Baumbeständen möglich. Das Plangebiet stellt kein regelmäßig genutztes Revier oder eine signifikante Nahrungsfläche dar, die durch Versiegelung des Bodens durch das Bauvorhaben

verloren geht. Da keine direkt vom Vorhaben ausgehende Beeinträchtigung auf Niststätte der lokalen Avifauna festzustellen ist, sind keine prophylaktischen CEF-Maßnahmen vorgesehen. Die in diesem Zusammenhang stehenden artenschutzrechtlichen Belange zu diesem Vorhaben sind in 3.11 näher beschrieben.

3.8.6. Landschaftsbild

Das Nauener Landschaftsbild ist durch anthropogene Einflüsse stark gezeichnet. Dies spiegelt sich auch im Orts- und Landschaftsbild durch die Verstädterung des Gebietes wider. Aus diesem Grund wird nachfolgend das Hauptaugenmerk auf das Ortsbild gelegt. Das Plangebiet befindet sich im Randbereich der Stadt Nauen. Neben den umliegenden Bebauungen (Wohnbebauungen etc.) ist eine ausgebaute Infrastruktur vorzufinden. Das Orts- und Landschaftsbild kann im Allgemeinen als anthropogen beeinflusst bezeichnet werden. Trotz der Randlage, in der sich auch das Plangebiet befindet, ist es aufgrund des Vorhandenseins vieler Gebäude und Straßen relativ stark versiegelt. Der Planbereich selbst ist durch eine Bebauung, wenigen Gehölzen und einer unversiegelten Brachfläche geprägt. Die unmittelbare Umgebung ist durch eine stadtrandtypische Bebauung sowie Grünland gekennzeichnet.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Es liegt keine Bedeutung oder Empfindlichkeit bezüglich des Schutzgutes Landschaft/Landschaftsbild vor.

Vorbelastung

Es bestehen generell im erweiterten Betrachtungsraum vereinzelte das Landschaftsbild störende Elemente, die jedoch weder vom PG ausgehen noch auf dieses einwirken.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Durch die Umsetzung des Vorhabens werden keine Auswirkungen erwartet. Eine Bebauung ist auf dem Plangebiet sowie in der Umgebung bereits schon gegeben. Das Vorhaben passt sich somit in das umgebende Ortsbild der Stadtrandsiedlung Nauen ein, welche durch Einzelhausbebauung und Grünland geprägt ist. Die Umsetzung des Vorhabens hätte für das Ortsbild keinen negativen Einfluss.

3.8.7. Schutzgut Fläche

In der Stellungnahme Az.: 63.3-04676-19 vom 06.01.2020 wird darauf hingewiesen, dass die Plangebietsfläche im FNP der Stadt Nauen als Grünfläche nach § 5 Abs. 2 Nr. 5 und Abs. 4 BauGB mit der Zweckbestimmung einer Parkfläche dargestellt wird. Vor dem Hintergrund der Siedlungsentwicklung im Stadtgebiet kommt den innerstädtischen Grünflächen eine wachsende Bedeutung zu.

Die Stadt Nauen bearbeitet derzeit ihren FNP innerhalb ihres Gemeindegebietes. Unter anderem sollen hiermit die teils nicht oder nicht mehr zutreffenden Zustände des Gemeindegebietes dem aktuellen Stand angepasst werden. Unter diesen Anpassungen fällt auch die vorliegende B-Planfläche.

Eine Grünfläche, wie derzeit im FNP dargestellt, mit der Zweckbestimmung einer Parkfläche, hat an dieser Stelle nie bestanden. Faktisch findet somit keine Entnahme einer Fläche mit dieser Zweckbestimmung statt.

Darüber hinaus wird das Plangebiet in den Grundzügen seiner bisherigen Nutzungsausprägung als Wohn- und Gewerbefläche durch das Vorhaben nicht verändert sondern erweitert.

3.8.8. Kultur- und Sachgüter

Die Stadt Nauen ist mit ihrem historischen Stadtkern sehr wertvoll. Im Plangebiet und in der unmittelbaren Umgebung befinden sich jedoch keine Denkmäler, die näher betrachtet werden müssten.

Unter Kultur- und Sachgüter gelten geschützte bzw. schützenswerte Kultur-, Bau-, Boden- und Naturdenkmale. Ebenso gehören historische Kulturlandschaften und geschützte Landschaftsbestandteile/Flächennaturdenkmale in ihrer Eigenart und Schönheit dazu.

Die Bedeutung liegt in anschaulichen Beispielen und Bildern früherer Nutzungen und damit früherer Kultur und der Geschichte des Ortes; des damaligen Lebens. Sie gelten als wichtiger Bestandteil heutiger Heimat und tragen wesentlich zur regionalen Identität bei. Auch sie sind beeinflusst durch die anthropogenen Einflüsse und entwickeln sich innerhalb einer sich ändernden Landschaft. Der Schutz von Kultur- und Sachgütern dient dem Erhalt wertvoller Elemente der historischen Kulturlandschaft.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Es sind plangebietsbezogen keine Kultur- und Sachgüter bekannt

Vorbelastung

Es sind keine Vorbelastungen bekannt.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Es werden keine Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens erwartet.

3.8.9. Schutzgebiete

Direkt im Plangebiet liegende Schutzbereiche oder geschützte Biotope sind nicht vorhanden. Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Naturschutz-, Landschaftsschutz-, FFH- oder SPA-Gebieten bzw. Naturdenkmälern, geschützten Landschaftsbestandteilen, Bodendenkmälern und kulturhistorischen Denkmälern. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet Nauen-Brieselang-Krämer befindet sich in ca. 1,5km östlicher Richtung vom Plangebiet entfernt.

Das Vorhaben des vorliegenden Bebauungsplanes erzeugt keine erheblichen Auswirkungen auf schutzwürdige Bestandteile der Umwelt und ihres Naturraumes.

3.9. Flächenbilanz

Flächenbilanz Bestand

Die Fläche umfasst in etwa eine Größe von ca. 7.307,5 m². Da es sich bei der Planung um eine Maßnahme der Innenentwicklung handelt, beschleunigtes Verfahren nach § 13 a Abs. 2 Nr. 4 BauGB, ist kein Ausgleich/Ersatz bezüglich der Neuversiegelung erforderlich. Somit entfällt der Absatz zur Behandlung der Eingriffsregelung nach §§14 und 15 BNatSchG sowie §§ 1a und 35 BauGB.

Tabelle 5: Flächenbilanz

Plangebietsgröße	ca. 7.307,5 m ²
Bauland i. S. v. § 19 Abs. 3 BauNVO	ca. 6.706 m ²
max. versiegelbare Fläche nach GRZ exkl. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO (0,6)	ca. 4.023,6 m ²
Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (überlagernd mit privaten Grünflächen)	
Fläche A	ca. 212 m ²
Fläche B	ca. 33 m ²
Fläche C	ca. 132 m ²
Gesamt (Pflanzflächen A+B+C = interner Ausgleich)	ca. 377 m ²
Private Straßenverkehrsfläche (überlagernd mit GFL-Fläche)	ca. 223,5 m ²

3.10. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung der Planung

Bei der Umsetzung der Planung ergeben sich Eingriffe durch Versiegelungen in das Schutzgut Boden und in das Schutzgut Pflanzen. Durch das Eingreifen in die Brachfläche werden keine Lebens- und Nahrungsräume der ansässigen Avifauna zerstört oder in sonstiger Weise beeinträchtigt. Ein Ausgleich ist nicht notwendig.

Entwicklung des Umweltzustandes bei der Nichtdurchführung der Planung

Falls die Planung nicht umgesetzt wird, bleibt es bei der bisherigen Bestandssituation und Nutzung.

3.11. Prüfung Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote

Um einen Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote prüfen zu können, ist es notwendig, dass vorerst ermittelt wird, welche potenzielle Arten im Planungsgebiet vorkommen könnten bzw. welche der im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten aufgrund des Habitats höchstwahrscheinlich nicht vorkommen. Hinsichtlich der Vogelschutzrichtlinie sind alle europäischen Vogelarten zu betrachten (Bestimmung der prüfrelevanten Arten).

Es wird demnach im ersten Schritt aufgenommen, welche Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie bzw. welche Vogelarten innerhalb des Planungsgebietes vorgefunden wurden.

Wurden zu den Zeitpunkten der Begehungen keine Tiere vorgefunden, wird eine Potenzialabschätzung durchgeführt (für welche Arten die Habitatstrukturen zutreffen und dienen somit als Grundlage für einen Lebensraum).

Im zweiten Schritt geht es darum, zu beurteilen und zu bewerten, ob ein Verbotstatbestand bei einer Umsetzung des Planvorhabens für die geprüften Arten erfüllt wird.

Für Baumaßnahmen gelten Ausnahmen, wie: ein Vorhaben, welches von überwiegend öffentlichem Interesse ist; es keinerlei Alternativen hinsichtlich des Bauvorhabens gibt, welche zu keiner oder einer geringeren Beeinträchtigung der relevanten Arten führen; sich der Erhaltungszustand der Population der relevanten Art nicht verschlechtert und der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ein günstiger Erhaltungszustand gewahrt bleibt.

Für die bereits genannten Vogelarten muss solch eine entsprechende Untersuchung getätigt werden, da für sie § 44 Abs. 1 des BNatSchG gilt.

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 33/97 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).

Haussperlinge waren während den Begehungen innerhalb der Planfläche zu beobachten. Sie nutzen die Strukturen als Sitzwarte und sonnten sich bzw. versteckten sich innerhalb der Gehölzstrukturen.

Für die Umsetzung des Planvorhabens wird vorgesehen, dass lediglich der Lebensbaum (Thuja) sowie Zierrasen entfernt wird. Ein Verbotstatbestand ergibt sich daher für die o. g. Vogelarten nicht.

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 sozialen oder wirtschaftlichen 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).

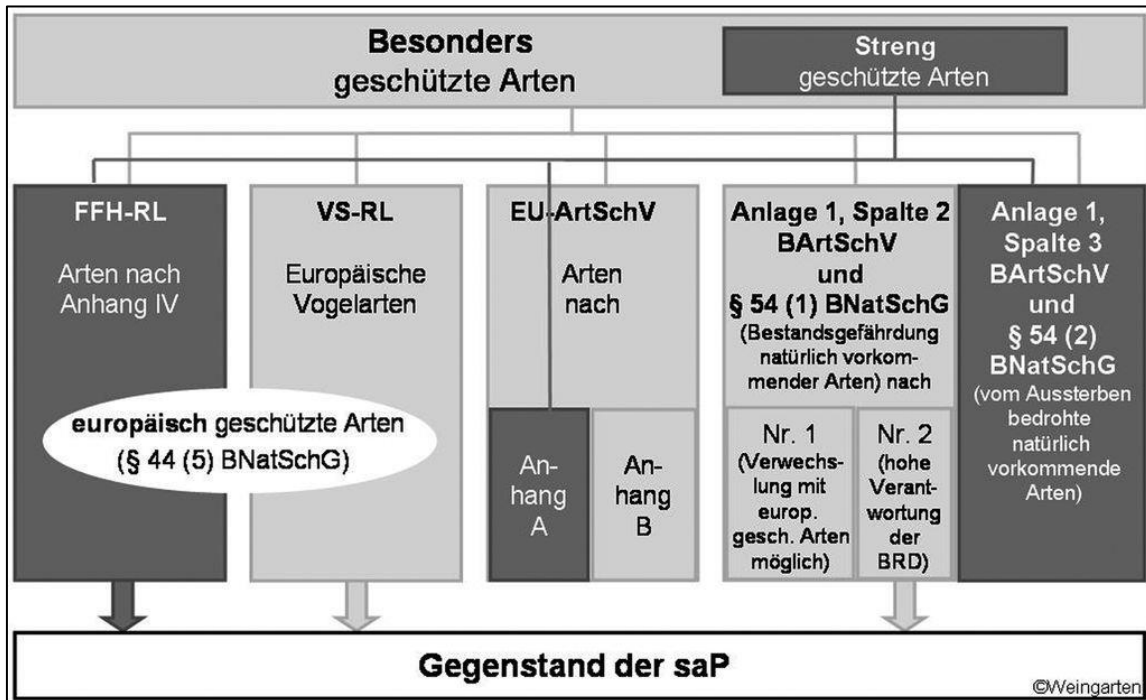


Abbildung 2: Gegenstand einer artenschutzrechtlichen Prüfung bei zulässigen Eingriffen und Vorhaben, Quelle: E. Weingarten et al. in ‚Artenschutzrechtliche Belange in der SUP‘, NuL 42 (9), 2010, 275-285

Ermittlung der relevanten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie

Zur Ermittlung der prüfrelevanten Arten wurden alle im Untersuchungs- bzw. Wirkraum des Vorhabens festgestellten Vogelarten betrachtet. Für die Gruppe der Amphibien/Reptilien, insbesondere Eidechsen, bestehen keine geeigneten Biotopbedingungen. Auch sind keine Feuchtbiotope vorhanden. Der Swimmingpool stellt kein Feuchtbiotop dar.

Ist das Eintreten eines oder mehrerer Verbotstatbestände nicht auszuschließen, wird für diese Arten eine weitere Prüfrelevanz festgestellt und in einem weiteren Schritt analysiert, ob das geplante Vorhaben zu Beeinträchtigungen dieser Arten führt und ob dadurch Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bzw. vorliegen. Auf der Basis der durchgeführten Untersuchungen ergibt sich eine Prüfrelevanz für die nachfolgenden vorkommenden geschützten Arten:

Die Liste mit den Erfassungen der lokalen Avifauna ist in 3.8.5 aufgeführt.

Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie

Wurden in den geplanten Baubereichen bzw. im Plangebiet als Brutvögel nicht vorgefunden. Reviere dieser Arten konnten im Plangebiet ebenfalls nicht festgestellt werden.

Weitere potentiell vorkommende besonders geschützte Arten

Wurden in den geplanten Baubereichen nicht vorgefunden.

Prognose und Bewertung der Schädigung und Störung der relevanten Arten

Falls erhebliche Störungen der o. g. Arten oder Schädigungen ihrer Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten nicht ausgeschlossen werden können, muss für jede Art ermittelt werden, ob die spezifischen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. Art. 12 und 13 der FFH-RL und Art. 5 der EU-VS-RL unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen eintreten.

Nachstehend erfolgt für die ermittelten Arten die Prüfung, ob durch das Vorhaben Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden. Die Auslegung erfolgt im Sinne der EU-Bestimmungen unter Berücksichtigung der Aussagen im „Guidance document“. Grundsätzlich gilt bei der Anwendung der Verbotstatbestände, dass wenn sich die lokale Population aktuell in einem ungünstigen Erhaltungszustand befindet, auch geringfügigere Beeinträchtigungen eher als tatbestandsmäßig einzustufen sein werden, als wenn sich die lokale Population in einem günstigen Erhaltungszustand befindet. (s. FROELICH & SPORBECK 2007). Es wird auf folgende Sachverhalte geprüft:

- Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten,
- Beeinträchtigung von lokalen Populationen einer Art,
- Fangen, Verletzen, Töten von Tieren oder ihren Entwicklungsformen,
- Erhebliche Störung sowie
- Entnehmen, Beschädigen, Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Bewertung

Das PG besitzt keine signifikante Bedeutung für die zu berücksichtigenden Arten. Es konnten keine Funktionen bestimmt werden, die für die artenschutzrechtlichen Belange relevant sind. Im Plangebiet wurden keine Brutplätze oder Reviere vorgefunden. Ein Verlust vorhandener Brutplätze oder Reviere kann daher bei diesen Arten ausgeschlossen werden.

Alle Vogelarten sind in Brandenburg und der Region häufig bis sehr häufig mit stabilen Beständen vertreten. Diese Arten gelten als Vögel des Siedlungsbereichs bzw. so genannte Kulturfolger, d. h. sie haben sich an den Siedlungsbereich und die damit verbundenen Beeinträchtigungen und Störungen innerhalb des Siedlungsbereiches angepasst. Die vorhandenen Störungen (z. B. Verkehr, Wohnnutzung, gärtnerische Tätigkeiten usw.) werden von diesen Arten toleriert, da sie trotz intensiver Nutzung des Areals hier ihre Nistplätze und Reviere haben. Zudem liegen die Brutplätze in unmittelbarer Nähe zu vorhandener Bebauung. Somit ist mit *bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen* für diese Arten durch den B-Plan bzw. ein geplantes Bauvorhaben nicht zu rechnen.

Die Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan "Ludwig-Jahn-Straße 25" kommt zu dem Ergebnis, dass keine Anhaltspunkte vorliegen, die bei der Verwirklichung des Bebauungsplanes auf Verstöße gegen ein Verbot nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG schließen lassen. Von einem drohenden Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG ist hier nicht auszugehen. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist hier nicht erforderlich. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist somit nicht weiter zu untersuchen.

3.12. Vermeidungsmaßnahmen

Das BNatSchG verpflichtet den Verursacher eines Eingriffs „vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen“ (§ 15). Dies bedeutet, dass sich die Planung auch an den naturräumlichen Gegebenheiten orientieren soll. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind laut Gesetz durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Aufgrund der geplanten Eingriffe in die Schutzgüter und der vorzusehenden Maßnahmen der Planung sind Konfliktvermeidungen und –minimierungen möglich und durchführbar.

Die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind, soweit es sich um Pflanz- bzw. Vegetationsarbeiten handelt, spätestens nach Beendigung der Bauarbeiten ansonsten vor Beginn der Bauarbeiten durchzuführen. Die Pflanzmaßnahmen sind in der nach den Bauarbeiten folgenden Pflanzperiode zwischen dem 01. Oktober und 30. April durchzuführen. Diese sollen gemäß

- DIN 18915 (Bodenarbeiten),
- DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten),
- DIN 18917 (Rasen- und Saatarbeiten) sowie
- DIN 18919 (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen)
- DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen

erfolgen. Eine gesonderte Festsetzung ist nicht erforderlich, da diese Normen zu den Standards der ausführenden Betriebe bei der Umsetzung der Planungsarbeiten gehören.

Den Gemeinden ist es, wie in Kap. 15.1 der HVE beschrieben, auch bei Inanspruchnahme des beschleunigten Verfahrens unbenommen, nach den Grundsätzen des § 1 Abs. 3, 6 und 7 BauGB und des § 9 BauGB auch im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans der Innenentwicklung als wichtige Ziele für die Entwicklung der örtlichen Gemeinschaft Festsetzungen über Grünflächenbepflanzungen, Maßnahmen für die Entwicklung für Natur und Landschaft und dergleichen zu treffen.

Die Stadt Nauen verfügt über eine Gehölzschutzsatzung, die es für den vorliegenden B-Plan zu berücksichtigen gilt.

Es besteht im vorliegenden Verfahren keine Verpflichtung zum naturschutzrechtlichen Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen. Aus der vorliegenden Prüfung der Umweltbelange gehen dennoch die folgenden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie grünordnerischen Festsetzungen hervor:

1. Reduzierung der Flächeninanspruchnahme:

Der örtliche Charakter ist u.a. durch ausreichende Frei- und Grünflächen des öffentlichen und privaten Raumes geprägt. Es gilt auf die Inanspruchnahme von Flächen mit Bedeutung für Natur und Landschaft zu verzichten. Die Bodenversiegelung ist nach BauGB § 1a grundsätzlich auf das notwendige Maß zu reduzieren. Der Baustellenverkehr ist soweit wie möglich über schon vorhandene und/ oder vorverdichtete Wege abzuwickeln. Für die Baustelleneinrichtung sowie zum Lagern von Materialien und Zwischenlagern von Boden sind ausschließlich bereits befestigte Flächen zu verwenden. Um eine unnötige Flächeninanspruchnahme zu vermeiden, sind bei der Herstellung der Versorgungsleitungen diese zu bündeln.

2. Niederschlagswasserableitung/Versickerungsgewährleistung:

Unbelastetes Niederschlagswasser ist gemäß § 54 Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) grundsätzlich zur Versickerung zu bringen. Die Vorortversickerung hat über Mulden- oder Rigolen-, Rohr-, Flächenversickerung unter Ausnutzung der belebten Bodenschicht zu erfolgen. Sicker-schächte sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Zu befestigende Flächen sind möglichst durchlässig zu gestalten.

Für den Bau und die Bemessung von dezentralen Versickerungsanlagen für die Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser ist das Arbeitsblatt A-138 der ATV Regelwerke zu berücksichtigen.

Konkrete Festlegungen zur ordnungsgemäßen Niederschlagswasserbeseitigung sind mit der gemäß § 66 BbgWG für die Abwasserbeseitigung verantwortlichen Gemeinde bzw. dem zuständigen Abwasserzweckverband zu treffen.

Die für die Abwasserbeseitigung verantwortlichen Gemeinden sind gemäß § 54 BbgWG ermächtigt, durch Satzung zu regeln, dass Niederschlagswasser auf den Grundstücken, auf denen es anfällt, versickert werden muss.

Die Einleitung unbelasteten Niederschlagswassers der Verkehrsflächen – z. B. über Mulden, Rigolen - in das Grundwasser bedarf der wasserrechtlichen Erlaubnis. Wird das Niederschlagswasser der Straße ungesammelt, frei ablaufend über die Bankette in Mulden versickert, bedarf es keiner wasserrechtlichen Erlaubnis.

Ausführliche Informationen zur behördlichen Erlaubnis/Bewilligung für die Benutzung der Gewässer können bei unteren Wasserbehörde des Landkreises Havelland eingeholt werden.

Befestigungen der Flächen für etwaige Stellplätze und ihre Zufahrten haben mit einem luft- und wasserdurchlässigen Aufbau (z. B. Pflastersteine mit Fugenabstand von 1-3 cm, Rasengittersteine oder Rasenschutzwaben) zu erfolgen. Befestigungen mit

Materialien, die eine Luft- und Wasserdurchlässigkeit des Aufbaus nicht gewährleisten (z. B. Betonunterbau, Fugenverguss oder Asphaltierungen) sind unzulässig.

3. Anzeige/Genehmigung von Kanalnetzen

Die Errichtung, die wesentliche Änderung und der Betrieb von Kanalnetzen für die öffentliche Abwasserbeseitigung (auch Regenentwässerungsnetze) erfordern eine separate Anzeige nach § 71 Abs. 1 BbgWG. Hierfür sind die Formblätter der Verwaltungsvorschrift zur Kanalnetzanzeige (Kanal-netzAnzeigeVV) zu verwenden.

4. Boden- und Grundwasserschutz:

Insbesondere beim Vorliegen von sanddominierten Böden in Verbindung mit hoch anstehendem Grundwasser ist aufgrund einer geringen Puffer- und Filterleistung darauf zu achten, unbelastetes Niederschlagswasser innerhalb des Plangebiets zu versickern. Die Bodenbearbeitung im Rahmen der Bautätigkeit ist auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren und hat standortangepasst zu erfolgen, damit die Bodenstruktur weitestgehend erhalten wird, das Bodenleben geschont und erneute Bodenverdichtungen vermieden werden. Die einschlägigen DIN zum Schutz des Bodens (18915) sind zu beachten.

Das Plangebiet ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht als Verdachtsfläche im Altlastenkataster registriert, aufgrund der bisherigen gewerblichen Nutzung des Grundstücks kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass schädliche Bodenveränderungen vorhanden sind. Die katastermäßige Erfassung von Altlastenverdachtsflächen ist im Landkreis Havelland noch nicht abgeschlossen. Sollten hierzu konkrete Hinweise vorliegen, ist der Eigentümer verpflichtet, dies der zuständigen Behörde anzuzeigen (§ 31 Abs. 1 BbgAbfBodG).

Da mit der geplanten Wohn- und Gewerbenutzung auch eine sensible Nutzung des Geländes erfolgt und das Vorhandensein schädlicher Bodenverunreinigungen in diesem Fall nicht ausgeschlossen werden kann, ist die Unbedenklichkeit vor Errichtung einer Wohnbebauung in den erforderlichen Genehmigungsverfahren durch entsprechende Untersuchungen nachzuweisen. Es wird empfohlen, den hierfür erforderlichen Untersuchungsumfang mit der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde abzustimmen.

Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind zum Schutz von Grund- und Oberflächenwasser die Vorgaben des § 62 WHG sowie die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) einzuhalten. Die Anforderungen an den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen richten sich nach der Gefährlichkeit der eingesetzten Stoffe sowie nach deren verwendeten Volumen/Masse. Dementsprechend sind gestaffelte Schutzvorkehrungen zu treffen, die ein Freisetzen dieser Stoffe in die Umwelt verhindern.

5. Gewässerbenutzung:

Eine Benutzung der Gewässer bedarf gemäß § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) der behördlichen Erlaubnis oder Bewilligung und ist gesondert der unteren Wasserbehörde des Landkreises Havelland zu beantragen. Benutzungen gemäß § 9 WHG sind:

- die Entnahme von Grund- und Oberflächenwasser,
- die Absenkung des Grundwasserstandes,
- die Einleitung von Abwasser und Niederschlagswasser in das Grundwasser oder in oberirdische Gewässer,
- Aufstau und Absenkung oberirdischer Gewässer.

6. Anlagen an Gewässern (§ 87 BbgWG):

Gemäß § 87 Abs. 1 bedarf der Errichtung oder wesentlichen Veränderung von Anlagen gemäß § 36 WHG der Genehmigung der Wasserbehörde.

Anlagen an Gewässern der II. Ordnung, hier Bredower Flügelgraben (Graben 40/00/18), sind Anlagen, die sich in einem Abstand bis zu fünf Metern von der Böschungsoberkante oder, sofern eine solche nicht vorhanden ist, von der Uferlinie landeinwärts befinden.

7. Konfliktreduzierte Baufeldlage:

Es wird bei der Aufteilung und Verortung der baulichen Anlagen empfohlen, die im Sinne der Bestandsbäume konfliktärmste Variante zu konzipieren.

8. Gehölzentfernung/bei Bedarf Ersatz nach Gehölzsatzung:

Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass der Schnitt bzw. die Fällung von Hecken und Bäumen grundsätzlich nicht zwischen dem 01. März und dem 30. September eines jeden Jahres erlaubt sind (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG). Sollte für die Umsetzung des Bebauungsplanes die Entfernung von Gehölzen notwendig werden, ist die Anwendung der Gehölzsatzung der Stadt Nauen erforderlich. Demnach geschützte Bäume, die für die Umsetzung gefällt werden müssen, sind zu bilanzieren und entsprechend auszugleichen. Der Geltungsbereich dieser Satzung erfasst nach § 2 die im Zusammenhang bebauten Ortsteile und die Geltungsbereiche von Bebauungsplänen sowie der vorhabenbezogenen Bebauungspläne sowie Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 und 3 BauGB im Gebiet der Stadt Nauen. Mit Rechtskraft eines Bebauungsplanes gilt für den Geltungsbereich die Gehölzsatzung der Stadt Nauen. Satzungsrelevante Gehölzfällungen außerhalb der Vegetationsperiode sind vorher durch einen Antrag auf Baumfällungen bei der zuständigen Behörde zu beantragen. Zur Vermeidung von Störungen von Vogelarten während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit, zum Schutz ihrer Entwicklungsformen (Gelege) bzw. zum Schutz ihrer Fortpflanzungsstätte sind Gehölzbeseitigungen außerhalb artspezifischer Aufzuchtzeiten durchzuführen (01.10.-28.02.) Sollten nachweislich erforderliche satzungsrelevante Gehölzfällungen innerhalb der Vegetationsperiode erfolgen, so ist hier ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung bzw. bei Vorhandensein von geschützten Nist-, Brut- und Lebensstätten ein Antrag nach § 45 BNatSchG von den Verboten des § BNatSchG bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu stellen.

Potenzielle Kompensationsbäume sind als Hochstämme heimischer Gehölzarten, prioritär am Ort des Eingriffes, zu pflanzen. Die Pflanzliste heimischer Gehölze des MLUV sowie die entsprechenden DIN sind bei Umsetzung zu beachten.

Eine Bauzeitenregelung ist nicht notwendig, da keine artenschutzrechtlich relevanten Strukturen entnommen werden. Somit kann die Tötung einzelner Individuen ausgeschlossen werden.

Fazit

Die geplanten Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes haben v. a. Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, und bei weiterem Fällbedarf auch auf die Vegetation. Bei Berücksichtigung und Anwendung der festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sind die Beeinträchtigungen kompensierbar.

Es werden konkrete „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) sowie Nr. 20 BauGB festgesetzt.

3.13. Kompensationsermittlung

Grundsätzlich gilt auch ohne die Anwendung der Eingriffsregelung nach BNatSchG, 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.

Schutzgut Pflanzen

Bei einer eingriffsbedingten Beseitigung von Einzelbäumen sind die Vorgaben von Baumschutzverordnung bzw. der Baumschutzsätzen der Landkreise oder Kommunen anzuwenden. Liegen solche Sätze nicht vor oder werden in ihnen keine Angaben zur Kompensation gemacht, ist diese auf der Grundlage der Brandenburgischen Baumschutzverordnung (BbgBaumSch 2004) nach dem Wert des zu fällenden Baumes zu berechnen. Bei der Berechnung von Ersatzpflanzungen sind die Angaben der HVE zu berücksichtigen.

Für die Stadt Nauen liegt eine Gehölzschutzsatzung vom 29. 10.2018 vor, so dass nach dieser in der einzelbaumbezogenen Kompensation vorgegangen werden kann. Vorhabenrelevant sind hierbei aus § 3 Schutzgegenstand Abs. 2 Nr. 1 - 7 sowie § 8 Ersatzpflanzung, Ausgleichszahlung.

Nach derzeitigem Planungsstand sind keine weiteren Gehölze in Überschneidung mit dem Planungsvorhaben. Eine Kompensationsberechnung nach Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen hat im Rahmen eines Fällantrages stattgefunden.

Für weitere Fällungen ist grundsätzlich die folgenden Vorgaben der o.g. Satzung zu berücksichtigen:

Geschützt sind:

1. Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 40 cm; dies gilt auch für die Baumarten Esskastanie, Walnuss und Edeleberesche,
2. Eibe, Rotdorn, Weißdorn und Stechpalme mit einem Stammumfang von mindestens 25 cm,
3. mehrstämmig ausgebildete Bäume, wenn wenigstens zwei Stämme einen Stammumfang von mind. 30 cm aufweisen,
4. Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 30 cm, wenn sie in einer Gruppe von mindestens fünf Bäumen so zusammenstehen, dass sie im Kronenbereich einen Nachbarbaum berühren oder ihr Abstand zueinander am Erdboden gemessen nicht mehr als 5 m beträgt.
5. Hecken ab einer Länge von 5 m und einer Mindesthöhe von 1 m und Sträucher von mindestens 2 m Höhe, Bäume mit einem geringeren Stammumfang sowie Hecken unter einer Länge von 5 m und Sträucher von weniger als 2 m Höhe, wenn die Pflanzungen als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme aufgrund dieser Satzung oder anderer Rechtsvorschriften erfolgten.
6. Obstbaum- Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 40 cm
7. Der Stammumfang von Bäumen ist in einer Höhe von 130 cm über dem Erdboden zu messen. Liegt der Kronenansatz unter dieser Höhe, so ist der Stammumfang unmittelbar unter dem Kronenansatz maßgebend. Bei Schräglage des Baumes ist der Stammumfang maßgeblich, der bei 130 cm Stammlänge ab Stammfuß gemessen wird.

Schutzgut Tiere

Das Schutzgut Tiere findet über die Vermeidungsmaßnahmen für einen potenziellen Brutfall im Plangebiet Berücksichtigung.

Schutzgut Boden

Es bestehen erhebliche Auswirkungen für das Schutzgut Boden, für die in diesem Verfahrenstyp keine verbindliche Kompensationspflicht besteht.

Es werden dennoch aus Gründen der optischen und akustischen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) festgesetzt.

Schutzgut Wasser

Erhebliche Auswirkungen können unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für das Schutzgut Wasser nicht festgestellt werden.

Schutzgut Klima/Luft

Erhebliche Auswirkungen können unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für das Schutzgut Klima/Luft nicht festgestellt werden.

Schutzgut Landschaft

Erhebliche Auswirkungen können unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für das Schutzgut Landschaft nicht festgestellt werden.

Schutzgut Mensch

Erhebliche Auswirkungen können unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für das Schutzgut Mensch nicht festgestellt.

3.14. Grünordnerische Festsetzungen

Um die grünordnerischen Belange zu gewährleisten und dabei auch zu berücksichtigen, dass es zu keiner Überschreitung der zulässigen Obergrenzen der BauNVO im MI kommt, geht aus der umweltfachlichen Prüfung der Umweltbelange die folgende Festsetzung hervor:

- ① Innerhalb der “Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ (Fläche A=212m², B=33m², C= 132m²) ist auf insgesamt 377m² eine Hecke anzulegen (pro 5m² 1Strauch). Für das erforderliche Entwicklungsziel einer Hecke ist eine Mindestbepflanzung mit 75 Sträuchern vorzunehmen. Weiterhin sind innerhalb des Plangebiets 4 Hochstämme zu pflanzen. Ein konkreter Pflanzstandort wird nicht festgesetzt. Es sind gemäß § 40 Abs. 1 BNatSchG standortgerechte und gebietsheimische Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen.
- ② Befestigungen der Flächen für etwaige Stellplätze und ihre Zufahrten haben mit einem luft- und wasserdurchlässigen Aufbau (z. B. Pflastersteine mit Fugenabstand von 1-3 cm, Rasengittersteine oder Rasenschutzwaben) zu erfolgen. Befestigungen mit Materialien, die eine Luft- und Wasserdurchlässigkeit des Aufbaus nicht gewährleisten (z. B. Betonunterbau, Fugenverguss oder Asphaltierungen) sind unzulässig.

Die Flächen befinden sich im Besitz des einen Vorhabenträgers. Schwierigkeiten in Bezug auf die Umsetzungsgewährleistung der Kompensation sind daher nicht zu erwarten.

Pflanzliste

Es sind gemäß § 40 Abs. 1 BNatSchG standortgerechte und gebietsheimische Gehölze der Pflanzliste anzupflanzen.

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

4. Fotodokumentation



Abbildung 3: Blick auf das Plangebiet von Nord nach Süd



Abbildung 4: Planungsbereich als Brachbereich



Abbildung 5: östliche Plangebietsgrenze von Nord nach Süd mit kleiner Baumgruppe



Abbildung 6: Zufahrtbereich an der Nordseite des PG

5. Quellenverzeichnis

- Biotoptkartierung Brandenburg, Kartierungsanleitung, Hrsg. LfU
- Liste der Biotoptypen, Hrsg. LfU, 2009
- BauGB, BauNVO, PlanzVO, Beck-Texte im dtv
- NatSchR, Beck-Texte im dtv, 10. Auflage 2005
- Brandenburgisches Naturschutzrecht: Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz, Bundesnaturschutzgesetz, Naturschutzzuständigkeitsverordnung, 2014, MUGV
- Köppel/Peters/Wende: Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung, 2004 Ulmer UTB
- Jessel/Tobias: Ökologisch orientierte Planung: Eine Einführung in Theorien, Daten und Methoden, 2002 Ulmer UTB
- Louis: Die naturschutzrechtlichen Anforderungen in der Bauleitplanung
- Ellenberg et al.: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa, 1991 E. Goltze Verlag KG Göttingen
- Scholz: Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs, 1962
- Schmidt-Eichstaedt: Stadtökologie, Lebensraum Großstadt, 1996 Meyers Forum, B.I. Taschenbuchverlag
- Kaule, G.: Arten- und Biotopschutz, 1991 Ulmer UTB
- Landschaftsplan der Stadt Nauen mit OT 2006
- Flächennutzungsplan der Stadt Nauen mit OT 2006
- Gehölzschutzsatzung der Stadt Nauen zum Schutz von Bäumen, Hecken und Sträuchern, 2011
- HVE, Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung, 2009 MLUL
- Kautz/Küpfer, Vhw-Seminar-Skript: Kompensation naturschutz- und baurechtlicher Eingriffe trotz Flächenknappheit-Neue Chancen für die Akquisition, Planung und Umsetzung von Ausgleichsflächen, 2017
- Lau/Meinecke, Vhw-Seminar-Skript: Artenschutz als Planungshindernis? Handlungsanleitung für die Praxis, 2018
- Scharmer/Blessing im Auftrag MIR Brandenburg: Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung, 2009
- DIN 18915 Bodenarbeiten
- DIN 18916 Pflanzen und Pflanzarbeiten
- DIN 18920 Schutz von Bäumen und Sträuchern
- Beschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie in Brandenburg - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, S. 23 (3, 4), Hrsg. LfU, 2014

6. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Auszug Brandenburg-Viewer mit Umgrenzung Plangebiet (o. M.)	24
Abbildung 2: Gegenstand einer artenschutzrechtlichen Prüfung bei zulässigen Eingriffen und Vorhaben, Quelle: E. Weingarten et al. in ‚Artenschutzrechtliche Belange in der SUP‘, NuL 42 (9), 2010, 275-285	40
Abbildung 3: Blick auf das Plangebiet von Nord nach Süd	50
Abbildung 4: Planungsbereich als Brachbereich	50
Abbildung 5: östliche Plangebietsgrenze von Nord nach Süd mit kleiner Baumgruppe .	51
Abbildung 6: Zufahrtbereich an der Nordseite des PG	51

7. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kartierungstermine	25
Tabelle 2: Bewertung der Biotoptypen im Plangebiet und angrenzender Umgebung	31
Tabelle 3: Bewertungsskala der Biotoptypen im Plangebiet und angrenzender Umgebung	32
Tabelle 4: Vogelarten.....	33
Tabelle 5: Flächenbilanz	38

8. 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 werden Bauangebote innerhalb der Stadt Nauen angeboten. Die Schaffung von Wohn- und Gewerbeangeboten wird gefördert.

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

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

Tabelle 7: Flächen des B-Plangebietes

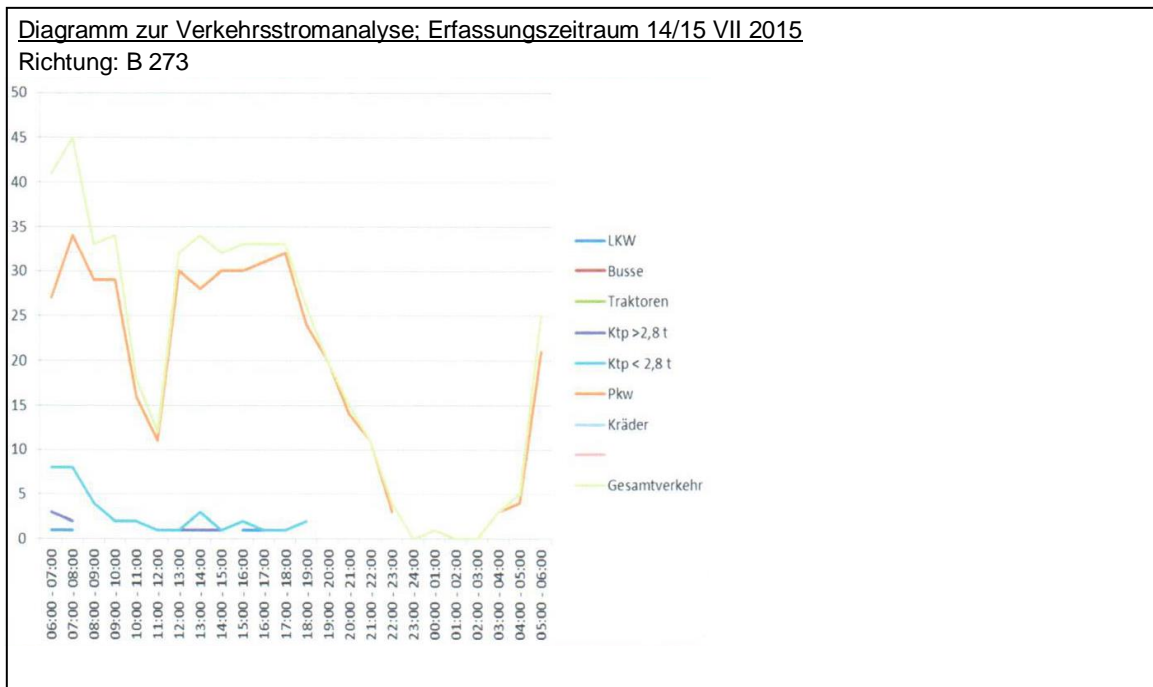
Plangebietsgröße	ca. 7.307,5 m ²
Bauland i. S. v. § 19 Abs. 3 BauNVO	ca. 6.706 m ²
max. versiegelbare Fläche nach GRZ exkl. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO (0,6)	ca. 4.023,6 m ²
Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (überlagernd mit privaten Grünflächen)	
Fläche A	ca. 212 m ²
Fläche B	ca. 33 m ²
Fläche C	ca. 132 m ²
Gesamt (Pflanzflächen A+B+C = interner Ausgleich)	ca. 377 m ²
Private Straßenverkehrsfläche (überlagernd mit GFL-Fläche)	ca. 223,5 m ²

Anlage Verkehrszählung

Legende: Ktp > 2,8 t = Kleintransporter > 2,8 t; Ktp < 2,8 t = Kleintransporter < 2,8 t, Kräder = Motorräder und Mopeds

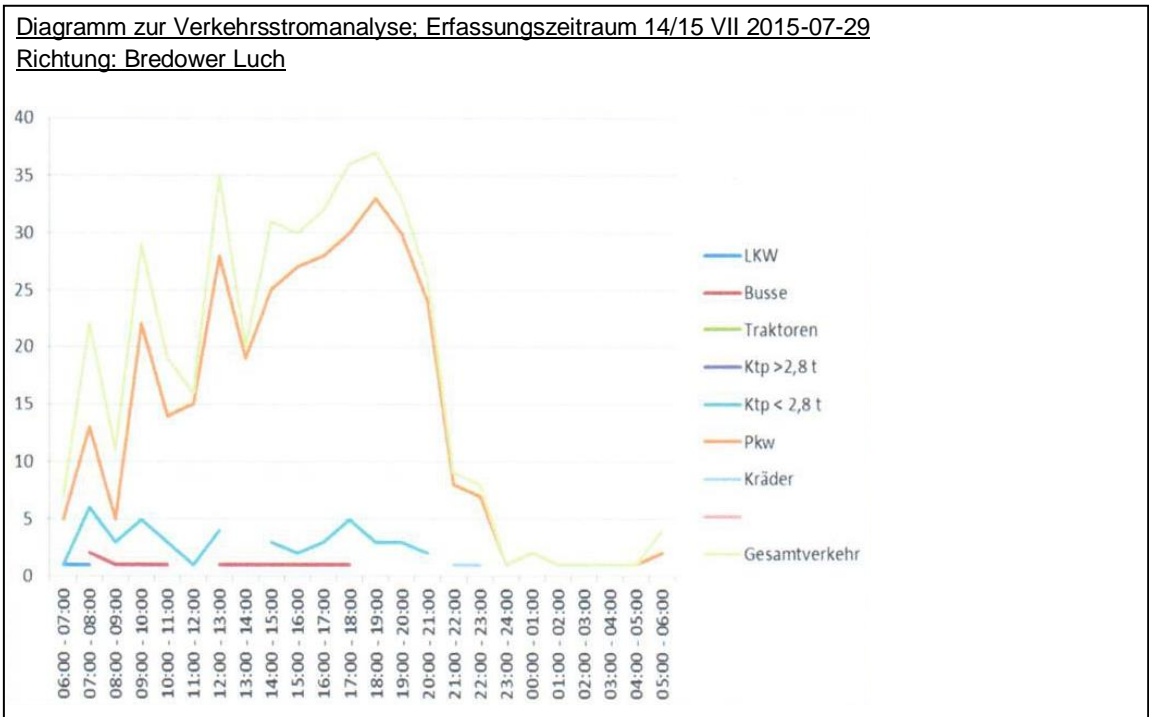
Verkehrstromanalyse; Erfassungszeitraum: 14/15 VII 2015
Richtung: B 273

Uhrzeit	LKW	Busse	Traktoren	Ktp >2,8 t	Ktp < 2,8 t	Pkw	Kräder	Gesamtverkehr
06:00 - 07:00	1			3	8	27	2	41
07:00 - 08:00	1			2	8	34		45
08:00 - 09:00					4	29		33
09:00 - 10:00			2		2	29	1	34
10:00 - 11:00					2	16		18
11:00 - 12:00					1	11		12
12:00 - 13:00				1	1	30		32
13:00 - 14:00	1			1	3	28	1	34
14:00 - 15:00				1	1	30		32
15:00 - 16:00	1				2	30		33
16:00 - 17:00	1				1	31		33
17:00 - 18:00					1	32		33
18:00 - 19:00					2	24		26
19:00 - 20:00						20		20
20:00 - 21:00					1	14		15
21:00 - 22:00						11		11
22:00 - 23:00						3	1	4
23:00 - 24:00								0
00:00 - 01:00						1		1
01:00 - 02:00								0
02:00 - 03:00								0
03:00 - 04:00						3		3
04:00 - 05:00					1	4		5
05:00 - 06:00				3		21	1	25
Gesamt :	5	0	2	11	38	428	6	490
Ø pro h :	0,21	0,00	0,08	0,46	1,58	17,83	0,25	20,42



Verkehrstromanalyse; Erfassungszeitraum: 14/15 VII 2015
 Richtung: Bredower Luch

Uhrzeit	LKW	Busse	Traktoren	Ktp >2,8 t	Ktp < 2,8 t	Pkw	Kräder	Gesamtverkehr
06:00 - 07:00	1				1	5		7
07:00 - 08:00	1	2			6	13		22
08:00 - 09:00		1	2		3	5		11
09:00 - 10:00		1			5	22	1	29
10:00 - 11:00		1		1	3	14		19
11:00 - 12:00					1	15		16
12:00 - 13:00	1	1		1	4	28		35
13:00 - 14:00		1				19		20
14:00 - 15:00	1	1			3	25	1	31
15:00 - 16:00		1			2	27		30
16:00 - 17:00		1			3	28		32
17:00 - 18:00		1			5	30		36
18:00 - 19:00					3	33	1	37
19:00 - 20:00					3	30		33
20:00 - 21:00					2	24		26
21:00 - 22:00						8	1	9
22:00 - 23:00						7	1	8
23:00 - 24:00						1		1
00:00 - 01:00						2		2
01:00 - 02:00						1		1
02:00 - 03:00						1		1
03:00 - 04:00						1		1
04:00 - 05:00						1		1
05:00 - 06:00				1		2	1	4
Gesamt :	4	11	2	3	44	342	6	412
Ø pro h :	0,17	0,46	0,08	0,13	1,83	14,25	0,25	17,17



Verkehrstromanalyse; Erfassungszeitraum: 14/15 VII 2015
Gesamtverkehr

Uhrzeit	LKW	Busse	Traktoren	Ktp >2,8 t	Ktp < 2,8 t	Pkw	Kräder	Gesamtverkehr
06:00 - 07:00	2	0	0	3	9	32	2	48
07:00 - 08:00	2	2	0	2	14	47	0	67
08:00 - 09:00	0	1	2	0	7	34	0	44
09:00 - 10:00	0	1	2	0	7	51	2	63
10:00 - 11:00	0	1	0	1	5	30	0	37
11:00 - 12:00	0	0	0	0	2	26	0	28
12:00 - 13:00	1	1	0	2	5	58	0	67
13:00 - 14:00	1	1	0	1	3	47	1	54
14:00 - 15:00	1	1	0	1	4	55	1	63
15:00 - 16:00	1	1	0	0	4	57	0	63
16:00 - 17:00	1	1	0	0	4	59	0	65
17:00 - 18:00	0	1	0	0	6	62	0	69
18:00 - 19:00	0	0	0	0	5	57	1	63
19:00 - 20:00	0	0	0	0	3	50	0	53
20:00 - 21:00	0	0	0	0	3	38	0	41
21:00 - 22:00	0	0	0	0	0	19	1	20
22:00 - 23:00	0	0	0	0	0	10	2	12
23:00 - 24:00	0	0	0	0	0	1	0	1
00:00 - 01:00	0	0	0	0	0	3	0	3
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	1	0	1
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	1	0	1
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	4	0	4
04:00 - 05:00	0	0	0	0	1	5	0	6
05:00 - 06:00	0	0	0	4	0	23	2	29
Gesamt :	9	11	4	14	82	770	12	902
Ø pro h :	0.38	0.46	0.17	0.58	3.42	32.08	0.50	37.58

