

**Begründung
zum Bebauungsplan
„Erweiterung Stadtrandsiedlung“
der Stadt Nauen**

- Vorentwurf -

(Stand: Frühzeitige Beteiligungen gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB)

Auftragnehmerin:

Margret Hollinger

Büro für Stadt- und Regionalplanung

Holtzendorffstraße 7

14057 Berlin

Bearbeitung: Fr. M. Hollinger, Fr. M. Krüger

in Zusammenarbeit mit:

ecoplan Thiede

Kramstaweg 6

14163 Berlin

Bearbeitung: Hr. T. Thiede

Berlin, 28. April 2021

INHALTSVERZEICHNIS

1.	EINFÜHRUNG	1
1.1	Lage und Abgrenzung des Plangebietes	1
1.2	Anlass, Ziel und Erforderlichkeit der Planaufstellung.....	3
2.	AUSGANGSSITUATION	3
2.1	Stadträumliche Einbindung und Umgebung	3
2.2	Bebauung und Nutzung	4
2.3	Erschließung	4
2.4	Ver- und Entsorgung.....	5
2.5	Natur, Landschaft und Umwelt	5
2.5.1	Baugrundgutachten	5
2.6	Eigentumsverhältnisse	6
2.7	Denkmalschutz und Bodendenkmale	6
3.	PLANUNGSBINDUNGEN	6
3.1	Planungsrechtliche Ausgangssituation	6
3.2	Landes- und Regionalplanung	6
3.3	Flächennutzungsplanung	7
3.4	Landschaftsplanung	9
3.5	Sonstige städtebauliche Planungen der Gemeinde.....	9
3.6	Sonstige Fachplanungen und Satzungen	9
4.	PLANUNGSKONZEPT	10
4.1	Ziele und Zwecke der Planung	10
4.2	Festsetzungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung,	10
4.3	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	10
5.	PLANINHALT (ABWÄGUNG UND BEGRÜNDUNG)	11
5.1	Art der baulichen Nutzung	11
5.2	Maß der baulichen Nutzung.....	12
5.2	Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen.....	12
5.3	Größe des Baugrundstücks	13
5.4	Höchstzulässige Zahl von Wohnungen	13
5.5	Verkehrsflächen	14
5.6	Lärmschutzmaßnahmen.....	14
5.7	Flächen für Stellplätze	15
5.7.1	Private Stellplätze	15
5.7.2	Öffentliche Stellplätze	15
5.8	Öffentliche Grünflächen.....	15
5.9	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	15

5.10	Hinweise	16
6.	UMWELTBERICHT	17
6.1	Einleitung	17
6.1.1	Anlass.....	17
6.1.2	Untersuchungsraum	17
6.1.3	Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes.....	18
6.1.4	Ziele des Umweltschutzes	18
6.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	23
6.2.1	Mensch	23
6.2.2	Pflanzen, Tiere und Biotope.....	23
6.2.3	Boden/Geologie	33
6.2.4	Fläche.....	33
6.2.5	Wasser	33
6.2.6	Klima und Luft.....	34
6.2.7	Landschaftsbild	34
6.2.8	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	35
6.3	Zusammenfassende Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	35
6.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (Auswirkungsprognose)	35
6.4.1	Mensch/Bevölkerung	35
6.4.2	Pflanzen, Tiere und Biotope.....	36
6.4.3	Artenschutzrechtliche Prüfung	38
6.4.4	Boden.....	43
6.4.5	Fläche.....	44
6.4.6	Wasser	44
6.4.7	Klima & Luft.....	45
6.4.8	Landschaftsbild	45
6.4.9	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	45
6.4.10	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen	45
6.5.	Eingriffsregelung	46
6.5.1	Übersicht über die erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen	46
6.5.2.	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich	46
6.5.3	Eingriffs-Ausgleichsbetrachtung	47
6.5.4	Empfehlungen für Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes	49

6.5.5	Empfehlungen für Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes	49
6.5.6	Kompensation der Eingriffe bei Durchführung der Empfehlungen	50
6.6	Zusätzliche Angaben	52
6.6.1	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen.....	52
6.7	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	52
7.	AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG	54
7.1	Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen	54
7.2	Verkehr	54
7.3	Ver- und Entsorgung.....	55
7.4	Natur, Landschaft und Umwelt	55
7.4.1	Baugrundgutachten	55
7.6	Kosten und Finanzierung	56
8.	VERFAHREN	56
9.	RECHTSGRUNDLAGEN, LITERATUR UND QUELLEN	57
ANLAGE 1: TEXTLICHE FESTSETZUNGEN		
ANLAGE 2: FAUNISTISCHER FACHBEITRAG (August 2020)		

Der Geltungsbereich wurde im Rahmen der Erarbeitung des Vorentwurfs um die Flurstücke 392/7 und 392/9, Flur 10, Gemarkung Nauen, reduziert. Beide Flurstücke wurden im Aufstellungsbeschluss noch als Bestandteil des Geltungsbereichs aufgeführt.

Die Stadt Nauen liegt inmitten des Havellandes. Der Landkreis Havelland besteht aus zwei Siedlungsschwerpunkten: im Westen die industriell geprägten Städte Premnitz und Rathenow, die jedoch seit 1990 beständig Einwohner verlieren. Der zweite Schwerpunktbereich ist das Osthavelland, bestehend aus dem Mittelbereich Falkensee und den Städten Nauen und Ketzin/Havel, in dem auf knapp einem Fünftel der Fläche fast die Hälfte der Bewohner des gesamten Landkreises lebt. Die räumliche Verflechtung mit Berlin prägt die Stadt Nauen und begünstigt seit 1990 durch Suburbanisierungsprozesse das Bevölkerungswachstum und die Siedlungsentwicklung.¹



Abbildung 2: Räumlicher Geltungsbereich (Plangrundlage: ALKIS-Auszug Stand April 2020, modifiziert)

¹ Integriertes Stadtentwicklungskonzept Nauen 2030 (2015), Stadt Nauen (Hrsg.), S. 12

Die Stadt Nauen hatte am 31.12.2020 eine Einwohnerzahl von 19.066. Das waren 391 Menschen bzw. 2,09% mehr als zum 31.12.2019.²

Sie befindet sich im westlichen Teil des Osthavellandes im Landkreis Havelland. Die Kernstadt Nauen liegt 27 km nordwestlich der Landeshauptstadt Potsdam und 41 km westnordwestlich des Zentrums der Bundeshauptstadt Berlin; die Entfernung zum Berliner Stadtrand (Bahnhof Albrechtshof) beträgt 18 km. Landschaftlich liegt Nauen im Havelländischen Luch zwischen dem ausgedehnten Landschaftsschutzgebiet Nauen-Brieselang-Krämer und überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen im Süden und Südwesten.³

1.2 Anlass, Ziel und Erforderlichkeit der Planaufstellung

Anlass der Planaufstellung ist die Anfrage des Eigentümers der v. g. Flurstücke zur Entwicklung eines Wohngebietes mit Einfamilien- und Doppelhäusern.

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplanes „Erweiterung Stadtrandsiedlung“ ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit einer Grünfläche und einem Kinderspielplatz als Erweiterung der vorhandenen Stadtrandsiedlung westlich des Plangebietes. Das geplante Wohngebiet bildet darüber hinaus den östlichen Abschluss des Siedlungsbereiches zur freien Landschaft. Im südlichen Bereich des Plangebietes soll entlang des Bredower Flügelgrabens ein Grünzug entstehen und planungsrechtlich vorbereitet werden. Ein späterer möglicher Anschluss der Erschließung über die westlich des Plangebietes gelegene Straße Am Flügelgraben soll durch die Planung freigehalten werden.

Nach geltendem Bau- und Planungsrecht ist die geplante Entwicklung eines Wohnbaugebietes derzeit nicht zulässig; das Plangebiet befindet sich im Außenbereich gemäß § 35 Baugesetzbuch (BauGB). Aus diesem Grunde ist die Aufstellung des v. g. Bebauungsplanes im zweistufigen Regelverfahren mit Umweltbericht beabsichtigt.

2. AUSGANGSSITUATION

2.1 Stadträumliche Einbindung und Umgebung

Das Umfeld des Plangebietes ist geprägt durch die vorhandenen Siedlungsflächen im Westen und die landwirtschaftlichen Ackerflächen und Freiflächen im Osten und Süden.

Die sich an das Gebiet westlich anschließende Stadtrandsiedlung ist geprägt durch eine lockere Wohnbebauung aus Doppelhäusern und vereinzelt Einzelhäusern in überwiegend zweigeschossiger Bauweise. Die Vorgartenbereiche betragen überwiegend 3,0 bis 4,0 m zwischen Straßenbegrenzung und Wohngebäude. (siehe Abbildung 3)

² Webseite der Stadt Nauen, „Stadtportrait“, abrufbar unter: <https://www.nauen.de/nauen-entdecken/stadtportrait/> „Auswertung der Bevölkerungsentwicklung in der Stadt Nauen zum 31.12.2020“ Zugriff am 23.04.2021

³ Webseite der Stadt Nauen, „Stadtportrait“, abrufbar unter: <https://www.nauen.de/nauen-entdecken/stadtportrait/> Zugriff am 27.07.2020



Abbildung 3: Luftbild der Umgebung mit räumlichem Geltungsbereich (Brandenburgviewer – GeoBasis-DE/LGB, modifiziert)

2.2 Bebauung und Nutzung

Das Plangebiet ist derzeit unbebaut und ist geprägt von einer ruderal bewachsenen Freifläche. Die Gebäude des ehemaligen Gewerbebetriebes wurden bereits abgetragen.

2.3 Erschließung

Über die Ludwig-Jahn-Straße ist das Plangebiet an eine öffentliche Verkehrsfläche angeschlossen. Im Westen endet die Ludwig-Jahn-Straße an der Bundesstraße B 273 (Graf-Arco-Straße), welche die Stadt Nauen mit der Autobahn A 24 verbindet. Nach Osten führt die Ludwig-Jahn-Straße auf eine Route über Bredow-Luch zum Ortsteil Brieselang und die Autobahn A 10 sowie über Bredow zur Bundesstraße B 5.

Die nächstgelegene Bushaltestelle der Linie 666 (Stand 2020) ist ca. 550 m vom Anschluss des Plangebietes an die Ludwig-Jahn-Straße entfernt. Zum Regionalbahnhof Nauen (RB10, RB14, RE2) sind es ca. 2,3 km.

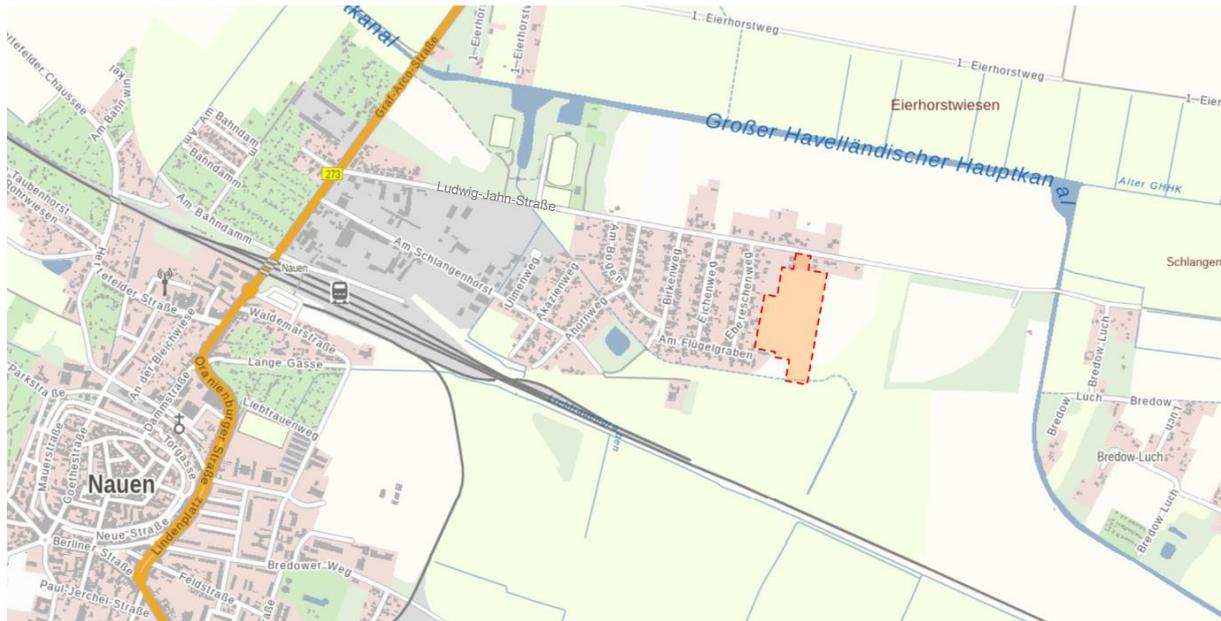


Abbildung 4: Erschließung und Anbindung (Brandenburgviewer – GeoBasis-DE/LGB, modifiziert)

2.4 Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung des Plangebietes kann voraussichtlich über vorhandene Leitungen und Anlagen der Versorgungsträger in der Ludwig-Jahn-Straße gesichert werden. Zum jetzigen Planungsstand kann keine abschließende Aussage getroffen werden. Im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB ist durch die zuständigen Versorgungsträger hierzu Stellung zu nehmen. Die Aussagen werden im weiteren Verfahren, soweit erforderlich, berücksichtigt.

2.5 Natur, Landschaft und Umwelt

Zur Ausgangssituation von Natur, Landschaft und Umwelt siehe Punkt 6 „Umweltbericht“ dieser Begründung.

2.5.1 Baugrundgutachten

Im Vorfeld wurde eine durch den Vorhabenträger beauftragte geotechnische Voruntersuchung, Stand 25.11.2019, durch die HPC AG, Fredersdorf, gem. EC 7 und DIN 4020 im Geltungsbereich des Bebauungsplanes durchgeführt.

Als Ergebnis des Gutachtens kann Folgendes zusammengefasst werden.

Zusammenfassend lässt sich folgendes feststellen: 9 der 10 untersuchten Proben des gewachsenen Bodens sind in die Zuordnungsklassen Z 0 einzustufen. Eine Probe wurde aufgrund des pH-Wertes in die Kategorie Z 1.2 eingestuft. Es ist davon auszugehen, dass der pH-Wert geogen bedingt und auf den Kalkgehalt zurückzuführen ist.

3 von den 9 Auffüllungsproben zeigten Stoffkonzentrationen, die eine Einstufung in die Klasse Z 0 zulassen. Aufgrund des pH-Wertes erfolgte einmal eine Einstufung in die Klasse Z 1.2, eine Einstufung in die Klasse Z 2 erfolgte einmal wegen des TOCGehaltes. Zwei Proben überschritten Z 2 Obergrenzen (1 x Pb Feststoff, 1 x KW, Cd Hg, Zn Feststoff).

Eine Verlagerung von Schadstoffen aus der Auffüllung in den unterlagernden Boden konnte ist nicht erfolgt (seit spätestens 2009 ist das Gelände der o.g. erworbenen Flurstücke fast vollständig entsiegelt, so dass der Sickerwasserspfad frei liegt).

Der zum Zeitpunkt der Untersuchungen ermittelte Grundwasserstand lag unterhalb der Untergrenze der Auffüllungen.

Die geplante Vorgehensweise wird unter Punkt 7.4.1 kurz zusammengefasst.

2.6 Eigentumsverhältnisse

Die Grundstücke innerhalb des Plangebietes befinden sich überwiegend in Privateigentum des Vorhabenträgers. Die Flurstücke im südlichen Bereich befinden sich im Eigentum des Landkreises Havelland und der Stadt Nauen.

Eigentümer	Flurstücke (Flur 10, Gemarkung Nauen)
Privat	392/5, 392/8, 392/14, 392/15, 392/16, 393/3, 393/4
Stadt Nauen	391 (teilw.), 207 (teilw.)
Landkreis Havelland	395 (teilw.)

2.7 Denkmalschutz und Bodendenkmale

Baudenkmale befinden sich nicht im Geltungsbereich.

Ein Vorhandensein von **Bodendenkmalen** ist nicht bekannt.

3. PLANUNGSBINDUNGEN

3.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Das Plangebiet befindet sich in einem Bereich, für den z.Z. noch keine verbindliche Bauleitplanung im Sinne des § 30 BauGB vorliegt; es befindet sich derzeit im planungsrechtlichen Außenbereich gemäß § 35 BauGB.

Der Bebauungsplan soll im klassischen zweistufigen Verfahren mit Umweltbericht aufgestellt werden.

Für den Geltungsbereich wurde in den 1990er Jahren bereits ein Bebauungsplanverfahren „Regionallager Raab Karcher“ durchgeführt, das aber nicht zur Rechtskraft gelangte. Der Aufstellungsbeschluss wurde vor etlichen Jahren aufgehoben.

3.2 Landes- und Regionalplanung

Für Planungen und Maßnahmen der Stadt Nauen ergeben sich die Erfordernisse der Raumordnung insbesondere aus dem Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR). Der LEP HR löste mit seinem Inkrafttreten am 01.07.2019 (laut Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg vom 13.05.2019) den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) aus dem Jahr 2009 ab.

Der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) konkretisiert die Erfordernisse der Raumordnung des Landesentwicklungsprogramms 2007 (LEPro 2007).

Im Rahmen der zentralörtlichen Gliederung gemäß Ziel 3.1 sind die übergemeindlich wirkenden Angebote der Daseinsvorsorge vorrangig in den „Zentralen Orten“ zu konzentrieren, um ein vielseitiges und erreichbares Angebot für alle Bevölkerungsgruppen im jeweiligen Verflechtungsbereich zu erhalten. In der zentralörtlichen Gliederung der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg werden Zentrale Orte der Stufen Metropole, Oberzentrum und Mittelzentrum festgelegt. Die Stadt Nauen ist ein Mittelzentrum gemäß Ziel 3.6. Dem Ziel 3.6 Abs. 4 LEP HR entsprechend sind in den Mittelzentren die gehobenen Funktionen der Daseinsvorsorge mit regionaler Bedeutung räumlich zu konzentrieren.

Gemäß Festlegungskarte zum LEP-HR ist die Stadt Nauen eine Gemeinde mit dem Status „Zentraler Ort“. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird in der Festlegungskarte zum LEP-HR keine Aussage getroffen.

Die Planung entspricht dem Ziel 5.2 Abs. 1, nach dem neue Siedlungsflächen an vorhandene Siedlungsgebiete anzuschließen sind. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes stehen den Erfordernissen der Raumordnung somit voraussichtlich nicht entgegen. Die Stellungnahme der gemeinsamen Landesplanungsabteilung zur abschließenden Beurteilung wird im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB angefordert.

Der Regionalplan Havelland-Fläming 2020 (RegPl H-F 2020) ist unwirksam. Der 4. Senat des Bundesverwaltungsgerichts hat mit Beschluss vom 21.03.2019, der Regionalen Planungsgemeinschaft zugegangen am 02.05.2019, die Nichtzulassungsbeschwerde im Normenkontrollverfahren gegen den Regionalplan Havelland-Fläming 2020 in einem Fall zurückgewiesen. Das Urteil im Normenkontrollverfahren vom 05.07.2018 ist damit rechtskräftig geworden. (OVG Berlin-Brandenburg 2 A 2.16).

An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass die Regionalversammlung Havelland-Fläming am 27.06.2019 die Aufstellung des Regionalplans 3.0 beschlossen hat. Öffentlich bekannt gemacht wurde dieser Beschluss am 24.07.2019 im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 28. Danach soll der Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 textliche und zeichnerische Festlegungen u. a. zur Daseinsvorsorge und Siedlungsentwicklung beinhalten. Ein verfestigtes Planungskonzept liegt jedoch noch nicht vor.

3.3 Flächennutzungsplanung

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Erweiterung Stadtrandsiedlung“ stellt der Flächennutzungsplan der Stadt Nauen, rechtswirksam als Änderungsfassung seit 2011, eine Gemischte Baufläche  sowie im südlichen Bereich eine Grünfläche  und Bahnanlagen  dar. Nördlich und südlich außerhalb des Plangebietes sind im Flächennutzungsplan Altlastenverdachtsflächen  gekennzeichnet (siehe Abbildung 5).

Der Flächennutzungsplan wird gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert. Der Aufstellungsbeschluss zur Änderung „Kernstadt Nauen“ wurde am 09.09.2019 gefasst. Die Beteiligungsverfahren gem. §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB wurden zwischenzeitlich

durchgeführt. Derzeit werden Abwägungsvorschläge zu vorliegenden Stellungnahmen der Beteiligungen erarbeitet.

Die Änderung sieht für den Geltungsbereich eine Änderung der Gemischten Baufläche in eine Wohnbaufläche  sowie im südlichen Bereich die Darstellung einer Grünfläche  vor (siehe Abbildung 6).



Abbildung 5: Ausschnitt Flächennutzungsplan der Stadt Nauen (Geoportal Nauen, rechtswirksame Änderungsfassung 2011)



Abbildung 6: Ausschnitt zur Übersicht der Änderungsflächen der FNP Änderung „Kernstadt Nauen“, Stand August 2019, mit Lage des räumlichen Geltungsbereichs (Büro für Städtebau und Stadtforschung Spath und Nagel, modifiziert)

3.4 Landschaftsplanung

Landschaftsplan⁴

Ein Landschaftsplan für die Stadt Nauen liegt aus dem Jahr 2006 vor. Laut Plan „14.2 Planung Zentrum“ des Landschaftsplans ist im Geltungsbereich eine Nutzung als gewerbliche Baufläche vorgesehen.

Die Plandurchführung würde zu Entstehung einer Wohnsiedlung führen und widerspricht somit der geplanten Nutzung durch den Landschaftsplan. Eine Überarbeitung des Landschaftsplans ist im Zusammenhang mit der Änderung des Flächennutzungsplans durchzuführen.

3.5 Sonstige städtebauliche Planungen der Gemeinde

Integriertes Stadtentwicklungskonzept 2030

Das integrierte Stadtentwicklungskonzept 2030 (INSEK) der Stadt Nauen vom Juli 2014 ist eine informelle Planung im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB, die durch Selbstbindungsbeschluss der Stadtverordnetenversammlung zur Grundlage der weiteren Stadtentwicklung Nauens wird.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes beschreibt das INSEK keine konkreten Handlungsfelder bzw. keinen konkreten Handlungsbedarf. Das angrenzende Gebiet der Stadtrandsiedlung wurde als funktional und strukturell intaktes Stadtgebiet eingestuft. Übergeordnet für den Gesamttraum Nauen werden durch das Vorhaben ein neues Wohnquartier zu entwickeln, folgende Handlungsfelder bzw. Entwicklungsziele berücksichtigt:

- Kinder- und familienfreundlicher Wohn- und Lebensstandort
- Stadtmarketing für Nauen als Wohnstandort im Sinne einer hohen Lebensqualität durch eine landschaftlich reizvolle Umgebung

3.6 Sonstige Fachplanungen und Satzungen

Folgende sonstige Fachplanungen und Satzungen sind bei der Aufstellung des Bebauungsplanes insbesondere zu beachten:

- Gehölzschutzsatzung vom Mai 2018, beschlossen am 28.10.2018, in der jeweils gültigen Fassung,
- Niederschlagswasserbeseitigungssatzung der Stadt Nauen, beschlossen am 03.12.2017, in der jeweils gültigen Fassung,
- Satzung über den Stellplatzbedarf (Stellplatzbedarfssatzung) vom Juli 2019, beschlossen am 28.10.2019, in der jeweils gültigen Fassung.

⁴ Auszug aus Umweltbericht ecoplan-Thiede, Berlin, Stand 23.04.2021

4. PLANUNGSKONZEPT

4.1 Ziele und Zwecke der Planung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Erweiterung Stadtrandsiedlung“ werden zur Umsetzung des geplanten Vorhabens ein Wohnquartier zu entwickeln, insbesondere folgende allgemeine Planungsziele angestrebt:

4.2 Festsetzungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung,

- Festsetzungen zu überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen durch Festsetzungen von Baugrenzen sowie Festsetzungen zur Bauweise,
- Festsetzungen zu den Mindestgrundstücksgrößen und der Anzahl von Wohnungen je Wohngebäude,
- Festsetzungen zu den Verkehrsflächen sowie
- Festsetzungen zu Grünflächen und Grünordnerische Festsetzungen.

Die Festsetzungen sollen dem Zweck dienen, das Plangebiet einer städtebaulich geordneten Entwicklung zuzuführen und die allgemeinen Planungsziele der Stadt Nauen in Hinblick auf die Entwicklung von Wohnbauflächen in der verbindlichen Bauleitplanung zu konkretisieren.

Im Hinblick auf die große Nachfrage nach familiengerechtem und naturnahem Wohnen soll das Gebiet entsprechend den geplanten Darstellungen Änderung des Flächennutzungsplanes für die Kernstadt Nauen (Aufstellungsbeschluss vom 09.09.2019) als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) entwickelt werden.

4.3 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Nauen stellt das Plangebiet als eine Gemischte Baufläche sowie im südlichen Bereich eine Grünfläche und Bahnanlagen dar. Die beabsichtigte Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes gemäß § 4 BauNVO ist folglich überwiegend nicht aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan entwickelbar.

Die geplante Festsetzung einer öffentlicher Grünflächen im südlichen Planbereich ist jedoch aus der Darstellung des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes entwickelbar.

Da die Stadt Nauen für die Fläche des Plangebietes die Entwicklung eines Wohngebietes vorsieht, soll der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB dahingehend geändert werden, dass an Stelle der Darstellung einer Gemischten Baufläche eine Wohnbaufläche dargestellt werden soll.

Derzeit werden die Abwägungsvorschläge zu den vorliegenden Stellungnahmen erarbeitet, die im Rahmen der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung zum Entwurf eingereicht wurden.

5. PLANINHALT (ABWÄGUNG UND BEGRÜNDUNG)

Mit der Festsetzung des Bebauungsplanes „Erweiterung Stadtrandsiedlung“ sollen im Wesentlichen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines allgemeinen Wohngebietes mit den Teilbereichen WA 1 bis WA 8 gemäß § 4 BauNVO, einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Öffentliche Parkanlage“ sowie einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Öffentliche Parkanlage und Kinderspielplatz“ als Abschluss zur freien Landschaft östlich der Stadt Nauen geschaffen werden, um das Plangebiet einer geordneten städtebaulichen Entwicklung zuzuführen.

Der Bebauungsplan ist bei Zugrundelegung der planerischen Zielsetzung sowohl an der Wahrung der Naturpotentiale als auch an der Weiterentwicklung und Attraktivitätssteigerung des Ortsbildes orientiert. Die Planung folgt somit dem städtebaulichen Leitbild, an Siedlungsgebietes angrenzende Arrondierungsflächen mit dem Ziel einer bedarfsgerechten Nutzung, hier Wohnnutzung in Verbindung mit Grünflächen, zu entwickeln.

5.1 Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung soll allgemeines Wohngebiet, gegliedert in WA 1 bis WA 8, gemäß § 4 BauNVO festgesetzt werden. Diese geplante Festsetzung entspricht den Vorgaben der geplanten Änderung des FNP für den Bereich Kernstadt Nauen (s.v.) und wird somit den Forderungen des § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB, nachdem ein Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln ist, entsprechen.

Im allgemeinen Wohngebiet sollen zulässig sein:

- Wohngebäude,
- die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Ausnahmsweise können

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe sowie
- Anlagen für Verwaltungen

zugelassen werden.

Um dem angestrebten Charakter des allgemeinen Wohngebietes entsprechen zu können, sollen durch textliche Festsetzung die folgenden ausnahmsweise zulässigen Nutzungen ausgeschlossen werden:

- Gartenbaubetriebe (§ 4 Abs. 3 Nr. 4 BauNVO) und
- Tankstellen (§ 4 Abs. 3 Nr. 5 BauNVO).

Gartenbaubetriebe und Tankstellen entsprechen aufgrund ihres Flächenbedarfs nicht den Entwicklungszielen dieses Bebauungsplanes. Darüber hinaus führt das durch diese Nutzungen zu erwartende Verkehrsaufkommen zu hohen Immissionsbelastungen, die im geplanten Wohngebiet nicht vertretbar erscheinen.

Trotz dieser Einschränkungen bleibt der Charakter eines allgemeinen Wohngebietes gem. § 4 BauNVO, das vorwiegend dem Wohnen dienen soll, sowie eine große Flexibilität für die Nutzungsmöglichkeiten erhalten. Andererseits soll auch kein reines Wohngebiet (§ 3 BauNVO) festgesetzt werden, um eine zu große Einschränkung der Gebietsnutzung zu verhindern und beispielsweise die Ansiedlung von Läden, die der Versorgung des Gebietes dienen, Speisewirtschaften oder kleinen Handwerksbetrieben, die das Wohnen nicht stören, oder von Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zu ermöglichen.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Als Maß der baulichen Nutzung soll im allgemeinen Wohngebiet entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,25 zulässig sein.

Durch die geplanten Festsetzungen soll eine Gebäudestruktur erreicht werden, die sich in die umgebende Bebauung einfügt; hierzu sollen maximal 2 Vollgeschosse zulässig sein.

Durch diese Vorgaben des Maßes der baulichen Nutzung kann eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,5 erreicht werden. Klarstellend ist die Festsetzung einer GFZ von 0,5 geplant.

Durch das beabsichtigte Maß der baulichen Nutzung kann der Bebauungsstruktur der Umgebung Rechnung getragen werden; Bodenversiegelung und Nutzungsintensität werden bestmöglich minimiert.

Die 50%ige Überschreitungsmöglichkeit gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO bleibt unberührt. Es kann somit im Plangebiet unter Berücksichtigung der Garagen, Carports und Stellplätze mit ihren Zufahrten, der Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, der baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, eine maximale GRZ von 0,375 erreicht werden.

Die beabsichtigte maßvolle Versiegelungsmöglichkeit entspricht den Zielen des Gesetzgebers, der den schonenden Umgang mit Grund und Boden vorschreibt. Die auf das Nutzungsmaß bezogenen Regelungen sind geeignet, die Bodenversiegelung und die Nutzungsintensität der Grundstücke soweit zu begrenzen, dass ein Siedlungsgebiet unter Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege entwickelt werden kann.

Die v. g. Festsetzungen wurden aufgenommen, um ein bestmögliches Einfügen der Neubebauung angrenzend an das vorhandene Siedlungsgebiet zu erreichen, eine lockere durchgrünte Bebauungsstruktur zu entwickeln und unerwünschte städtebauliche Entwicklungen im Neubaugebiet zu verhindern.

5.2 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Gemäß § 22 BauNVO soll im gesamten Geltungsbereich die offene Bauweise festgesetzt werden, da diese Bauweise dem Charakter der Umgebung entspricht. Somit wird sichergestellt, dass die geplante Wohnbebauung eine gebietstypische Entwicklung aufweisen wird.

Im gesamten Plangebiet sollen ausschließlich Einzel- und Doppelhäuser zulässig sein. Aus stadtgestalterischer Sicht erscheint eine dichtere Bebauung mit Hausgruppen am östlichen Stadtrand als Übergang zur freien Landschaft nicht vertretbar.

Die vorhandenen Bebauungsstrukturen der Umgebung erfordern nicht die Festsetzung von Baukörperausweisungen. Die überbaubare Grundstücksfläche für eine Neubebauung wird aus diesem Grund im Plangebiet durch flächenmäßige Ausweisung in Verbindung mit Baugrenzen parallel zu den geplanten öffentlichen Verkehrsflächen bzw. Anliegerstraßen (Planstraßen), bestimmt.

Durch die geplanten Baugrenzen parallel zu den geplanten öffentlichen Verkehrsflächen bzw. den Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Private Wohnstraßen“ wird ein „Vorgarten“ in einer Tiefe von 3,0 m ermöglicht. Diese nicht überbaubaren Flächen der Vorgärten sichern einen baulichen Mindestabstand zu den geplanten öffentlichen Verkehrsflächen und privaten Wohnstraßen.

Durch die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche wird der architektonischen Baufreiheit für die Neubebauung ortsbezogen Rechnung getragen.

Gemäß § 8 Abs. 1 Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) sind die nicht mit Gebäuden oder vergleichbaren baulichen Anlagen überbauten Flächen der bebauten Grundstücke wasseraufnahmefähig zu belassen oder herzustellen und zu begrünen oder zu bepflanzen, soweit dem nicht die Erfordernisse einer anderen zulässigen Verwendung der Flächen entgegenstehen.

5.3 Größe des Baugrundstücks

Städtebauliche Zielsetzung der Stadt Nauen für den Geltungsbereich ist u.a. eine Mindestgröße des Baugrundstückes vorzugeben.

So soll in den allgemeinen Wohngebieten mit der Bezeichnung WA 1 bis WA 8 die Größe der Baugrundstücke für Einzelhäuser 500 m² und für Doppelhaushälften 350 m² nicht unterschreiten.

Mit diesen Festsetzungen wird eine an die ortstypische Grundstücksstruktur angepasste Parzellierung, eine Durchgrünung der Grundstücke ermöglicht und eine städtebaulich nicht gewünschte Verdichtung unterbunden.

5.4 Höchstzulässige Zahl von Wohnungen

In den allgemeinen Wohngebieten (WA) sind zur Regulierung der Einwohnerdichte höchstens 2 Wohnungen je Wohngebäude zulässig.

Mit dieser Festsetzung wird dem Gebietscharakter der Umgebung Rechnung getragen und einer unkontrollierten und städtebaulich nicht erwünschten Einwohnerentwicklung des Plangebietes entgegengewirkt.

5.5 Verkehrsflächen

Die äußere Erschließung des Geltungsbereiches soll über die nördlich verlaufende Ludwig-Jahn-Straße erfolgen. Diese Straße ist als öffentliche Verkehrsflächen gewidmet.

Die interne Erschließung soll durch Anliegerstraßen (Planstraßen) mit einer Breite von 10,5 m mit Anbindung an die nördlich gelegene Ludwig-Jahn-Straße gesichert werden.

Die untergeordnete innere Erschließung einiger Grundstücke des WA 2, WA 3, WA 5, WA 6 – WA 8 sollen geplante Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Private Wohnstraßen“ mit einer Breite von 5,5 m sichern. Die beiden geplanten Wendehämmer im südlichen Planbereich am Ende der Sackgassen entsprechen den Richtlinien für Anlagen von Stadtstraßen – RASt 06 – (Technisches Regelwerk, Hrsg. FGSV) und ermöglichen die Befahrung eines 3-achsigen Müllfahrzeuges.

Die Erschließungsstraßen bzw. Zuwegungen zu den Behälterstandplätzen sollten öffentliche Straßen sein. Handelt es sich um Privatstraßen, so sollten zu Gunsten der HAW entsprechende Geh- und Fahrrechte gesichert werden.

Die Geltungsbereichsgrenze zwischen den Punkten A und B ist zugleich Straßenbegrenzungslinie. Diese textliche Festsetzung wird klarstellend aufgenommen. Die zeichnerische Darstellung der Straßenbegrenzungslinie an der Ludwig-Jahn-Straße kann entfallen.

5.6 Lärmschutzmaßnahmen

Entsprechend einer vorläufigen Einschätzung der Ingenieurgesellschaft BBP Bauconsulting mbH, Berlin, vom 21 April 2021 zum prognostizierten Schienen- und Verkehrslärm ist davon auszugehen, dass keine besonders hohen akustischen Schutzmaßnahmen festgesetzt werden müssen. Die Hauptlärmquellen im untersuchten Gebiet sind die im Süden verlaufende Bahntrasse der Deutschen Bahn AG und der resultierende Verkehrslärm auf der im Norden verlaufenden Ludwig-Jahn-Straße.

Dabei werden sich die textlich festzusetzenden erforderlichen Schalldämm-Maße, der möglichen Außenfassaden auf den relevanten Baugrenzen (passiver Schallschutz), in einem Bereich von 36 – 38 dB bewegen. Dies betrifft jedoch lediglich das Wohngebiet WA 7 (alle Baugrenzen) und Teile der Wohngebiete WA 1 (nördliche Baugrenze), WA 4 (südlicher Teil) und WA 8 (südlicher Teil).

Weitere mögliche Lärmquellen müssen im weiteren Verlauf noch näher betrachtet werden. Es ist im weiteren Verfahren zu prüfen, ob das an das Wohngebiet WA 1 angrenzende Gewerbe (Errichtung von Aufschüttungen für Oberboden und Gartenschnitt inkl. Annahme dieser Materialien sowie Stellung einer Siebmaschine und eines Häckslers für einen Garten- und Landschaftsbaubetrieb), Ludwig-Jahn-Straße 27 in 14641 Nauen, ein weiterer möglicher Lärmindikator ist und ob dieser bei der Schallimmissionsprognose berücksichtigt werden sollte. Hierbei spielen die Betriebsöffnungszeiten und die entstehenden Lärmpegel während der Betriebsarbeiten eine entscheidende Rolle für den Schutzanspruch.

5.7 Flächen für Stellplätze

5.7.1 Private Stellplätze

Private Stellplätze sind entsprechend der Satzung über den Stellplatzbedarf – Stellplatzbedarfssatzung – der Stadt Nauen in der jeweils gültigen Fassung auf den Baugrundstücken im Rahmen des Bauantragsverfahrens nachzuweisen.

Zusätzlich ist im mittleren Planbereich die Berücksichtigung einer Gemeinschaftsanlage „Private Stellplätze“, die westlich und südlich die öffentliche Grünfläche zur Verkehrsfläche abgrenzt, geplant. Hier können ca. 24 Stellplätze für die private Nutzung der Anwohner bzw. deren Besucher etc. zur Verfügung stehen.

5.7.2 Öffentliche Stellplätze

Auf den Verkehrsflächen im Plangebiet mit einer Breite von 10,50 m können – je nach Gestaltung der Verkehrsfläche – einseitig Stellplätze mit einer Breite von 2,0 m berücksichtigt werden.

Die Einteilung der Verkehrsflächen wird jedoch im Planverfahren nicht festgesetzt.

Aufgrund der geplanten geringen Breite der privaten Wohnstraßen von 5,50 m können hier keine öffentlichen Stellplätze angelegt werden.

5.8 Öffentliche Grünflächen

Südlich des geplanten Wohngebietes soll entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung für den Geltungsbereich die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „öffentliche Parkanlage“ mit einer Größe von ca. 1.170 m² berücksichtigt werden.

Dieser geplante das Wohngebiet begrenzende Grünzug soll als Geh- und Radwegverbindung in Richtung Bahnhof Nauen genutzt werden können.

In der Mitte des Plangebietes, angrenzend an das Wohngebiet mit der Bezeichnung WR 3, ist ebenfalls eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Öffentliche Parkanlage mit Kinderspielplatz“ geplant. Diese geplante Parkanlage mit Kinderspielplatz weist eine Größe von ca. 1.090 m² auf.

5.9 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Da die Realisierung des geplanten Siedlungsgebietes unter Berücksichtigung des Bebauungsplanverfahrens zum einen zu Biotopverlusten und zum anderen zu Neuversiegelungen führt, die im Plangebiet selbst nicht vollständig ausgeglichen werden können, müssen Kompensationsmaßnahmen auch außerhalb des Geltungsbereichs nachgewiesen werden (s. ergänzend Pkt. 6 der Begründung „Umweltbericht“)

Als mögliche Kompensationsmaßnahmen **innerhalb des Geltungsbereichs** sind im Entwurf zum Umweltbericht (Stand 23.04.2021) Aufwertungen sowohl für Biotope, Fauna und weitere Aspekte, Luft und Klima durch kleinflächige Maßnahmen benannt. Hier würde ein Verbot von Steingärten oder die Begrünung der Dächer einen positiven Effekt bewirken. Durch die

Begrünung von ca. 97 Carport-Stellplätzen kann z.B. ein Entsiegelungsäquivalent von bis zu 1.800 m² vor Ort erreicht werden.

Eine Begrünung der Gärten und Grünflächen mit strukturreichen Biotopen und Rasenflächen sowie Anlage eines Pflanzstreifens im östlichen Plangebiet als Abgrenzung zur freien Landschaft werden vorgeschlagen.

Außenhalb des Plangebietes werden als Kompensationsmaßnahmen zum einen die Umwandlung von Intensivgrünland zu hochwertigem Extensivgrünland mit Gehölzinseln im Süden angrenzend, zum anderen die Umwandlung von Intensivacker zu Trockenbiotopen vorgeschlagen.

5.10 Hinweise

Folgende Hinweise werden zum jetzigen Planungsstand auf der Planzeichnung vermerkt:

Einsichtnahmemöglichkeit

Die der Planung zugrunde liegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlasse und DIN-Vorschriften) können in der Stadtverwaltung Nauen, Rathausplatz 1, 14641 Nauen (Fachbereich Bau) innerhalb der Öffnungszeiten eingesehen werden.

6. UMWELTBERICHT⁵

6.1 Einleitung

6.1.1 Anlass

In der folgenden Unterlage werden die Umwelteinwirkungen des B-Planes „Erweiterung Stadtrandsiedlung“ in der Stadt Nauen untersucht und dargestellt.

Gemäß § 2a BauGB ist bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes ein Umweltbericht zu erarbeiten, der gem. § 2a Satz 3 BauGB einen gesonderten Teil der Begründung des Planentwurfs darstellt. Mit dem Europarechtsanpassungsgesetz Bau (EAG Bau) ist die Umweltprüfung als umfassendes Prüfverfahren für grundsätzlich alle Bauleitverfahren eingeführt worden.

Die Umweltprüfung wird in das Verfahren der Bauleitplanung integriert. Es gibt keine zusätzlichen Verfahren. Für die Bestimmung der Prüfungsdichte wird in § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB erklärt, dass sich die Umweltprüfung auf das bezieht, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann.

In die Umweltprüfung werden die Ergebnisse der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung integriert. Im Rahmen der Umweltprüfung sind außerdem die Belange des besonderen Artenschutzes gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG zu untersuchen. Die Ergebnisse werden in einem gesonderten Gliederungspunkt dargestellt.

6.1.2 Untersuchungsraum

Als Untersuchungsraum für die Umweltprüfung gilt der Geltungsbereich des B-Plans „Erweiterung Stadtrandsiedlung“. Das B-Plangebiet liegt im Nordosten der Stadt Nauen, in Brandenburg. Die Fläche erstreckt sich südlich der Ludwig-Jahn-Straße und wurde zuvor industriell genutzt. Die teilweise noch vorhandene Versiegelung weist auf diese Nutzung hin. An die westliche Grenze des Gebiets schließt sich die ursprüngliche Stadtrandsiedlung mit Wohnbebauung und Gärten an. Entlang der Ludwig-Jahn-Straße stehen vier Einfamilienwohnhäuser mit umgebender Bebauung, die an das Grundstück grenzen. Sowohl im Osten als auch im Süden schließen sich Grünland- und Ackerflächen an. Zwischen dem Plangebiet und den südlich angrenzenden Ackerflächen liegt der trockenengefallene Bredower Flügelgraben. Etwa 350 m nördlich befindet sich der Große Havelländische Hauptkanal. Südlich in etwa gleicher Entfernung liegt die Bahntrasse der Strecke Berlin-Hamburg. Neben der hauptsächlichen Wohnnutzung im westlichen Umfeld werden die Flächen in östlicher Richtung für die Erzeugung von Solarenergie genutzt.

Bei dem B-Plangebiet handelt es sich um eine insgesamt etwa 5,5 ha große Fläche, die die folgenden Flurstücke der Flur 10 in der Gemarkung Nauen umfassen:

⁵ Umweltbericht Entwurf, Büro ecoplan Thiede, Berlin, Stand: 23.04.2021

- Flurstücke 392/5, 392/8, 392/14, 392/15, 392/16, 393/3, 393/4 (vollständig)
- Flurstücke 207, 391, 395 (alle teilweise)

Die nachfolgende Abbildung zeigt den Geltungsbereich des B-Plangebietes „Erweiterung Stadtrandsiedlung“.

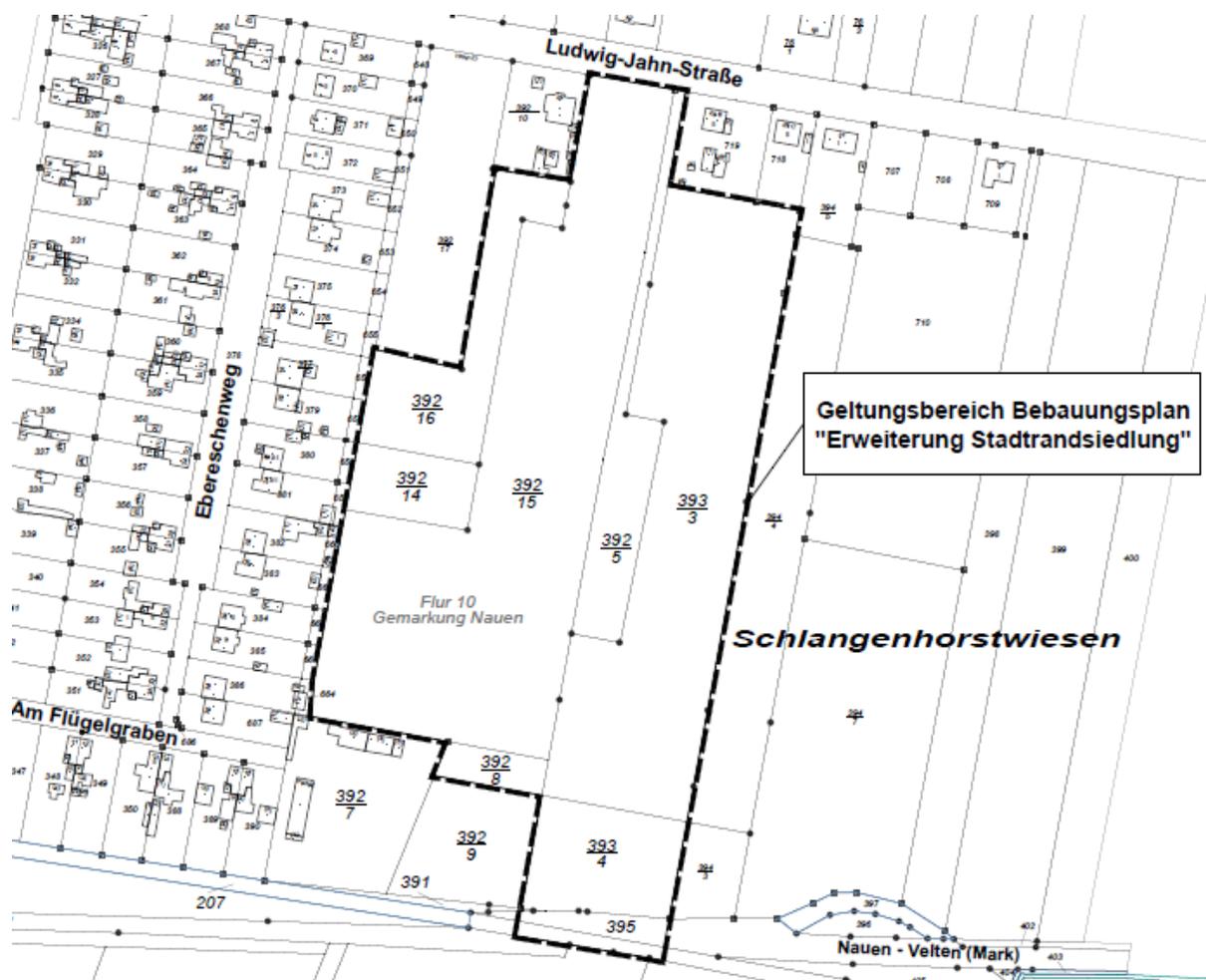


Abbildung 7: Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Erweiterung Stadtrandsiedlung“ (Plangrundlage: ALKIS-Auszug Stand April 2020, modifiziert)

6.1.3 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

Der Vorentwurf des B-Planes sieht die folgenden Nutzungen und Bauungen vor:

Das Plangebiet soll als Allgemeines Wohngebiet mit zwei Grünflächen und einem Kinderspielfeld entwickelt werden. Dabei soll sich das Gebiet an die vorhandene Stadtrandsiedlung anschließen. Der Eigentümer sieht für das Gebiet die Errichtung von etwa 97 Einfamilienhäusern und Doppelhaushälften vor.

6.1.4 Ziele des Umweltschutzes

Innerhalb der Fachgesetze sind die für Schutzgüter geltenden Normen und Ziele festgelegt, die im Rahmen der Umweltprüfung beachtet werden müssen.

6.1.4.1 Mensch und menschliche Gesundheit

Rechtliche Grundlage bilden das Bundesimmissionsschutzgesetz einschl. der Verwaltungsvorschriften, das Baugesetzbuch sowie einschlägige DIN-Normen (DIN 18005). Das Naturschutzgesetz ist von Belang, da die Landschaftsplanung die Erfordernisse und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenheit und Schönheit von Natur- und Landschaft auch als Erholungs- und Erlebnisraum des Menschen darstellt.

Um in der Bauleitplanung für das Schutzgut Mensch die Auswirkungen der Darstellungen und Festsetzungen beschreiben, bewerten und darüber hinaus Flächen und/oder Maßnahmen festlegen zu können, müssen zunächst die Ziele definiert sein. Grundsätzlich sind zur Sicherung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen und damit der Bevölkerung insgesamt folgende Ziele erforderlich:

- Sicherung einer intakten Umwelt als Lebensgrundlage für den Menschen,
- Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse,
- Sicherung von Flächen für Freizeit und Erholung vor allem in Wohnungsnähe,
- Sicherung der Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit aufgrund ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum für den Menschen.

6.1.4.2 Pflanzen und Tiere

Rechtliche Grundlage bilden das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Brandenburgische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG), welche die rahmenrechtlichen Vorschriften ausfüllen. Ergänzt wird das BNatSchG durch die Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV).

Grundsätzlich sind Natur- und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes als Lebensgrundlage des Menschen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen. Dies dient der dauerhaften Sicherung

- der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
- der Regenerierfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter und
- der Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten.

Artenschutz

Die erforderliche Berücksichtigung des gesetzlichen Artenschutzes im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes hat gemäß der Regelungen des § 44 BNatSchG zu erfolgen. Hierbei konzentriert sich die Betrachtung darauf, ob mit dem Vorhaben die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 4 BNatSchG (Zugriffsverbote) verletzt werden können.

Auf der Grundlage der Verbreitungsgebiete und Habitatansprüche der Arten des Anhangs IV FFH- Richtlinie und der Europäischen Vogelarten wird das Artenspektrum relevanter Arten ermittelt, das potenziell auf der Vorhabenfläche vorkommen könnte. Außerdem wurden im Zuge der getätigten Abstimmungen faunistische Untersuchungen durchgeführt.

Gegenstand der artenschutzrechtlichen Untersuchung ist die Prüfung, ob durch das Vorhaben Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erfüllt werden. Sofern sie erfüllt sind, werden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Die Abarbeitung des gesetzlichen Artenschutzes erfolgt in einem gesonderten Gliederungspunkt innerhalb des Umweltberichtes.

6.1.4.3 Boden

Das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) mit seinem untergesetzlichen Regelwerk (u.a. der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung) und dem ergänzenden Landes-Bodenschutzgesetz bilden die einheitliche Voraussetzung für den vorbeugenden Bodenschutz und die Altlastensanierung. Im Verhältnis zum Fachrecht tritt das Bodenschutzgesetz jedoch häufig zurück; es ergänzt lediglich die seit langem bestehenden und über zahlreiche Gesetze verstreuten, den Boden schützenden Einzelregelungen.

Die nachfolgende Aufzählung listet die wichtigsten Ziele des Bodenschutzes auf:

- Begrenzung, bzw. Reduktion des Flächenverbrauchs: Dieses Ziel bezieht sich vor allem auf die Neubeanspruchung von Flächen.
- Erhaltung von Böden, deren Überformung noch sehr gering ist. Grundsätzlich sollten bei der Neubeanspruchung von Flächen die natürlichen Bodentypen erhalten bleiben.
- Vermeidung bzw. Verminderung erheblicher und nachhaltiger Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge und/oder Verdichtung, die aufgrund der Empfindlichkeit des Bodens zur Beeinträchtigung oder zum Verlust von Bodenfunktionen führen.
- Minimierung der flächenhaften Bodenversiegelung und Wiedernutzung bereits baulich genutzter Flächen.
- Schutz der Böden vor Erosion, Stabilisierung des Bodengefüges.

6.1.4.4 Fläche

Entsprechend der UVP Richtlinie 2014/52/EU wird die Fläche als separates Umweltschutzgut aufgenommen. Hierbei sind in Abgrenzung zum Schutzgut Boden vor allem die Auswirkungen auf die betroffene Fläche zu beurteilen. Insbesondere der Flächenbedarf, die Neuinanspruchnahme, die Art der Nutzung und die dabei entstehenden Konflikte sowie die Reversibilität sind hierbei zu betrachten.

Als allgemeine Ziele gelten ähnlich wie beim Schutzgut Boden und werden ergänzt durch:

- Begrenzung, bzw. Reduktion des Flächenverbrauchs
- Vermeidung der Versiegelung und Zerschneidung von Fläche für bspw. Landwirtschaft, Biotopvernetzung
- Flächennutzungseffizienz und -qualität.

6.1.4.5 Wasser

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie das Landeswassergesetz enthalten die fachgesetzlichen Regelungen zum Gewässerschutz.

Die nachfolgende Aufzählung listet die wichtigsten Ziele des Wasserschutzes auf:

- Vermeidung der Einleitung von Schadstoffen in das Grundwasser,
- Verschlechterungsverbot für den Zustand von Grundwasserkörpern,
- Sicherung der Wasserversorgung hinsichtlich Menge und Qualität,
- Vermeidung von Verunreinigungen bzw. Reinigung mindestens nach dem Stand der Technik,
- Erhaltung von natürlichen Rückhalteflächen.

6.1.4.6 Klima und Lufthygiene

Die Schutzgüter Klima und Luft werden als schützenswerte Belange im Raumordnungsgesetz, im Landesplanungsgesetz sowie in den Fachgesetzen wie z. B. dem BNatSchG genannt.

Folgende Ziele für Luft und Klima werden genannt:

- Gutes Bioklima im bebauten Bereich (Aufenthaltsqualität im Freien), insbesondere durch gute strahlungsklimatische Verhältnisse sowie durch gute windklimatische Verhältnisse,
- Minimierung der klimatischen Auswirkungen des Vorhabens,
- Verringerung der Emissionen klimarelevanter Gase wie CO₂ etc., Luftschadstoffen; Quellgruppen Haushalte, Verkehr, Gewerbe und Industrie,
- Erhalten, Schaffen und Optimieren von Flächen mit Immissionsschutzfunktion.

6.1.4.7 Landschafts- und Ortsbild

Rechtliche Grundlage bilden das BNatSchG und das BbgNatSchAG, welche die rahmenrechtlichen Vorschriften ausfüllen.

Um in der Bauleitplanung für das Schutzgut Landschaft die Auswirkungen der Darstellungen und Festsetzungen beschreiben, bewerten und darüber hinaus Flächen und/oder Maßnahmen festlegen zu können, müssen zunächst Klarheit über die Ziele bestehen. Dies dient der dauerhaften Sicherung

- der Tier- und Pflanzenwelt
- der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie dem Erholungswert von Natur und Landschaft.

Diese sind in § 1 BNatSchG benannt. Dabei ist für das Schutzgut Landschaft folgendes relevant:

- Der Naturhaushalt ist in seinen räumlichen abgrenzbaren Teilen so zu sichern, dass die den Standort prägenden Strukturen erhalten, entwickelt oder wieder hergestellt werden.

- Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erhalten können.
- Schädliche Umwelteinwirkungen sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gering zu halten; empfindliche Bestandteile des Naturhaushalts dürfen nicht nachhaltig geschädigt werden.
- Auch im besiedelten Bereich sind noch vorhandene Naturbestände sowie sonstige ökologisch bedeutsame Kleinstrukturen zu erhalten und zu entwickeln.
- Unbebaute Bereiche sind wegen ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und für die Erholung insgesamt und auch im Einzelnen in der dafür erforderlichen Größe und Beschaffenheit zu erhalten.
- Bei der Planung von ortsfesten baulichen Anlagen, Verkehrswegen, Energieleitungen und ähnlichen Vorhaben sind die natürlichen Landschaftsstrukturen zu berücksichtigen.
- Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern.

6.1.4.8 Kultur- und Sachgüterschutz

Eine gesetzliche Grundlage für den Kultur- und Sachgüterschutz bildet das Denkmalschutzgesetz des Landes Brandenburg. Eine weitere gesetzliche Grundlage ist das BNatSchG. Dort ist als Grundsatz in § 1 Abs.4 Nr. 1 BNatSchG der Kulturgüterschutz verankert. Eine weitere in diesem Komplex bislang weniger beachtete gesetzliche Grundlage ist die in § 2 Abs. 2 BBodSchG benannte Funktion des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Wichtigstes Ziel ist der Erhalt der Kulturgüter. Auch bei den Sachgütern steht der Erhalt im Vordergrund; unter Umständen können diese aber auch wieder hergestellt werden. Für die natürlichen Ressourcen steht der Schutz im Vordergrund.

Als allgemeine Ziele gelten:

- Bewahrung des kulturellen Erbes,
- Schutz traditionsgeprägter Siedlungen und kulturhistorisch bedeutsamer Einzelbauwerke,
- Schutz von in Denkmallisten eingetragenen Kulturdenkmalen,
- Schutz von Sachgütern vor Wertverlusten,
- Erhalt von Ensembles der Kulturlandschaft und von Denkmalen.

6.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

6.2.1 Mensch

6.2.1.1 Bestand

Wohnsiedlungen, auch Einzelwohnstandorte, befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes. Das Planungsgebiet grenzt westlich an ein Wohngebiet mit Einfamilienhäusern. Entlang der Ludwig-Jahn-Straße stehen vier Einfamilienwohnhäuser mit umgebender Bebauung, die an das Plangebiet grenzen.

Innerhalb des B-Plangebietes ist die gesamte Fläche aufgrund der ehemaligen gewerblichen Nutzung als anthropogen vorbelastet zu werten.

Die Fläche hat in ihrem aktuellen Zustand keinen großen Erholungswert, da sie mit einem Zaun abgegrenzt ist und die Fläche nicht betreten werden kann. Lediglich die aufwachsenden Gehölze wurden von den Anwohnern in den letzten Jahren als Verbesserung ihrer Aussicht bewertet (mündliche Mitteilung der Anwohner).

Öffentliche, der Erholung dienende Bereiche wie Kinderspielplätze oder Parkanlagen kommen im Planungsgebiet bisher nicht vor, sind jedoch bei der Umsetzung für den Bereich am Bredower Flügelgraben und eine zentrale Fläche etwa 100 m südlich der Ludwig-Jahn-Straße vorgesehen.

6.2.1.2 Bewertung

Die Bewertung des Untersuchungsgebietes wird anhand der Erholungsfunktion bzw. des Erholungswertes und des Wohn- und Arbeitsumfeldes vorgenommen.

Die Fläche weist keinerlei Angebote wie Wege etc. auf. Insgesamt ist der Erholungswert bzw. die Erholungsfunktion des Planungsraumes aufgrund des fehlenden Angebotes an Erholungsflächen für Spaziergänger als gering einzustufen.

6.2.2 Pflanzen, Tiere und Biotope

6.2.2.1 Bestand Biotoptypen

Die Fläche des B-Plangebietes wurde im Rahmen der Bestandsaufnahme im Jahr 2020 hinsichtlich ihrer Biotope kartiert. Im Folgenden werden Auszüge aus der Biotopkartierung (Rothe/Halfmann 2020) zur Beschreibung der Biotoptypen verwendet.

Zahlencodierung	Kartiereinheit
01	Fließgewässer
0113312	Gräben, weitgehend naturfern, ohne Verbauung, unbeschattet, trocken gefallen
03	Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren
03229	Sonstige Ruderale Pionier- und Halbtrockenrasen
05	Grünlandbiotope
05121	Sandtrockenrasen (§ ab 250 m ² Ausdehnung)
05153311	Grünlandbrachen trockener Standorte mit einzelnen Trockenrasenarten, ohne Gehölzbewuchs (< 10 %)

05153312	Grünlandbrachen trockener Standorte mit einzelnen Trockenrasenarten, mit spontanem Gehölzbewuchs (10 – 30 %)
07	Laubgebüsche, Baumreihen und Baumgruppen
071021	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten
071022	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten
07113	Feldgehölze mittlerer Standorte
07150	Solitärbäume und Baumgruppen
10	Biotope der Grün- und Freiflächen
10112	Grabeland
12	Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen
12600	Verkehrsflächen (versiegelt)

0113312	Gräben, weitgehend naturfern, ohne Verbauung, unbeschattet, trocken gefallen	~250 m ²
---------	--	---------------------

Ein naturferner Graben mit Trapezprofil befindet sich am südlichen Rand des Plangebietes (Bredower Flügelgraben). Eine Wasserführung konnte nicht festgestellt werden und findet, entsprechend der Vegetationsausprägung, nur sporadisch statt. Der naturferne Graben weist keine naturnahen Verlandungszonen der Fließgewässerhabitate auf. Es ist zwar Schilf in der Grabensohle vorhanden, jedoch handelt es sich hierbei um ein untypisches, ruderal geprägtes Land-Röhricht, in dem Feuchtezeiger nahezu vollständig fehlen. Als Gewässerhabitat ist der Graben daher nicht von Bedeutung. Es liegt kein Schutz nach §30 BNatSchG vor.

03229	Sonstige Ruderale Pionier- und Halbtrockenrasen	~10.982 m ²
-------	---	------------------------

Ruderal beeinflusste Grasfluren sind im Plangebiet als hochwüchsige und zugleich recht artenarme Dominanzbestände der Wehrlosen Trespe (*Bromus inermis*) ausgeprägt. Ein großflächig ausgeprägter Trespen-Dominanzbestand befindet sich im südöstlichen Gebietsteil. Weitere Vorkommen befinden sich an der östlichen und an der nördlichen Gebietsgrenze sowie, schwächer ausgeprägt, im mittleren Gebietsteil. Die sehr dicht schließende und hochwüchsige Krautschicht lässt nur an wenigen Stellen im südöstlichen Gebietsteil die Entwicklung von Gehölzen zu (Ausprägungen mit <10% Biotoptyp 032291, sowie mit 10-30% Biotoptyp 032292).

Aus naturschutzfachlicher Sicht besteht somit kein hoher Wert, allerdings beinhalten auch artenarme Ruderalfluren geeignete Nahrungs- und Fortpflanzungsstätten für zahlreiche Arten der Wirbellosen und auch für Wirbeltiere.

05121	Sandtrockenrasen (§ ab 250 m ² Ausdehnung)	~1.580 m ²
-------	---	-----------------------

Innerhalb der ruderal beeinflussten Glatthaferbestände befinden sich, inselartig eingestreut, mehrere Flächen, in denen Arten der Sandtrockenrasen zur Dominanz gelangen. Die Flora

der Sandtrockenrasen ist im Gebiet artenarm ausgeprägt. Im westlichen Teilgebiet ist auch vereinzelt der landesweit **gefährdete Wund-Klee** (*Anthyllis pseudovulneraria*) vertreten. Außerdem dominiert die **besonders geschützte Sand-Strohblume** (*Helichrysum arenarium*) den Bestand. In allen Sandtrockenrasen treten sporadisch junge Gehölze wie Sanddorn, Kiefern, Birken u.v.m auf, meist als Anwuchs und Jungwuchs, vereinzelt Stangen (siehe Gehölzbiotope, 07). Trotz seiner artenarmen Zusammensetzung sind Sandtrockenrasen im Allgemeinen landesweit zumindest teilweise als gefährdet einzustufen (LUA 2007). Bundesweit gelten die Sandtrockenrasen als stark gefährdet bis von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. in Nordostdeutschland als stark gefährdet (FINCK et al. 2017). Diese Einschätzung ist aus floristischer Sicht nicht auf das Untersuchungsgebiet übertragbar, da hier allgemein weit verbreitete Pflanzen dominieren. Die Sandrasen weisen jedoch grundsätzlich auch hohe faunistische Potenziale auf.

Mehrere Bestände im Gebiet überschreiten die Mindestgröße von 250 m² für den Biotopschutz nach § 30 BNatSchG und unterliegen somit dem gesetzlichen Schutz (insgesamt 1.248 m²).

051331	Grünlandbrachen trockener Standorte mit einzelnen Trockenrasenarten	~30.405 m ²
--------	---	------------------------

Große Bereiche der älteren Brachflächen werden von Grasfluren eingenommen, die ruderal beeinflusst sind, aber auch schwache Beziehungen zu Trockenrasen erkennen lassen. Es handelt sich um Komplexe aus Gras- und Staudenfluren mit Wiesengräsern, zahlreichen Arten der Ruderalfluren und einigen (wenigen) Vertretern der Frischwiesen sowie der Sandtrockenrasen (mit der Ausprägung von <10% oder 10-30% Gehölzbewuchs Biotoptypausprägungen 0513311 und 0513312). Bei der Artenzusammensetzung herrschen Arten der ruderalen Staudenfluren bei weitem vor.

Die ruderalen Wiesen werden aufgrund der über mehrere Jahrzehnte andauernden Brache von Gehölzen besiedelt. Lediglich eine Glatthaferbrache südöstlich des Bredower Flügelgrabens ist weitgehend gehölzfrei. Weit verbreitet ist Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*), der als Anwuchs und Jungwuchs sowie in Form von separat erfassten Gebüschchen in Ausbreitung befindlich ist.

Innerhalb der trockenen Grünlandbrachen wurden lokal mehrere seltene bzw. gefährdeten Pflanzenarten nachgewiesen (vgl. Ristow et al. 2006). Floristisch bemerkenswert ist das Vorkommen von Arten der basenreicheren Halbtrockenrasen wie Rauhaariger Löwenzahn (*Leontodon hispidus* ssp. *hispidus*) und den **gefährdeten und stark gefährdeten Arten Blut-Storchnabel** (*Geranium sanguineum*), **Wundklee** (*Anthyllis vulneraria* ssp. *pseudovulneraria*) und **Hoher Ehrenpreis** (*Veronica teucrium*).

Die artenreichen Grasfluren sind überdies wertvolle Nahrungs- und Fortpflanzungshabitate für diverse Insekten wie Schmetterlinge etc. Trotz des nicht gegebenen Schutzstatus liegt aus naturschutzfachlicher Sicht ein recht hoher Wert vor.

07102	Laubgebüsche frischer Standorte	~3.252 m ²
-------	---------------------------------	-----------------------

Laubgebüsche aus vorwiegend heimischen Arten nehmen im Plangebiet nur kleine Flächen ein. Es handelt sich hierbei um Holundergebüsche im Südosten des Plangebiets sowie um ein Gebüsch aus Rosen (*Rosa canina*), Hybrid-Weide (*Salix cf. x smithiana*) mit etwas Blutrotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*) im Südwesten (Biotoptyp 071021). Gebüsche aus vorwiegend nicht heimischen Gehölzarten sind im Plangebiet mehrfach durch Sanddorngebüsche (*Hippophae rhamnoides*) vertreten (Biotoptyp 071022). Im Süden ist zudem lokal Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) vorhanden.

Laubgebüsche sind aus naturschutzfachlicher Sicht grundsätzlich als wertvolle Strukturbildner einzustufen und beinhalten Habitate für Brutvögel sowie für blütenbesuchende wirbellose Tiere. Die nicht heimischen Gebüsche sind jedoch problematisch, da sie zur Bildung artenarmer Dominanzbestände neigen. Laubgebüsche mit überwiegend heimischen Gehölzarten gelten bundesweit als gefährdet (Finck et al. 2017) und werden landesweit in der Vorwarnliste geführt (LUA 2007).

07113	Feldgehölze mittlerer Standorte	~4.848 m ²
-------	---------------------------------	-----------------------

Im Plangebiet befinden sich mehrfach geschichtete Gehölzbestände, die aufgrund ihrer geringen Flächengrößen und der fehlenden Ausprägung einer typischen Waldvegetation noch nicht zu den Wäldern oder Vorwäldern gezählt werden können (unter 1 ha, vgl. LUA 2007).

Feldgehölze sind wichtige Strukturbildner in der Offenlandschaft für die Avifauna hinsichtlich Fortpflanzungs- und Nahrungsstätten, unterliegen jedoch aufgrund der Beteiligung neophytischer Gehölzarten nicht dem gesetzlichen Schutz.

07150	Solitärbäume und Baumgruppen	~2.380 m ²
-------	------------------------------	-----------------------

Das Gebiet weist zahlreiche Einzelgehölze und Gehölzgruppen auf, wobei aufgrund des noch relativ geringen Alters der Brache jüngere Gehölze bzw. Stangenholz mittleren Alters vorherrschen. Ein gesetzlicher Schutzstatus liegt nicht vor, jedoch sollten heimische Bäume erhalten und entwickelt werden.

0715212: Heimische Einzelbäume mittleren Alters sind im Süden des Gebiets durch eine Silber-Weide (*Salix alba*, Kürzel Sa) als Einzelbaum vertreten.

0715222: Im mittleren bis südöstlichen Teil des Gebiets ist Eschen-Ahorn (*Acer negundo*, Kürzel An) zweimal vertreten.

0715302: Eine gemischte Baumgruppe aus heimischen und nicht heimischen Baumarten mit Grau-Pappel (*Populus x canescens*), Sal-Weiden (*Salix caprea*) und Kiefern (*Pinus sylvestris*) befindet sich im nordöstlichen Gebietsteil.

0715312: Baumgruppen aus vorwiegend heimischen Gehölzen sind im Plangebiet mehrfach vorhanden. Es handelt sich um Baumgruppen aus Hänge-Birke (*Betula pendula*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Sal-Weide (*Salix caprea*) sowie Espen (*Populus tremula*, Kürzel Pt), in geringeren Anteilen Grau-Pappel (*Populus x canescens*). Auch Sträucher wie Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*) und Korb-Weide (*Salix viminalis*) sind hier vorhanden. An der nordöstliche Gebietsgrenze stockt eine Eschen-Gruppe (*Fraxinus excelsior*) mittleren Alters.

0715322: Baumgruppen aus vorwiegend nicht heimischen Gehölzen werden im Plangebiet mehrfach durch Bestände aus Robinien (*Robinia pseudoacacia*), Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) und Grau-Pappel (*Populus x canescens*) aufgebaut. Beigesellt sind auch Weiden-Hybriden (*Salix cf. x smithiana*) und Einzelexemplare der oben genannten Gehölzarten.

10112	Grabeland	~79 m ²
-------	-----------	--------------------

Am westlichen Rand des Plangebietes befindet sich eine kleine, umgebrochene Fläche, auf der Kartoffeln etc. angebaut werden. Es handelt sich vermutlich um eine „nicht-offizielle“ Erweiterung einer angrenzenden Gartenfläche.

12600	Verkehrsflächen (versiegelt)	~362 m ²
-------	------------------------------	---------------------

Verkehrsflächen befinden sich vor allem im südlichen Gebietsteil, wo mehrere mit Betonplatten versiegelte Bereiche angelegt worden sind. Eine weitere Zuwegung befindet sich am nördlichen Rand des Plangebietes



Abbildung 8: Biotoptypenkarte (Quelle:Rothe/Halfmann 2020)

6.2.2.2 Bestand Tierarten

Die Fläche des B-Plangebietes wurde im Rahmen der Bestandsaufnahme im Jahr 2020 hinsichtlich ihrer faunistischen Ausstattung kartiert. Im Folgenden werden Auszüge aus dem faunistischen Fachbeitrag (Scharon 2020) sowie den Begehungsprotokollen zur Zauneidechsenkartierung (Thiede) verwendet, um den Bestand näher zu beschreiben.

Aufgrund der Beschaffenheit der Fläche kann das Vorkommen einiger streng geschützter bzw. planungsrelevanter Arten und Artengruppen ausgeschlossen werden. Hierzu zählen an Gewässer gebundene Arten, da sich in nennenswerter Nähe des Plangebietes keine offenen Wasserflächen befinden. Aufgrund des Fehlens geeigneter Nahrungspflanzen kann das Vorkommen streng geschützter Schmetterlingsarten (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*) Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche teleius*), Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) ebenfalls ausgeschlossen werden. Auch an Feuchtwiesen, Röhrichte, Seggenbestände u.ä. gebundene Schnecken (*Vertigo spec.*) sind auf der Fläche nicht zu erwarten.

Fledermäuse

Es wurde keine Fledermausquartiere oder Hinweise auf solche innerhalb des B-Plangebietes festgestellt. Entlang der Altbäume an der Ludwig-Jahn-Straße jagten einzelne Fledermäuse der Arten Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Großes Mausohr (*Myotis myotis*). Dieses Jagdgebiet wird durch die Umnutzung des B-Plangebietes nicht beeinträchtigt.

Vögel

Im Zuge der Kartierungen wurden 24 Arten, davon 19 als Brutvögel im B-Plangebiet kartiert. Auf der Fläche des B-Plangebietes wurde keine streng geschützte oder in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie eingestufte Art als Brutvogel nachgewiesen. Mit dem Braunkehlchen nistet eine in Brandenburg und Deutschland stark gefährdete und dem Bluthänfling eine gefährdete Art auf der Fläche (RYSLAVY & MÄDLÖW 2008). Innerhalb des Plangebietes wurde keine ganzjährig geschützte Lebensstätte (Baumhöhle) gefunden. Eine Darstellung der Brutvogelreviere ist Abbildung 9 zu entnehmen. Weitere Informationen zu Nistökologie, Schutz und Gefährdung sind im faunistischen Gutachten zu finden.

Amphibien und Reptilien

Auf der Fläche wurden keine Amphibien nachgewiesen. Auf der Fläche sowie im unmittelbaren Randbereich gibt es keine Laichgewässer.

Hinsichtlich der Reptilien wurde im Plangebiet die streng geschützte Zauneidechse *Lacerta agilis* nachgewiesen. Das Vorkommen wurde auf der gesamten Fläche bestätigt, wobei im westlichen Bereich zur vorhandenen Wohnbebauung hin die meisten Tiere gesichtet wurden (siehe Abbildung 10). Bei den Sichtungen waren alle Altersklassen vertreten, sodass diese Fläche nachweislich auch als Reproduktionsort dient.

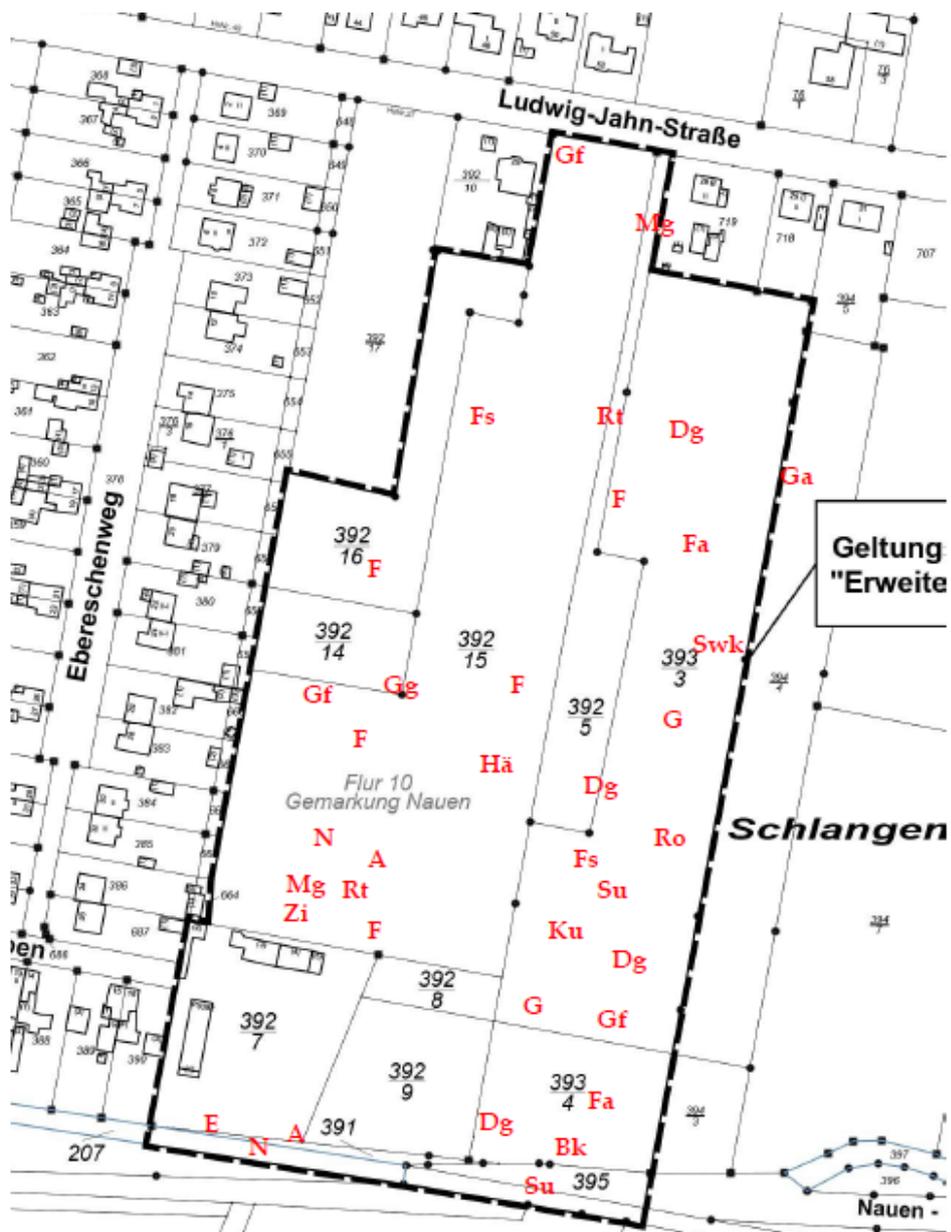


Abb. 20: Darstellung der Brutvogelreviere (Abkürzungen nach SÜDBECK et al. 2005)

A - Amsel	G - Goldammer	N - Nachtigall
Bk - Braunkehlchen	Ga - Grauanmer	Ro - Rohrammer
Dg - Dorngrasmücke	Gg - Gartengrasmücke	Rt - Ringeltaube
E - Elster	Gf - Grünfink	Su - Sumpfrohrsänger
F - Fitis	Hä - Bluthänfling	Swk - Schwarzkehlchen
Fa - Fasan	Ku - Kuckuck	Zi - Zilpzalp
Fs - Feldschwirl	Me - Mönchserasmücke	

Abbildung 9: Brutvogelrevierkarte auf Basis des Gutachtens von 2020 (Scharon)

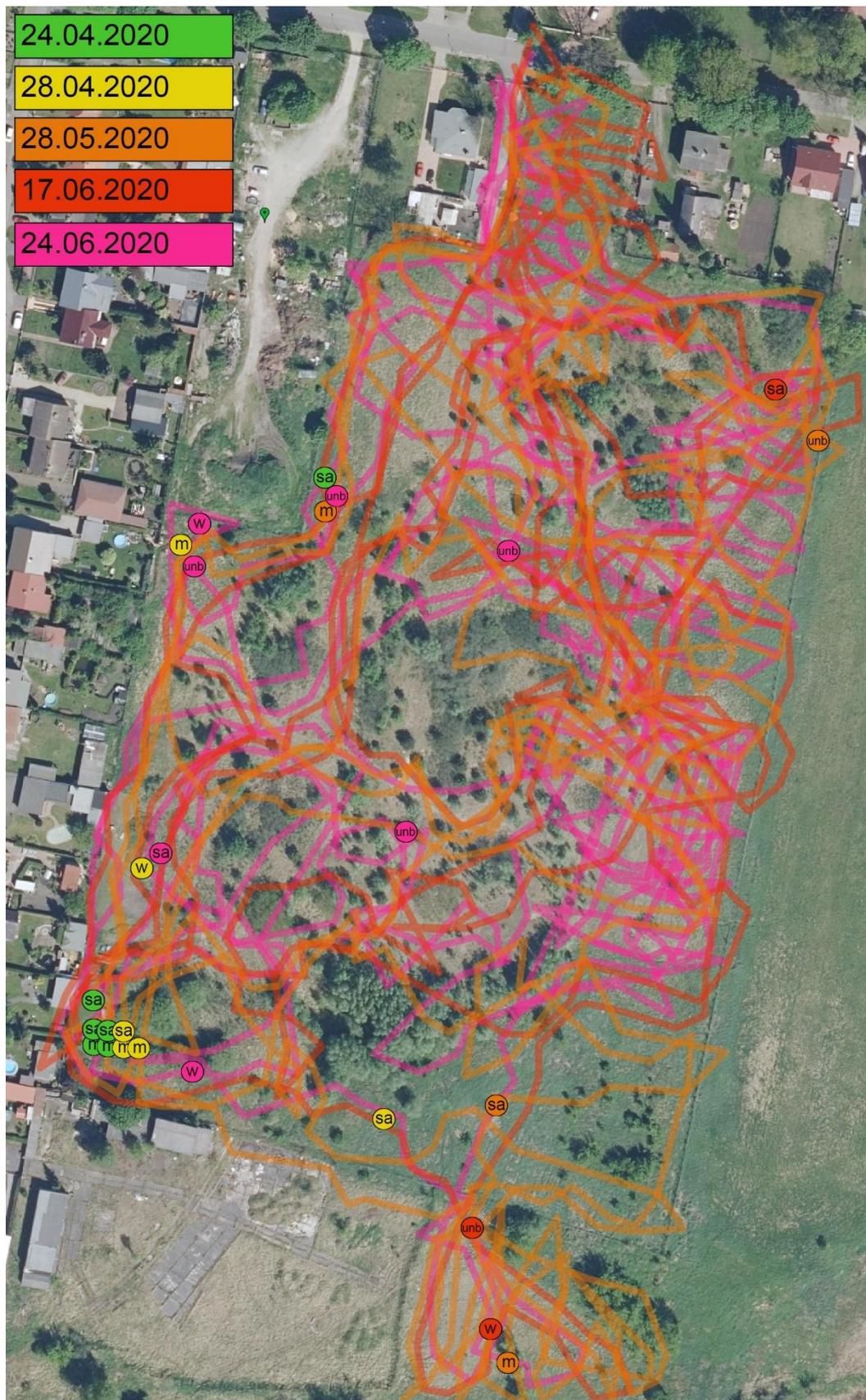


Abbildung 10 : Kartierergebniskarte zum Vorkommen der Zauneidechse mit farblicher Darstellung der durch die Kartierenden abgelaufenen Routen sowie den zeitlichen Zuordnungen der Sichtungen und Geschlecht bzw. Altersklasse: (m – männlich, w – weiblich, sa – subadult, unb – unbestimmt)

6.2.2.3 Bewertung

Für die Bestandserfassung und -beurteilung der Biotope, Pflanzen und Tierwelt werden folgende Erfassungskriterien herangezogen:

- Natürlichkeit/Ungestörtheit,
- Gefährdung/Seltenheit,
- Funktionale Bedeutung,
- Ersetzbarkeit/Wiederherstellbarkeit,
- Vernetzungsfunktion.

Bei der Fläche des Plangebietes handelt es sich um eine ehemals industriell bzw. gewerblich genutzte Fläche. Die vorhandene Vegetation ist vorwiegend ruderal geprägt und der Aufwuchs mit Gehölzen befindet sich noch in einer sehr frühen Phase. Auf den Brachflächen dominieren vor allem Gras- und Staudenfluren sowie große Sanddorn-Bestände. Hinsichtlich der Arten wurden einige gefährdete Arten gesichtet, bspw. Blut-Storchenschnabel oder Wundklee etc., sowie die besonders geschützte Sand-Strohblume. Vor allem die strukturgebenden Gebüsche und Bäume sind aus avifaunistischer Sicht wertvoll und die Ruderalfluren bieten geeignete Nahrungs- und Fortpflanzungsstätten für zahlreiche Arten der Wirbellosen und auch für Wirbeltiere. Aus Sicht des Biotopschutzes unterliegen einige Trockenrasenbestände dem Schutz, weil sie eine Fläche von mehr als 250 m² aufweisen. Jedoch sind diese nur von geringer Bedeutung, weil sie artenarm zusammengesetzt sind.

Die Bedeutung der gesamten Fläche hinsichtlich der Biotoptypenausstattung ist als gering- bis mittelwertig zu betrachten. Weil sie zum einen artenarme Ausstattungen und oder keine landesweite Bedeutung besitzen. Außerdem sind sie kurzfristig wiederherzustellen.

Hinsichtlich der Fauna sind keine gesetzlich streng geschützten oder Anhang I (der EU-Vogelschutzrichtlinie) Vogelarten auf der Fläche nachgewiesen worden. Durch die Veränderung der Fläche und dem damit verbundenen Verlust von Strukturen werden jedoch wahrscheinlich stark gefährdete Vögel wie das Braunkehlchen, oder der gefährdete Bluthänfling in die angrenzenden Bereiche verdrängt, weil sie deckungsreiche Büsche oder Krautfluren als Habitate verlieren.

In Bezug auf die Zauneidechsen sind größere Bereiche als geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu betrachten, der aktuelle Schwerpunkt der Sichtungen dieser Art liegt allerdings entlang der Gärten der Anlieger. Ähnliche Strukturen werden auch nach der Veränderung der Fläche vorhanden sein. Jedoch muss aufgrund ihres Schutzstatus jegliche Gefahr für Tötung oder Störung verhindert werden.

Fledermäuse und Amphibien haben keine Bedeutung im Plangebiet.

Insgesamt ist die Bedeutung der Fläche hinsichtlich ihrer faunistischen Ausstattung ebenfalls als mittelwertig einzustufen, weil zwar durchaus geschützte Arten vorkommen, Störungen und Beeinträchtigungen dieser jedoch durch gezielte Maßnahmen (Ersatzhabitate, Fang) vermieden werden können.

6.2.3 Boden/Geologie

6.2.3.1 Bestand

Das Plangebiet liegt auf der Nauener Platte. Die Böden zeichnen sich durch einen großen Sandanteil aus und werden durch anlehmige Anteile charakterisiert. Der Boden im Plangebiet ist außerdem grundwasserbestimmt.

Im Plangebiet sind die Böden durch industrielle bzw. gewerbliche Nutzung vorbelastet. Die Fläche ist zu großen Teilen entsiegelt worden. Altlasten sind bekannt und im nördlichen sowie südlichen Teil des Gebiets ausgewiesen (Plan 8 Bodenpotenzial, LP Stadt Nauen Stand 2006).

6.2.3.2 Bewertung

In Bezug auf das Schutzgut Boden ist die Gesamtheit der B-Planfläche anthropogen vorbelastet. Trotz der bereits erfolgten Entsiegelung sind vor allem die Bereiche der ehemaligen Straßen stark verdichtet. Der Unterschied zu den ehemals nicht überbauten Bereichen wird durch die Ausprägung der Vegetation zusätzlich verdeutlicht. Weniger stark verdichtete Bereiche mit mehr Bodenaufgabe weisen mehr Vegetation insbesondere Staudenfluren und Gehölze auf.

6.2.4 Fläche

6.2.4.1 Bestand

Das Plangebiet wurde über einen langen Zeitraum gewerblich genutzt. Dafür benötigte Gebäude und Zuwegungen haben die Fläche in Teilen stark versiegelt. Auch wenn große Teile dieser Versiegelung entfernt worden sind, sind die Effekte auf die Vegetation im Luftbild auch Jahre später noch zu erkennen. Zusätzlich wird die Fläche durch Altlasten beansprucht.

6.2.4.2 Bewertung

In Bezug auf das Schutzgut Fläche ist das Bebauungsplangebiet als belastet zu bewerten. Trotz Entsiegelungen und mittlerweile zunehmender Bedeckung mit Vegetation, ist die Fläche im stadtnahen Bereich nicht effizient für Wohn- oder Gewerbebezüge genutzt, wie sie laut rechtswirksamen Flächennutzungsplan eigentlich verwendet werden sollte.

6.2.5 Wasser

6.2.5.1 Bestand

Wasserführende Oberflächengewässer sind innerhalb des B-Plangebietes nicht vorhanden. Der im südlichen Bereich liegende Bredower Flügelgraben ist trockengefallen. Eine Wasserführung findet entsprechend der Vegetationsausprägung nur sporadisch statt. Etwa 350 m nördlich befindet sich der Große Havelländische Hauptkanal. Im Plangebiet liegt ungespanntes Grundwasser im Lockergestein vor. Der Flurabstand des Grundwassers beträgt ≤ 2 m (Plan 9 Wasserpotenzial, LP Stadt Nauen Stand 2006).

6.2.5.2 Bewertung

Im Plangebiet besteht keine Gefahr der Beeinträchtigung offener Oberflächengewässer. Laut LP aus dem Jahr 2006 wird aufgrund der Flächennutzung durch Industrie und Gewerbe die Gefährdung der Grundwasserqualität als hoch bis sehr hoch eingeschätzt. Durch die Veränderung hinsichtlich der Versiegelungsfläche und Nutzung hat sich diese Situation positiv verändert. Nichtsdestotrotz besitzt die Fläche eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen in das Grundwasser, da der Flurabstand hier sehr gering ist.

6.2.6 Klima und Luft

6.2.6.1 Bestand

Das Klima der Mark Brandenburg lässt sich dem ozeanisch-kontinentalen Übergangsklima zuordnen. Nauen im speziellen wird dem eher trockenen Niederungsklima der Landesmitte und der Odertalniederung eingeordnet. Dieses zeichnet sich durch einen starken Temperaturgang mit Frostgefährdung auf der einen und Überhitzung auf der anderen Seite aus. Die angrenzenden Ackerflächen und Grünlandflächen sind Kaltluftproduktionsflächen. Das Plangebiet an sich, weist durch seine mäßige Versiegelung eine erhöhte Wärmespeicherung auf. (Plan 11 Klimapotenzial, LP Stadt Nauen Stand 2006)

6.2.6.2 Bewertung

Im Landschaftsplan wird durch die nächtliche Auskühlung und die oft vorherrschenden Westwinde ein positiver Einfluss auf das Berliner Stadtklima beschrieben.

6.2.7 Landschaftsbild

6.2.7.1 Bestand

Das Planungsgebiet zeichnet sich durch einen relativ jungen Gehölzbestand und große Wiesenflächen aus, die nach der Aufgabe der industriellen bzw. gewerblichen Nutzung und dem Rückbau sowie der Entsiegelung entstanden sind. Westlich grenzt an das Planungsgebiet eine lockere, von Gärten und Einfamilienhäusern geprägte Wohnsiedlung mit hoher Aufenthaltsqualität an. Ein ähnlicher Eindruck liegt im Norden durch die Bebauung mit einzelnen Einfamilienhäusern vor. In Richtung Süden erstreckt sich über den Bredower Flügelgraben hinweg ein Blick auf die angrenzende Offenlandschaft mit Äckern und Grünland. Östlich grenzen ebenso Grünlandflächen an.

6.2.7.2 Bewertung

Die Fläche selbst hat keine hohe Wertigkeit für das Landschaftsbild, auch wenn durch die Anwohner verlautet wurde, dass der zunehmende Bewuchs sich positiv auf ihren Ausblick im Vergleich zur ehemals vorliegenden Industriebrache ausgewirkt hat. Da die Fläche jedoch nicht für die Allgemeinheit frei zugänglich ist, beschränkt sich der Eindruck des landschaftlichen Bildes auf einige wenige Nachbarn. Ein Blick auf die angrenzenden Felder ist jeweils nur von den Rändern der Fläche möglich, weil die Weitsicht durch die Gehölze eingeschränkt ist. Des Weiteren sind keine Wert- und Funktionselemente wie bspw.

Hangkanten, Hügel etc. vorhanden, weshalb das Landschaftsbild insgesamt als gering- bis mittelwertig einzustufen ist.

6.2.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

6.2.8.1 Bestand

Im westlichen Bereich der Ludwig-Jahn-Straße befindet sich ein Bodendenkmal. Dieses wird durch das Plangebiet jedoch nicht berührt (Plan 8 Bodenpotenzial, LP Stadt Nauen Stand 2006). Die Straße ist beiderseits mit Bäumen gesäumt, die als geschützte Allee nach § 31 BbgNatSchG dokumentiert sind (Plan 12 Schutzgebiete, LP Stadt Nauen 2006). Ebenso wie das Bodendenkmal sind diese Bäume nicht vom Planvorhaben betroffen.

6.2.8.2 Bewertung

Aufgrund der räumlichen Trennung vom nächsten Bodendenkmal sowie der Alleen und der B-Planfläche sind keinerlei Auswirkungen des Planvorhabens auf die Kultur-/Sachgüter zu erwarten.

6.3 Zusammenfassende Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung und ohne Eingriff in die ruderal Vegetation werden Gehölze nach und nach die ruderal geprägten Grasfluren zunehmend verdrängen. Langfristig wird die Gehölzsukzession zunächst zu einer Verbuschung der Fläche mit anschließender Waldentstehung führen. Die Ausprägung ist durch den stark anthropogen veränderten Standort schwer einzuschätzen. Es ist davon auszugehen, dass durch die Areale mit unterirdischer Versiegelung diese Entwicklung beeinträchtigt wird. Mit einer Zunahme der neophytischen Robinie ist in den nächsten Jahren jedoch zu rechnen.

6.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (Auswirkungsprognose)

6.4.1 Mensch/Bevölkerung

Baubedingte Belastungen

Bei der Durchführung des B-Planes kommt es zu baubedingten diskontinuierlichen und temporären Lärm-, Staub- und Baustellenverkehrsentwicklungen. Diese mögliche Störwirkung für die umliegenden Anwohner ist jedoch nur temporär bzw. geringfügig.

Anlagenbedingte Belastungen

Bei Umsetzung der Planung ist mit erhöhtem Lärmaufkommen im Vergleich zum jetzigen Zustand zu rechnen, da eine Vielzahl neuer Personen in das Viertel zieht und dort Alltagslärm wie z.B. durch Rasenmähen, spielende Kinder und erhöhten Verkehr auf der Ludwig-Jahn-Straße verursacht. Dies ist jedoch als geringfügig einzustufen, da die Anwohner der Stadtrandsiedlung bereits in einer ähnlichen Umgebung leben.

Es ist jedoch auch damit zu rechnen, dass der Wert des Plangebietes für das Schutzgut Mensch ansteigt, da Grünflächen mit einem Spielplatz geschaffen werden sollen. Dies gleicht die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch aus und insgesamt ist der Eingriff in das Schutzgut als unerheblich zu bewerten.

6.4.2 Pflanzen, Tiere und Biotope

Bau- und anlagenbedingte Belastungen

Hinsichtlich der Biotopausstattung entsteht bei Durchführung der Planung eine komplette Überprägung der Fläche, weil durch die Anlage von Straßen und Häusern mit angrenzenden Gärten, sowie der geplanten Geländekultivierung durch das voraussichtlich notwendige Aufbringen von einer mindestens 0,35 m mächtigen Mutterbodenschicht, keines der vorhandenen Biotope erhalten bleibt.

Daraus resultierend, ist mit einer starken Störung dort ansässiger Populationen von Vögeln und Reptilien bis hin zu deren Erlöschen zu rechnen. Im südlichen Teil, hin zum Graben, soll eine öffentliche Grünanlage entstehen, sodass Teile der Grünlandbrache mit einzelnen Trockenrasenarten möglicherweise erhalten bleiben können bzw. zu höherwertigen Biotopen entwickelt werden können. Gleiches gilt für die geplante Grünfläche mit Spielplatz im nördlichen Teil des Plangebiets.

Durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme für die Straßen, Häuser und Gärten gehen anlagebedingt die kompletten ca. 5,5 ha für Pflanzen, Tiere und Biotope verloren. Für den Ausgleich werden die Biotoptypen folgenden Wertigkeiten zugeordnet, die einen Einfluss auf den notwendigen Ausgleich haben: Die Biotoptypen Grünlandbrache und Sandtrockenrasen werden wegen ihrer Besonderheit bzw. ihres Schutzstatus mit einem hohen Wert eingestuft. Eine geringen bis mäßigen Wert erhalten alle Pionier- und Halbtrockenrasen sowie die Gehölze und das Grabeland. Die Abgrenzung erfolgt hier auf Basis der hauptsächlich neophytischen Arten und der Wiederherstellbarkeit in ähnlicher Art und Weise in den geplanten Gärten und Grünflächen. Biotope ohne Wertmerkmal sind die Verkehrsflächen, die in ähnlicher Art und Weise erhalten bleiben. Die Differenz der Flächengrößen zwischen Planung und Kartierung entsteht durch geringfügige Abweichungen in den Randbereichen. Diese Differenz wird den gering bis mäßig wertvollen Biotopen zugeordnet, um den Ausgleichsbedarf besser bestimmen zu können. Die Flächengrößen je Biotoptyp und Wertigkeit sind der Tabelle 1 zu entnehmen.

Auf benachbarte Biotope sind keine betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten. Mit der geplanten Nutzung sind lediglich leicht erhöhte Lärmemissionen, die über das eigentliche Plangebiet hinausgehen, verbunden. Dort potenziell ansässige Tierpopulationen und -individuen sind durch die Nähe des Gebietes zur bestehenden Wohnbebauung und zur Bahntrasse jedoch bereits vorbelastet und somit als unempfindlich einzustufen.

Tabelle 1: Biotopverluste

Bestand - Biotoptyp	Fläche [m ²]	Nutzung laut B-Plan	Fläche [m ²]
mit hohem Wert		Wohnbaufläche	43.400
Sandtrockenrasen mit §	1.248	Verkehrsflächen	9.300
Grünlandbrachen	30.405	Grünflächen	2.260
Zwischensumme	31.653		
mit geringem bis mäßigem Wert			
Sandtrockenrasen ohne §	332		
Ruderales Pionier- und Halbtrockenrasen	10.982		
Laubgebüsch	3.252		
Feldgehölze	4.848		
Solitärbäume und Baumgruppen	2.380		
Graben	250		
Grabeland	79		
Kartierdifferenz mit Zuordnung zu geringwertigen Biotopen	822		
Zwischensumme	22.945		
ohne Wertmerkmale			
Verkehrsflächen (versiegelt)	362		
Zwischensumme	362		
Summen	54.960		54.960

Die Prüfung, inwieweit durch das Vorhaben Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 Nr.1 bis 3 BNatSchG einschlägig sind, erfolgt im Pkt. 6.4.4.

6.4.3 Artenschutzrechtliche Prüfung

6.4.3.1 Grundlagen

Das BNatSchG nennt in § 44 Abs. 1 artenschutzrechtliche Verbote, die auch auf der Ebene der Bebauungsplanung geprüft werden müssen. Der Vorhabenträger ist verpflichtet vorausschauend zu ermitteln, ob die vorgesehenen Festsetzungen des Bebauungsplanes auf unüberwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse treffen, was zur Vollzugsunfähigkeit des Bebauungsplanes führen kann. Ein drohendes Verbot kann aber ggf. durch geeignete Maßnahmen abgewendet werden.

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe gelten für Tierarten nach Anhang IV a) FFH-Richtlinie sowie für Europäische Vogelarten nach Art.1 EU-Vogelschutzrichtlinie folgende Verbote aus § 44 Abs.1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs.5:

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Nachstellen, Fangen, Verletzen und Töten von Tieren oder Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten.

Abweichend liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG)

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-Richtlinie ergibt sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen folgendes Verbot:

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG):

Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standorts im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Ausnahmen

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten festgestellt, müssen die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 8 BNatSchG erfüllt sein.

Als für Bauvorhaben einschlägige Ausnahmeveraussetzungen muss nachgewiesen werden, dass:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen oder im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt,
- 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-RL der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt.

6.4.3.2 Ermittlung beurteilungsrelevanter Artengruppen

Auf Basis des faunistischen Gutachtens von Dipl.-Ing Jens Scharon vom NABU (Scharon, 2020) und der Reptilienkartierung durch das Büro ecoplan Thiede (Thiede, 2020) werden im Folgenden die artenschutzrechtlich zu berücksichtigen Arten und Artengruppen ermittelt.

Säuger

Für die Artengruppe der Fledermäuse wurden noch keine Nachweise erbracht. Tiere, die auf der Ludwig-Jahn-Straße gesichtet wurden, finden im Gebiet keine geeigneten Habitatstrukturen vor. Lediglich die leerstehenden Gebäude im Südwesten, die nicht mehr zum Plangebiet gehören, bieten geeignete Habitatstrukturen. Jedoch ist die aktuelle Planung so angelegt, dass diese Gebäude nicht tangiert werden und keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind.

Vögel

Im Zuge der Kartierungen wurden 24 verschiedene Arten dokumentiert. Davon wurden 19 als Brutvögel im B-Plangebiet erfasst. Auf der Fläche des B-Plangebietes wurde keine streng geschützte oder in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie eingestufte Art als Brutvogel nachgewiesen. Mit dem Braunkehlchen nistet eine in Brandenburg und Deutschland stark gefährdete und dem Bluthänfling eine gefährdete Art auf der Fläche (RYSLAVY & MÄDLOW 2008). Innerhalb des Plangebietes wurde keine ganzjährig geschützte Lebensstätte (Baumhöhle) gefunden. Die vorgefundenen Arten lassen sich überwiegend in die Gilden der Boden- bzw. Buschbrüter einordnen.

Reptilien

Das Vorkommen wurde auf der gesamten Fläche bestätigt, wobei im westlichen Bereich zur vorhandenen Wohnbebauung hin die meisten Tiere gesichtet wurden. Die beobachteten subadulte Tiere weisen darauf hin, dass die Population sich erfolgreich fortpflanzt.

Amphibien

Potenzielle Habitate sind im Plangebiet nicht vorhanden, infolgedessen wurden im Rahmen der Geländebegehungen auch keine Amphibien nachgewiesen.

Insekten

Die Staudenfluren und Grasbestände bietet einen potenziellen Lebensraum für verschiedene

Insekten. Da aufgrund der fehlenden Wirtspflanzen das Vorkommen von geschützten Arten nach Anhang IV ausgeschlossen werden kann, wird die Artengruppe der Insekten nicht weiter berücksichtigt

Pflanzen

Im Planungsgebiet müssen durch die Realisierung Bäume gefällt und Sträucher entfernt werden. Durch die Baufeldfreimachung sowie die Bodenrekultivierung kommt es im B-Plangebiet sogar zum Verlust aller Pflanzen. Auf der Fläche können zwar die Vorkommen von Pflanzenarten des Anhangs IV ausgeschlossen werden, nichtdestotrotz gibt es gefährdete und stark gefährdete Pflanzen, die auf dieser Fläche wachsen und verloren gehen bspw. Wundklee, Großer Ehrenpreis, Sand-Strohblume und Blut-Storchschnabel.

Tabelle 2: Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

Artengruppe	potenzielles Vorkommen	Beeinträchtigungen möglich	Artengruppe weiter zu betrachten
Tiere			
Säugetiere (außer Fledermäuse)	Vorkommen können ausgeschlossen werden	nein	nein
Säugetiere Fledermäuse	Quartiermöglichkeiten in angrenzenden nicht betroffenen Gebäuden	nein	nein
Vögel	Brutplätze in Gehölzbeständen des B-Plangebietes und der benachbarten Gärten	ja Verlust von Baumbeständen, Gebüsch	ja
Amphibien	Angrenzender Graben ist trockengefallen, andere Gewässer befinden sich im ausreichenden Abstand zu den Eingriffsflächen	nein	nein
Reptilien	Tiere auf der gesamten Fläche nachgewiesen, mit Schwerpunkt auf den südwestlichen Randbereich	ja	ja
Insekten	keine geschützten Arten dokumentiert, weil fehlende Wirtspflanzen	nein	nein
Pflanzen	Vorkommen von Pflanzenarten des Anhangs IV können ausgeschlossen werden	nein	nein

6.4.3.3 Artenschutzrechtliche Prüfung – Brutvögel

Im Geltungsbereich des B-Plans „Erweiterung Stadtrandsiedlung“, Nauen wurden viele verschiedene Vogelarten, unter anderem das Braunkehlchen und der Bluthänfling, die als gefährdet bzw. stark gefährdet gelten, kartiert. Für 19 der 24 Vogelarten wurde ein Brutnachweis im Rahmen der avifaunistischen Kartierung im Jahr 2020 für das Plangebiet erbracht. Infolge der Realisierung der Wohnbebauung sowie der notwendigen Infrastruktur kommt es zur vollständigen Zerstörung der vorhandenen Habitate. Vor allem die Gehölzstrukturen auf der Fläche bieten der Gilde der Buschbrüter eine große Auswahl an Brutplätzen. Diese Strukturen gehen durch die geplante Bebauung verloren und es kommt

damit zum Verlust ganzer Reviere. Auf den angrenzenden Grünland- und Ackerflächen gibt es zwar kleine Gehölzstrukturen, diese können jedoch nicht für alle ausweichenden Vögel einen adäquaten Ersatz bieten, sodass ortsnah vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind, um den Bestand der lokalen Population nicht zu gefährden und damit einen Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG auszulösen. Die Ausgleichsmaßnahmen des Artenschutzes müssen gewährleisten, dass es zu keinem Zeitpunkt zu Revierverlusten für die betroffenen Vögel kommt. Zu diesem Zweck ist als vorgezogene Artenschutzmaßnahme die Nutzungsauffassung (Extensivierung) der Intensivgrünlandfläche südlich des Geltungsbereiches auf dem Flurstück 423 (25.476 m²) geplant, die zusätzlich auf einem Flächenanteil von 25 % mit flächigen Gehölzen und Baumgruppen bepflanzt und mit Sitzwarten ausgestattet werden soll. Auf diese Weise können Ersatznistplätze in ausreichender Zahl für die insgesamt 11 bodenbrütenden Vogelarten mit 17 nachgewiesenen Revieren und die 7 buschbrütenden Vogelarten geschaffen werden. Die Ringeltaube, die als einziger Baumbrüter innerhalb des Geltungsbereiches mit 2 Revieren vertreten ist, findet in den Bäumen der umliegenden Gärten ausreichend Ausweichmöglichkeiten.

Während der Baudurchführung, insbesondere der Bauflächenfreimachung, besteht die Gefahr der Tötung oder Verletzung von insbesondere Bodenbrütern sowie deren Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sowie eine Störung aller Vögel während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Diese Verbotstatbestände sind durch folgende Maßnahme zu vermeiden:

1_VA: Zeitliche Beschränkung der Bauelfreimachung

Die nötigen Arbeiten für die Bauvorbereitung, dazu zählen insbesondere die notwendige Rodung und Beseitigung von Gehölzen, die Beseitigung der Vegetationsschicht und das Abschieben des Oberbodens für die Bauelfreimachung, sind ausschließlich in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 28. Februar (außerhalb der Brutzeit, Schutzzeit gem. § 39 BNatSchG: 1.3. bis 30.9.) durchzuführen.

2_VA: Kontrolle der Bäume auf geschützte Lebensstätten

Im Rahmen der Kartierung wurden keine Baumhöhlen dokumentiert, die als Bruthöhle genutzt werden könnten. Vor Beginn der Baumfällungen ist dieser Sachverhalt bei jedem Baum jedoch noch einmal zu prüfen, da es bis dahin zu Veränderungen hinsichtlich der Ausstattung und Nutzung kommen kann.

3_VA: Anlage von Ersatzlebensräumen bzw. -nistplätzen als Ausgleich für verloren gegangene Reviere

Der Verlust von geschützten Lebensstätten für alle von Revierverlusten betroffenen Vögel ist durch vorgezogene Schaffung von Ersatzlebensräumen bzw. -nistplätzen auszugleichen. Hierzu ist in der Vegetationsperiode vor Beginn der Baumaßnahmen die Nutzungsauffassung bzw. Extensivierung einer 25.476 m² umfassenden Intensivgrünlandfläche südlich des Geltungsbereiches geplant.

6.4.3.4 Artenschutzrechtliche Prüfung – Reptilien (Zauneidechse)

Im gesamten Plangebiet wurden Zauneidechsen nachgewiesen, wobei sich der Schwerpunkt der Population im südwestlichen Teil befindet. Der Baustellenbetrieb auf diesem Teil der Fläche kann also eine Verletzung oder Tötung von streng geschützten Zauneidechsen nach sich ziehen, was ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG darstellt.

Dieser ist durch folgende Maßnahmen zu vermeiden:

4_VA: Aufstellen eines Reptilienschutzzaunes am Rand der Baustellenfläche

Um die Zuwanderung von Eidechsen in den Baustellenbereich zu verhindern, muss der Rand des Planungsgebietes vor Beginn der Bauarbeiten mit einem Reptilienschutzzaun eingefriedet werden. Da das Vorkommen diffus über die Fläche verteilt ist, sind Aussparungen nicht möglich. Auszunehmen sind hiervon dichtere Gehölzflächen, die ausgespart werden können.

5_VA: Abfangen der Zauneidechsen im Bereich der Baustelle

In der Aktivitätsperiode der Spezies (Ende März bis Ende Oktober) müssen die Tiere durch qualifizierte Personen abgefangen und aus dem Baubereich in ein Ersatzhabitat verbracht werden.

6_VA: Errichten eines Ersatzhabitats

Der Verlust von geschützten Lebensstätten der im B-Plangebiet ansässigen Zauneidechsenpopulation ist durch die Anlage eines Ersatzhabitats auszugleichen. Während Kartierungen werden im Allgemeinen in etwa lediglich 10 Prozent der tatsächlichen Population entdeckt. Im vorliegenden Fall wurden bei den Kartierungen 20 Individuen dokumentiert, sodass im Bereich des Bauvorhabens mit einer Population mit etwa 200 Individuen gerechnet werden muss. Für diese Tiere ist ein Ausgleich von etwa 100 m² pro Individuum zu schaffen, woraus sich ein Ersatzhabitat in der Dimension von 20.000 m² ergibt. Für das Ersatzhabitat ist eine angrenzende Fläche im Osten des Gebietes vorgesehen, welche aktuell landwirtschaftlich genutzt wird. Für die Umsetzung der Individuen sowie die Zerstörung ihrer angestammten Habitate ist die Notwendigkeit eines Ausnahmeantrags nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen.

6.4.3.6 Ergebnis artenschutzrechtlicher Prüfungen

Für die Umsetzung des B-Planes wurde das Vorliegen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG innerhalb des vorliegenden Kapitels geprüft. Ausgehend von der Biotopausstattung des Gebietes wurden dazu die Tiergruppen

- Brutvögel
- Reptilien (Zauneidechse)

näher betrachtet.

Die für die Realisierung des B-Planes erforderliche Veränderung der Fläche kann Verbotstatbestände auslösen. Die genannten Wirkungen wurden unter Berücksichtigung von Maßnahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen.

Im Ergebnis kann festgestellt werden, dass die Planung bei Einhaltung der Maßnahmen zu keinen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG führt.

6.4.4 Boden

Baubedingte Belastungen

Als baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens bei der Realisierung der mit dem Bebauungsplan ermöglichten Bauvorhaben sind der Auf- und Abtrag von Oberboden, fahrzeugbedingte Verwerfungen oder Verdichtungen und ggf. Zwischenlagerungen von Böden verbunden. Diese Störungen sind allerdings als zeitweilig bzw. geringfügig zu bewerten.

Anlagebedingte Belastungen

Vom B-Plangebiet werden bei Umsetzung der Planung ca. 1,62 ha für die Wohnbaufläche, 0,93 ha für die Verkehrsflächen und ca. 0,0226 m² für die Grünfläche (Spielplatz) neu versiegelt. Insgesamt wird damit eine Neuversiegelung von 2,58 ha verursacht. Das hat einen Einfluss auf verschiedene Bodenfunktionen wie bspw. Lebensraumfunktion, Versickerungsfunktion.

Insgesamt kommt es zu einer kompletten Überdeckung des vorhandenen Bodens durch Mutterboden mit einer Auflagehöhe von mindestens 0,35 m. Somit ist von einer erheblichen Veränderung des Bodengefüges auszugehen.

Tabelle 3: Neuversiegelung

Flächenplanung	Fläche [m ²]	Versiegelungsgrad	Neuversiegelung [m ²]
Wohnbaufläche	43.440	GRZ 0,25 mit 50%iger Überschreitungsmöglichkeit	16.290
Verkehrsfläche	9.300	100% (Annahme)	9.300
Grünfläche mit Spielplatz	2.260	10% (Annahme)	226
Neuversiegelung gesamt			25.816
Versiegelung abzüglich bereits vorhandener			25.454

Die mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen sind durch folgende Maßnahmen auf ein Mindestmaß zu begrenzen:

1_VBo: Abgrenzung von Baustellen, Zufahrten und Lagerflächen

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Flächen über den Baustellenbereich hinaus u.a. durch Verdichtung und Verschmutzung hat eine eindeutige Abgrenzung von Baustellen, Zufahrten und Lagerflächen zu erfolgen.

2_VBo: Wartung von Baufahrzeugen

Baufahrzeuge und -maschinen sind regelmäßig auf Leckagen zu kontrollieren und zu warten. Bodenverunreinigungen sind unverzüglich zu entfernen.

3_VBo: Ausgleichs und Ersatzmaßnahmen

Die infolge der Neuversiegelung entstehenden Eingriffe in das Schutzgut Boden sind durch geeignete Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren, die zu einer Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen führen.

6.4.5 Fläche

Bei Durchführung der Planung kommt es zur Neuversiegelung im Geltungsbereich des Vorhabens. Jedoch wird die Fläche einer Nutzung entsprechend den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans zugeführt. Die Bauweise, die durch Doppelhäuser dominiert wird, ermöglicht die Realisierung von Wohnfläche im räumlichen Zusammenhang mit der bestehenden Siedlung. Insgesamt kommt es zu einem Flächenverbrauch von ca. 5,5 ha sowie notwendiger Habitataufwertungen und -gestaltungen im angrenzenden Bereich. Der erforderliche Ausgleich wird über das Schutzgut Boden abgehandelt (s.u.).

6.4.6 Wasser

Baubedingte Belastungen

Im B-Plangebiet ist wie auch beim Schutzgut Boden bauzeitlich mit einer Belastung durch Baustellenfahrzeuge zu rechnen, wenn diese durch Leckagen zu Stoffeinträgen führen können. Da der Flurabstand des Grundwassers sehr gering ist, ist hier eine hohe Verschmutzungsempfindlichkeit vorhanden.

Anlagenbedingte Belastungen

Mit den anlagebedingten Versiegelungen von Flächen werden eine Verringerung des Flächenpotenzials zur Niederschlagsversickerung und eine Minderung der möglichen Grundwasserneubildung bewirkt, da diese Flächen nicht mehr für die Versickerung zur Verfügung stehen.

Betriebsbedingte Belastungen

Entlang der Verkehrswege können durch die Fahrzeuge Betriebsmittel und andere Stoffe durch den geringen Flurabstand in das Grundwasser gelangen.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen sind durch folgende Maßnahmen auf ein Mindestmaß zu begrenzen:

1_VW: Ordnungsgemäße Versickerung auf der Fläche

Das auf den Dachflächen der Häuser und den Nebenanlagen sowie auf den Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser ist innerhalb des Geltungsbereiches zu versickern. Entsprechend der geltenden Richtlinien ist durch eine sachgerechte Versickerung vor Ort ein Schutz des oberflächennahen Grundwassers möglich. Schädliche Stoffe aus der Vornutzung

werden durch den Bodenaustausch entfernt und können so nicht mehr ins Grundwasser gelangen.

6.4.7 Klima & Luft

Baubedingte Belastungen

Bei Durchführung der Planung ist bauzeitlich mit einer leichten Verschlechterung des Mikroklimas durch Staub- und Abgasemissionen durch Baufahrzeuge zu rechnen.

Anlagenbedingte Belastungen

Nach der Fertigstellung der geplanten Wohnsiedlung kommt es durch die Versiegelung und die Gebäude zu einer stärkeren Erwärmung des Gebiets sowie einer erhöhten Kapazität zur Wärmespeicherung. Dies führt zu einer Veränderung des Mikroklimas. Die umgebenden Grünlandflächen werden diesen Effekt jedoch mildern. Die großräumigen Kaltluftentstehungszonen auf unter anderem diesen Grünlandflächen rund um die Stadt Nauen, die auch für Hauptstadt Berlin von Bedeutung sind, werden durch diese kleinflächige Veränderung nicht erheblich beeinflusst.

Betriebsbedingte Belastungen

Die Nutzung der Verkehrswege wird hauptsächlich für die Zufahrt zu den Grundstücken genutzt werden, sodass die daraus resultierenden Emissionen vernachlässigbar sind. Erhebliche klimatische Auswirkungen sind daher durch die Planung nicht zu erwarten.

6.4.8 Landschaftsbild

Baubedingte Belastungen

Baubedingt wird das Landschaftsbild durch Baustellenaktivität temporär verschlechtert.

Anlagenbedingte Belastungen

Bei Durchführung der Planung wird der Blick auf die mehr oder wenige offene Landschaft mit ihren strukturierenden Gehölzbeständen für die direkten Anwohner verloren gehen.

Eine ansprechende Gestaltung der Gärten und Grünanlage kann diesen Effekt jedoch mindern, sodass der Eingriff hinsichtlich seiner Auswirkung auf das Landschaftsbild nur zu einer mäßigen Verschlechterung führt.

6.4.9 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Bei Durchführung der Planung werden keine Naturdenkmale, Bodendenkmale oder sonstige Denkmale berührt. Das Vorhaben ist unbedenklich in Hinblick auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter.

6.4.10 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Durch die Realisierung des B-Planes „Erweiterung Stadtrandsiedlung“ sind für die Schutzgüter

- Pflanzen, Tiere und Biotope
- Boden
- Wasser

- Klima
- Landschaftsbild

Auswirkungen zu erwarten. Für den besonderen Artenschutz wurden diese bereits näher betrachtet. Die Prüfung ergab, dass bei Durchführung geeigneter Maßnahmen Verbotstatbestände vermieden werden können.

Für die Eingriffe in die restlichen Schutzgüter wird im folgenden Kapitel im Rahmen der Eingriffsregelung des BNatSchG die Erheblichkeit und ggf. das Erfordernis von Maßnahmen untersucht.

6.5. Eingriffsregelung

6.5.1 Übersicht über die erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen

Die nachfolgende Tabelle bewertet die Erheblichkeit der aus der Planung resultierenden Beeinträchtigungen.

Tabelle 4: Bewertung der schutzgutbezogenen Eingriffserheblichkeit

Schutzgut	Betroffenheit	Bewertung
Mensch	temporäre Störungen in der Bauphase, danach gesteigerte Aufenthaltsqualität durch Wohnmöglichkeiten und Grünanlagen	positiv
Pflanzen, Tiere und Biotope	Inanspruchnahme von ca. 5,5 ha verschiedener Biotoptypen	sehr erheblich
Boden/Fläche	Neuversiegelung von 25.454 m ²	sehr erheblich
Wasser	Verringerung der Versickerung durch Neuversiegelung, Risiko des Schadstoffeintrags ins Grundwasser	erheblich
Klima/Luft	Veränderung des Mikroklimas, lokalklimatische Funktionsräume werden nicht beeinflusst	gering
Landschaft	komplette Veränderung des Landschaftsbildes, jedoch wertgebende Gestaltung der Grünanlagen und Gärten möglich	erheblich
Kultur- und Sachgüter	Bodendenkmalfläche nicht berührt	nicht erheblich

6.5.2. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich

Pflanzen, Tiere und Biotope

Die Maßnahmen des Artenschutzes (1_VA bis 2_VA) sind zu beachten, wenn eine Fällung von Altbäumen mit Höhlen und Spalten notwendig werden sollte. In diesem Falle wären des Weiteren die jahreszeitlichen Beschränkungen für Fällungen und Rodungen des § 39 BNatSchG (nicht vom 1. März bis 30. September) zu beachten. Bei der Baufeldfreimachung sind ebenfalls die Brutzeiten der Vögel zu beachten und zu meiden. Die Maßnahme VA 3 ist durchzuführen, wenn strukturgebende Elemente wie Sträucher und Hecken entfernt werden.

Die Zauneidechsenpopulation auf der Fläche ist durch artenschutzrechtliche Maßnahmen zu schützen (4_VA bis 6_VA).

Boden

Die Maßnahmen zum Schutz vom Boden (1_VBo und 2_VBo) sind zu beachten, um unnötige Belastung von Böden sowie deren Verschmutzung zu vermeiden. Ausgleichsflächen für die Flächen, die anlagebedingt neuversiegelt werden, sind zu schaffen (3_VBo).

Wasser

Das auf den Dachflächen der Häuser und den Nebenanlagen sowie auf den Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser ist innerhalb des Geltungsbereiches zu versickern. Dabei ist von besonderer Bedeutung, dass im Plangebiet auf Grund des niedrigen Grundwasserflurabstandes eine hohe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers vorliegt. Das auf den o.g. Flächen anfallende Wasser ist daher ausschließlich über Flächen mit einer belebten Oberbodenschicht zur Versickerung zu bringen.

Landschaft

Die Veränderung des Landschaftsbildes wird durch eine ausreichende Begrünung der geplanten Hausgärten gemindert. Die neue Stadtrandsiedlung wird nach ihrer Fertigstellung und Begrünung den angrenzenden Siedlungsstrukturen ähneln und so nicht als „Fremdkörper“ das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen.

6.5.3 Eingriffs-Ausgleichsbetrachtung

Die Umsetzung des B-Plans „Erweiterung Stadtrandsiedlung“ in Nauen ist geeignet erhebliche Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Biotop sowie Boden und Wasser zu verursachen. Im Folgenden wird geprüft, ob die nach Umsetzung der Maßnahmen verbleibenden Eingriffe noch erheblich sind.

6.5.3.1 Eingriffe in Pflanzen, Tiere und Biotop

Der B-Plan „Erweiterung Stadtrandsiedlung“ wird zunächst zum Komplettverlust aller vorhandenen Biotop im Umfang von ca. 5,5 ha führen, da Teile des Bodens abgetragen und neuer Boden aufgetragen wird.

Dabei gehen in etwa 3,165 ha Fläche mit hohem naturschutzfachlichem Wert bzw. Schutzstatus (hierzu zählen die Sandtrockenrasen und Grünlandbrachen) verloren, die einen Ausgleich erfordern.

Als eher gering bis mäßig wertig einzustufende Biotop (ca. 2,29 ha) wie die ruderalen Pionier- und Halbtrockenrasen, der Graben sowie die hauptsächlich neophytisch geprägten Gehölze entstehen wieder in teilweiser andersartiger aber ähnlicher Form, durch Büsche, Hecken, Baumpflanzungen und Beete in den Gärten und auf den Grünflächen. Der Umfang dieser Flächen, auf denen ein Ausgleich gering bis mäßig wertiger Biotop entstehen kann, beträgt 2,708 ha. Somit steht ein vollständiger Ausgleich der verloren gegangenen Biotop dieser Kategorie in ähnlicher Form auf der Fläche mit einem Überschuss von 4.374 m² gering bis mäßig wertvolle Biotop gegenüber, sodass für diese kein externer Ausgleich erfolgen muss.

Lediglich für die Biotope mit hohem Wert muss ein externer Ausgleich erfolgen, da das Planungsgebiet nach der Plandurchführung zu einem großen Anteil mit Wohnbau- und Verkehrsfläche besetzt sein wird. Die Entwicklung und Gestaltung dieser Flächen wird in Kap. 5.5 beschrieben.

6.5.3.2 Eingriffe in den Boden

Der B-Plan „Erweiterung Stadtrandsiedlung“ in Nauen wird bei Durchführung zu einer Umwandlung von 5,5 ha hauptsächlich mit Grünland- und jungen Gehölzbiotopen geprägten Flächen zu einer Siedlungsfläche mit 43.440 m² Wohnbaufläche, 9.300 m² Verkehrsfläche sowie 2.260 m² Grünflächen mit Spielplatz führen. Dabei ist bei einer GRZ von 0,25 mit 50%-er Überschreitungsmöglichkeit mit einer Neuversiegelung von 25.454 m² zu rechnen, wobei sich die Versiegelung auf 16.290 m² Wohnbaufläche, 9.300 m² Verkehrsfläche sowie 226 m² Grünflächen mit Spielplatz verteilt.

Gemäß den Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung in Brandenburg (HVE 2009) ist die Versiegelung von Boden durch Entsiegelungen im selben Umfang auszugleichen. Ist dies nicht möglich, können auch Maßnahmen zur Verbesserung der Bodenfunktion als Ausgleich gewertet werden, dazu zählen beispielsweise:

Ausgleich von Versiegelung	
Entsiegelung	1 zu 1
flächige Gehölzpflanzungen	2 zu 1
Umwandlung von Intensiv- in Extensivgrünland	3 zu 1

Die entstehenden Gärten bieten zwar hinsichtlich der Biotopverluste einen Ausgleich können jedoch nicht multifunktional zusätzlich für die notwendige Entsiegelung geltend gemacht werden, da es in dem Fall zu keiner Verbesserung kommt, sondern nur zu einem gleichwertigen Ausgleich.

Als Maßnahme zur Regeneration des Bodens und damit zur Aufwertung der Bodenfunktionen kann aber der begrünte Randstreifen der östlichen Baugrundstücke auf einer Breite von 5 m und einer Länge von 340 m (1.006 m²) angerechnet werden, in dem eine geschlossene Gehölzkulisse aus Sträuchern und Bäume II. Ordnung gepflanzt wird.

Weitere Möglichkeiten den Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung innerhalb des Geltungsbereiches zu kompensieren sind nicht möglich, sodass ein zusätzlicher externer Ausgleichsbedarf entsteht.

6.5.3.2 Eingriffe in das Wasser

Infolge der Versickerung des auf den Dachflächen der Häuser und den Nebenanlagen sowie auf den Verkehrsflächen anfallenden Niederschlagswassers innerhalb des Geltungsbereiches verbeiben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser.

6.5.3 Eingriffe in die Landschaft

Infolge der landschaftsgerechten Einbindung durch eine maßstäbliche Bebauung und strukturreiche Begrünung wird die neue Stadtrandsiedlung nicht als „Fremdkörper“ wahrgenommen werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass die neue Siedlung lediglich als Erweiterung der vorhandenen Siedlungsstrukturen mit gleichem Charakter das Schutzgut Landschaft nicht erheblich beeinträchtigen wird.

6.5.4 Empfehlungen für Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes

Innerhalb des Geltungsbereichs sind Aufwertung sowohl für Biotope, Fauna und weitere Aspekte wie Versickerung oder Luft und Klima durch kleinflächige Maßnahmen möglich. Hier würde etwa ein Verbot von Steingärten oder die Begrünung von Dächern einen positiven Effekt bewirken. Durch die Begrünung von etwa 97 Carport-Stellplätzen kann ein Entsiegelungsäquivalent von bis zu 1.800 m² vor Ort erreicht werden.

6.5.5 Empfehlungen für Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes

Da die Durchführung des B-Plans zum einen zu Biotopverlusten und zum anderen zu Neuversiegelung führt, die nicht auf der Fläche selbst ausgeglichen werden können, müssen Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches erfolgen.

M1 Vögel

Der vollständige Verlust von Revieren für die im Plangebiet nachgewiesenen Vogelarten infolge der Bebauung ist zwingend durch Maßnahmen des Artenschutzes auszugleichen, um eine Verbotsverletzung des § 44 BNatSchG zu vermeiden.

Aus diesem Grund ist als vorgezogene Artenschutzmaßnahme die Nutzungsauffassung (Extensivierung) der Intensivgrünlandfläche südlich des Geltungsbereiches auf dem Flurstück 423 (25.476 m²) vorzusehen, die zusätzlich auf einem Flächenanteil von 25 % mit flächigen Gehölzen und Baumgruppen bepflanzt und mit Sitzwarten ausgestattet werden kann.

M1 Zauneidechsenhabitat

Da das Vorkommen der besonders geschützten Zauneidechse *Lacerta agilis* im Plangebiet nachgewiesen wurde, sind zwingend Maßnahmen des Artenschutzes durchzuführen, um das Auslösen eines Verbotstatbestandes nach § 44 BNatSchG zu vermeiden. Die Empfehlung für Ersatzhabitate entspricht etwa 100 m² pro Individuum. Aus den Kartierergebnissen aus dem Jahr 2020 resultiert somit eine Ersatzfläche von ca. 20.000 m² (2,0 ha), die mit Strukturelementen besetzt sein muss. Diese Fläche führt zusätzlich zu einer Aufwertung und kann somit multifunktional für den Ausgleich angerechnet werden.

Als Fläche wird dafür unter anderem ein Flurstück im Osten des Gebietes vorgesehen, welches um zusätzliche Flächen ergänzt wird. Die Akquisition weiterer Flächen befindet sich in der Bearbeitung.

M2 Entwicklung von Trockenbiotopen für Biotopverlust

Der Verlust von hochwertigen und aus naturschutzfachlicher Sicht wertvollen Biotopen kann nicht auf der Fläche des B-Plans ausgeglichen werden. Da hauptsächlich Grünlandbrachen verloren gehen, empfiehlt es sich hier einen gleichartigen Ausgleich zu schaffen und eine Intensivackerfläche brach zu legen und in Trockenbiotope/Grünland mit Strauchpflanzungen umzuwandeln. Hierbei wäre laut HVE ein Verhältnis von 1:1 zu wählen. Womit sich eine Ausgleichsfläche von 3,165 ha ergibt. Das Zauneidechsenhabitat sowie Strauchpflanzungen, die als Entsiegelung angerechnet werden können, können in diese Fläche integriert werden.

Die unter M2 genannte Fläche wird hier multifunktional sowohl für Biotop-, Habitat- und Bodenfunktionsverluste gewertet.

M3 Entsiegelung einer Fläche für Funktionsverlust durch Versiegelung

um den Verlust von Bodenfunktion durch die Neuversiegelung auszugleichen. Bevorzugt kann dies durch Entsiegelung im Verhältnis 1:1 erfolgen. Besteht die Möglichkeit jedoch nicht im räumlichen Zusammenhang mit der Bebauungsfläche eine Entsiegelung vorzunehmen sind andere Maßnahmen wie Gehölzpflanzungen oder Umwandlungen von Intensivacker zu Grünland und die Extensivierung von Intensivgrünland (siehe 6.5.3.2) möglich.

M4 Monetärer Ausgleich für Versiegelung

Sollten oben genannt Möglichkeiten nicht vorhanden sein, können für den Versiegelungsausgleich auch Geldzahlungen im Wert von 10€ pro m² getätigt werden.

6.5.6 Kompensation der Eingriffe bei Durchführung der Empfehlungen

Durch den B-Plan „Erweiterung Stadtrandsiedlung“ in Nauen werden bei Durchführung der Maßnahmen und Empfehlungen keine erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft mehr bewirkt. In der folgenden Tabelle werden die Eingriffe und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans einander gegenübergestellt sowie weitere Maßnahmenoptionen zur vollständigen Kompensation dargestellt.

Tabelle 5: Erreichte Kompensation

Schutzgut	zu kompensieren	Eingriffsfläche [m²]	Kompensation	Kompensationsfläche [m²]	Ausgleich [m²]
Pflanzen/Tiere					
	Verlust von gering bis mäßig wertvollen Biotope	22.945	Gärten mit strukturreichen Biotopen und Rasen-flächen (1:1), innerhalb des Geltungsbereiches	27.125	Überschuss : +7.220
			Bepflanzung der Grün-flächen sowie Anlage eines Pflanzstreifens, innerhalb des Geltungs-bereiches	3.040	
	Verlust von hochwertigen Biotopen	30.405	Umwandlung von Intensivgrünland zu hochwertigem	25.476	Defizit: -1.319

	(Grünland- brache)		Extensivgrünland mit Gehölzinseln 1:1, außerhalb des Geltungsbereiches im Süden angrenzend		
			restliche Gartenflächen werden in einem Verhältnis von 1:2 für den Verlust der hochwertigen Biotope angerechnet (entspricht 3.610 m ² Ausgleich)	7.220	
	Verlust von hochwertigen Biotopen (Sandtrocken- rasen §)	1.248	Umwandlung von Intensiv-acker zu Trockenbiotopen 1:2, außerhalb des Geltungsbereiches		Defizit: ⁶ -2.496
M ^{*7}	Maßnahme zum Aus- gleich von Defiziten		wahrscheinlich Umwandlung einer Ackerfläche mit einem geschätzten Verhältnis von 1:1 bis 1:2, multifunktional angerechnet für Bodenmaßnahmen Maßnahmen für Fauna werden hier durchgeführt	31.844 (davon zwingend notwendig für Pflanzen und Tiere 3.815 m ²)	
Boden					
	Neuversiege- lung	25.439	Umwandlung von Intensivgrünland in struktureiche Grünlandbrache (75%, 19.107 m ² , entspricht bei einem Faktor von 1:3 einem Ausgleich von 6.369 m ²) Umwandlung in Gehölzinseln (25%, 6.369 m ² , entspricht bei einem Faktor von 1:2 einem Ausgleich von 3.185 m ²)	25.476	+6.369 m ² und +3.185 m ² Defizit: -15.922

⁶ Geeignete Fläche wird akquiriert

⁷ Geeignete Fläche wird akquiriert

M*	Differenz der Neuversiegelung (15.922 m ²)	Fläche aus M*	M* Fläche wahrscheinlich Umwandlung einer Ackerfläche mit einem geschätzten Verhältnis von 1:2	31.844	ausgeglichen
		Option 2	vollständige Entsiegelung einer gleichgroßen Fläche		ausgeglichen
		Option 3	Zahlung Geldern		ausgeglichen
Erbrachter Ausgleich					+/- 0

6.6 Zusätzliche Angaben

6.6.1 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen

Die Kommunen müssen überwachen, ob und inwieweit erhebliche unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung der Planung eintreten (§ 4c BauGB). Dies dient der frühzeitigen Ermittlung nachteiliger Umweltfolgen, um ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe einzuleiten.

Der Bauherr soll die Gemeinde über ggf. auftretende Umweltauswirkungen und den Fortschritt bei Umsetzung der Planung zu bestimmten Zeitpunkten über die festgelegten Maßnahmen unterrichten. Insbesondere die getroffenen Vermeidungsmaßnahmen sowie die Festsetzungen zum Bestandsschutz (u.a. Bäume) sind zu beachten.

Außerdem müssen die Behörden gem. § 4 Abs. 3 BauGB die Gemeinde unterrichten, „sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat“.

6.7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Das Bauvorhaben „Erweiterung Stadtrandsiedlung“ in Nauen wurde einer Umweltprüfung gemäß den Anforderungen des Baugesetzbuches unterzogen. In der Umweltprüfung wurden die Belange des Umweltschutzes gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstaben a) bis i) BauGB (Fachplanungen, Schutzgüter, Auswirkungen und deren Wechselwirkungen) betrachtet sowie gem. § 1 a Abs. 3 BauGB die planbezogene Eingriffsregelung nach Abschnitt 3 BNatSchG ausgearbeitet. Die Inhalte und Ergebnisse der Umweltprüfung sind im Umweltbericht dargestellt.

Die planbedingten Auswirkungen wurden dem Bestand gegenübergestellt und unter dem Kriterium der Erheblichkeit von der zu erwartenden Beeinträchtigung verbal-argumentativ bewertet. Es wurde geprüft, inwieweit von den mit dem Bebauungsplan ermöglichten Vorhaben Beeinträchtigungen der Schutzgüter ausgehen können. Weitergehende Prüfungen inkl. Prüfverfahren, z.B. zur Umweltverträglichkeit einzelner Belange, waren nicht erforderlich.

Die Untersuchung und Bewertung potenzieller Auswirkungen ergab, dass mit dem Vorhaben eine Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden durch Neuversiegelung von Flächen sowie des Schutzgutes Pflanzen und Tiere durch den Verlust von Biotopen durch eine zulässige neue Bebauung verbunden ist. Die weiteren Schutzgüter werden insgesamt nur in geringem Umfang oder gar nicht beeinträchtigt.

Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung wurden vorgeschlagen bzw. empfohlen. Hierbei handelt es sich um folgende Maßnahmen:

- Begrünung der Gärten und Grünflächen mit strukturreichen Biotopen und Rasenflächen sowie Anlage eines Pflanzstreifens innerhalb des Geltungsbereiches
- Umwandlung von Intensivgrünland zu hochwertigem Extensivgrünland mit Gehölzinseln außerhalb des Geltungsbereiches im Süden angrenzend
- Umwandlung von Intensivacker zu Trockenbiotopen außerhalb des Geltungsbereiches

Gemäß den Ergebnissen durchgeführter Prüfungen zur Fauna des Plangebietes ist durch das Vorhaben eine Gefährdung besonders und streng geschützter Tierarten bei Einhaltung der Maßnahmen nicht zu erwarten.

Aus der Durchführung des Bebauungsplanes sind bei Umsetzung der Maßnahmen und Empfehlungen keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Umwelt zu erwarten.

7. AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

7.1 Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen

Da es sich bei der geplanten Nutzung als Wohngebiet um eine bereits vorhandene Nutzungsart der Umgebung handelt, sind nach derzeitigem Planungsstand negative Auswirkungen auf die bisher ausgeübte Nutzung nicht zu erwarten. Die bislang brachliegenden Flächen werden einer Nutzung zugeführt.

Die geplante Entstehung des allgemeinen Wohngebietes steht im Einklang mit den beabsichtigten Entwicklungszielen der Stadt Nauen. Die Planungsabsicht ist mit den Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

Auf lokaler Ebene führt die Umsetzung des Bebauungsplans zur städtebaulichen Entwicklung der Fläche östlich der bestehenden Stadtrandsiedlung und zur Aufwertung und Vervollständigung der westlich und nördlich angrenzenden Wohngebiete.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans bewegen sich hinsichtlich der Art und des Maßes der baulichen Nutzung weitgehend innerhalb der Bebauung der Umgebung und erzeugen keine wesentlichen oder nachteiligen städtebaulichen Folgen.

Die Flächenanteile der geplanten Nutzungen stellen sich wie folgt dar:

Bezeichnung	Fläche ca. (m ²)	Anteil ca. (%)
Allgemeine Wohngebiete WA 1 – WA 8	43.440	79,0
Verkehrsflächen einschl. Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	9.300	17,0
Grünflächen einschl. 1 Spielplatzfläche	2.260	4,0
Geltungsbereich gesamt	55.000	100

7.2 Verkehr

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt über die angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen der Ludwig-Jahn-Straße. Für die innere Erschließung wird die Festsetzung von Anliegerstraßen (Planstraßen) in einer Breite von 10,50 m berücksichtigt. Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Private Wohnstraßen“ sollen eine Breite von 5,50 m aufweisen.

Die Einteilung der Verkehrsflächen wird nicht festgesetzt. Ob Stellplätze, Gehwege oder Baumpflanzungen Berücksichtigung finden, ist im weiteren Verfahren bzw. bei Realisierung der öffentlichen Anliegerstraßen zu klären.

Auf Grund der Nutzungsart des Allgemeinen Wohngebietes wird nach jetzigem Planungsstand nach Umsetzung der Planung nicht mit einem wesentlich erhöhten Verkehrsaufkommen auf der Ludwig-Jahn-Str. gerechnet.

7.3 Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung des geplanten Allgemeinen Wohngebietes ist voraussichtlich über vorhandene Leitungen und Anlagen der Unternehmensträger in der angrenzenden Ludwig-Jahn-Straße möglich.

7.4 Natur, Landschaft und Umwelt

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird derzeit als Außenbereich gemäß § 35 BauGB eingestuft. Auf der Grundlage der beabsichtigten Festsetzungen des Bebauungsplans sind Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten, die im Plangebiet Ausgleichsmaßnahmen und außerhalb des Plangebietes weitere Kompensationsmaßnahmen erfordern.

Für das Vorhaben wurde eine Umweltprüfung durchgeführt und ein Umweltbericht erstellt (s. Punkt 6 „Umweltbericht“ der Begründung).

7.4.1 Baugrundgutachten

Unter Berücksichtigung des Baugrundgutachtens (s. Punkt 2.5.1 „Baugrundgutachten“) beabsichtigt der Vorhabenträger folgende Vorgehensweise:

Eine Unterkellerung der Gebäude ist nach derzeitigen Planungsstand nicht vorgesehen.

Grundsätzlich sind in den Bereichen der Bodenplatten für die Bauwerke die Auffüllungen ungenügender Tragfähigkeit (unabhängig von ihrer chemischen Zusammensetzung) zu entfernen. Lokal kann ein vertiefender Aushub gewachsenen Bodens notwendig werden (Tragfähigkeit, Aushubtiefe). Wiederverfüllung für die Gründungspolster unterhalb der Bodenplatte sollen mit geotechnisch geeignetem Material erfolgen.

Nicht tragfähige Auffüllung und gewachsener Boden ist in den Bereichen der Verkehrswege ebenfalls aufzunehmen und durch tragfähiges Material zu ersetzen.

In den Bereichen der Freiflächen wird zur Geländekultivierung mindestens 0,35 m mächtige Mutterbodenschicht aufgebracht. Angelieferter Mutterboden wird die Vorsorgewerte bzw. die Prüfwerte für Kinderspielflächen nicht überschreiten. Eine Gefährdung auf dem Direktpfad Boden-Mensch wird somit ausgeschlossen. Es ist davon auszugehen, dass aufgrund der Zusammensetzung die auf dem Gelände vorhandene Mutterbodenschicht zu einem großen Teil nicht auf dem Gelände wieder eingesetzt werden kann.

In den Bereichen, in denen eine Belastung des Auffüllungsmaterials der Zuordnungsklasse > Z 2 vorliegt, wird dieses vollständig entfernt. Zum ggf. notwendigen Niveaueausgleich wird Material eingesetzt, das die Vorsorgewerte der BBodSchV einhält.

Grundsätzlich werden die Maßnahmen zum Erdbau fachgutachterlich begleitet. Dies beinhaltet neben der Abnahme der Baugruben die Veranlassung der Durchführung der Analysen und die Deklaration des Aushubmaterials.

7.6 Kosten und Finanzierung

Für die Stadt Nauen entstehen durch die Aufstellung des Bebauungsplanes keine Kosten. Die Kosten des Planverfahrens sowie der Realisierung des Wohngebietes werden vom Vorhabenträger übernommen.

8. VERFAHREN

Verfahrensschritte im Zusammenhang mit Bebauungsplan:

Verfahrensschritt	Datum	Beschlussnr.	Veröffentlichung im Amtsblatt
Aufstellungsbeschluss	28.10.2019	046/2019	Nr. 7 vom 18.11.2019
Offenlagebeschluss			
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (Offenlage) gemäß § 3 Abs. 1 BauGB			
Stellungnahmeersuchen an die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB			
<i>...wird im laufenden Verfahren fortgeführt.</i>			

9. RECHTSGRUNDLAGEN, LITERATUR UND QUELLEN

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist.

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).

BBodSchG - Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.

BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.

Biotoptypenkartierung (2020): Dr. Jochen Halfmann und Dipl.-Biol. Yoko Johanna Rothe, „Erweiterung Stadtrandsiedlung Nauen Biotoptypenkartierung und Bewertung der Biotopausstattung einschließlich Erfassung und Bewertung von Vorkommen gesetzlich geschützter sowie gefährdeter Pflanzenarten“.

Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl.I/18, [Nr. 39]), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 9. Februar 2021.

Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG) in der Fassung des Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Mai 2004 (GVBl. I S. 215).

Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, Nr. 28).

Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl. I/12 [Nr. 20]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl. I/17 [Nr. 28]).

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

Faunistisches Gutachten (2020): Dipl.-Ing. Jens Scharon, „Faunistischer Fachbeitrag für die Erweiterung des Bebauungsplanes „Erweiterung Stadtrandsiedlung“ in der Stadt Nauen (Brutvögel, Lurche, ganzjährig geschützte Fortpflanzungs- und Lebensstätten).

Faunistisches Gutachten (2020): Thomas Thiede, „Kartierung zum Vorkommen besonders geschützter Arten, *Lacerta agilis*“.

HVE 2009: Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg: Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE), April 2009.

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz: Liste der Biotoptypen im Land Brandenburg (Stand: 9. März 2011) Biotopkartierung Brandenburg Band 2, 2011.

LGBR 2017: Geodatenviewer des Landesamtes für Geologie, Bergbau und Rohstoffe (LGBR) das Landes Brandenburg ([tp://www.geo.brandenburg.de/lbgr](http://www.geo.brandenburg.de/lbgr)).

Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) (2009): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung): Amtsblatt der Europäischen Union vom 26.01.2010 L 20/7 - L 20/25.

ANLAGE 1: TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

1 Art der baulichen Nutzung

In den allgemeinen Wohngebieten (WA) sind Tankstellen und Gartenbaubetriebe unzulässig.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO)

2 Grundstücksgrößen

In den allgemeinen Wohngebieten (WA) darf die Größe der Baugrundstücke

- 500 m² bei Einzelhäusern

- 350 m² bei Doppelhaushälften

nicht unterschreiten.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 10 BauNVO)

3 Höchstzulässige Zahl von Wohnungen

In den allgemeinen Wohngebieten (WA) sind höchstens 2 Wohnungen je Wohngebäude zulässig.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 10 BauNVO)

4 Grünordnerische Festsetzungen

- 4.1 Auf den Baugrundstücken ist eine Befestigung von Wegen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau zulässig. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung und Betonierung sind unzulässig.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

- 4.2 Auf der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist je angefangene 300 m² Grundfläche auf dem jeweiligen Baugrundstück ein Baum II. Ordnung mit einem Stammumfang von mindestens 14-16 cm, gemessen in 1,3 m Höhe, zu pflanzen. Darüber hinaus sind auf dem jeweiligen Baugrundstück je angefangene 10 m² Grundfläche 2 Sträucher der Qualität „verpflanzte Sträucher, 100 – 150 cm Höhe“ zu pflanzen. Die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern ist als geschlossene Gehölzkulisse zu gestalten. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)

- 4.3 Bei Pflanzungen gemäß textlicher Festsetzung Nr. 4.2 sind ausschließlich Sträucher und Bäume II. Ordnung der Arten der in der Anlage 1 zum Gemeinsamen Erlass des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft und des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zur Sicherung gebietsheimischer Herkunft bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Natur vom 18. September 2013 (ABl./13, [Nr. 44], S. 2812 ff) in Tabelle 1 enthaltenen Liste gebietsheimischer Gehölze Brandenburg zu verwenden.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)

5 Sonstige Festsetzungen

Das auf den Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser ist auf Vegetationsflächen oder in Sickeranlagen auf den Grundstücken selbst zu versickern.

(§ 54 Abs. 5 BbgWG i.V.m. § 9 Abs. 4 BauGB)

ANLAGE 2: FAUNISTISCHER FACHBEITRAG (August 2020)

Hinweis: Der faunistische Fachbeitrag nimmt Bezug auf den ursprünglichen Geltungsbereich analog des Aufstellungsbeschlusses. Im Laufe des Verfahrens wurde der Geltungsbereich angepasst und verkleinert. Die Flurstücke 392/7 und 392/9, Flur 10, Gemarkung Nauen, sind nunmehr nicht mehr im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

**Faunistischer Fachbeitrag für die
Erweiterung des Bebauungsplanes
„Erweiterung Stadtrandsiedlung“
in der Stadt Nauen**

(Brutvögel, Lurche, ganzjährig geschützte
Fortpflanzungs- und Lebensstätten)



Berlin, August 2020

**Faunistischer Fachbeitrag für die
Erweiterung des Bebauungsplanes
„Erweiterung Stadtrandsiedlung“
in der Stadt Nauen**

(Brutvögel, Lurche, ganzjährig geschützte
Fortpflanzungs- und Lebensstätten)

Auftraggeber: ecoplan Thiede
Kramstaweg 6
14163 Berlin

Auftragnehmer: Jens Scharon
Dipl.-Ing. (FH) für Landschaftsnutzung
und Naturschutz
Hagenower Ring 24
13059 Berlin
Tel./Fax: 030-9281811
Email: jens@scharon.info

**Faunistischer Fachbeitrag für die Erweiterung des Bebauungsplanes
„Erweiterung Stadtrandsiedlung“ in der Stadt Nauen**
(Brutvögel, Lurche, ganzjährig geschützte Fortpflanzungs- und Lebensstätten)

Gliederung

1.	Einleitung	5
2.	Charakteristik des Plangebietes	5
3.	Erfassungsmethoden	8
4.	Nachweise	10
4.1.	Fledermäuse <i>Chiroptera</i>	10
4.1.1.	Einleitung	10
4.1.2.	Nachweise	11
4.1.3.	Schutzmaßnahmen	11
4.2.	Brutvögel <i>Aves</i>	11
4.2.1.	Einleitung	11
4.2.2.	Ergebnis-Artenspektrum	12
4.2.3.	Gefährdung, Schutz und ganzjährig geschützte Lebensstätten	12
4.2.4.	Schutzmaßnahmen	17
4.3.	Lurche <i>Amphibia</i>	17
4.3.1.	Einleitung	17
4.3.2.	Nachweise	17
5.	Literatur	18

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Auflistung der nachgewiesenen und potenziellen Vogelarten	14
--	----

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Grenzen des B-Plangebietes „Erweiterung Stadtrandsiedlung“	6
Abb. 2: Zufahrt an der Ludwig-Jahn-Straße	7
Abb. 3: Blick von der Ludwig-Jahn-Straße	7
Abb. 4: Blick entlang der östlichen Begrenzung	7
Abb. 5: Blick über die Fläche nach Norden	7
Abb. 6: Blick über den mittlern Bereich	7
Abb. 7: Gehölzaufwuchs auf der Fläche	7
Abb. 8: Blick über den südlichen Bereich	7
Abb. 9: Versiegelte Fläche und Scheune im Südwesten	7
Abb. 10: Flachbau im Südwesten	8

Abb. 11:	Offener Abschnitt des Bredower Flügelgrabens im Südosten	8
Abb. 12:	Gehölzbestand auf dem westlichen Abschnitt des Bredower Flügelgrabens	8
Abb. 13:	Dichte Krautflur im Süden	8
Abb. 14:	Blick auf den Flachbau	9
Abb. 15:	Dachkante des Flachbaus	9
Abb. 16:	Fensterbrett des Flachbaus	9
Abb. 17:	Blick auf die geöffnete Scheune	9
Abb. 18:	Auszug aus dem BatExplorer vom 23. Juli 2020	10
Abb. 19:	Braunkehlchen auf einer Ansitzwarte im B-Plangebiet	12
Abb. 20:	Darstellung der Brutvogelreviere	16
Anhang: Begriffsbestimmungen		20

Faunistischer Fachbeitrag für die Erweiterung des Bebauungsplanes
„Erweiterung Stadtrandsiedlung“ in der Stadt Nauen
(Brutvögel, Lurche, ganzjährig geschützte Fortpflanzungs- und Lebensstätten)

1. Einleitung

Zu den Schutzgütern, die im Rahmen der Bau- und Umweltplanungen zu berücksichtigen sind, gehört u. a. die Fauna. Damit im Zuge einer Umnutzung bzw. Entwicklung der Fläche die Eingriffe in Natur und Landschaft bewertet werden können, sind Aussagen über die Lebensraumfunktion des Planungsgebietes für die Tierwelt (Schutzgut Fauna) notwendig. Insbesondere für die nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders und streng geschützten Arten (§ 7 BNatSchG) ergeben sich besondere Anforderungen. Geschützte Arten unterliegen den Artenschutzvorschriften der §§ 19 (3) und 39 ff. BNatSchG.

Unabhängig von der planungsrechtlichen Festsetzung des Plangebietes ist der sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz ergebende allgemeine Artenschutz immer zu berücksichtigen.

Auf der Fläche des Bebauungsplangebietes „Erweiterung Stadtrandsiedlung“ der Stadt Nauen sollten die Brutvögel, Amphibien sowie ganzjährig geschützten Fortpflanzungs- und Lebensstätten erfasst werden. Die Ergebnisse werden im vorliegenden Bericht dargestellt.

2. Charakteristik des B-Plangebietes

Das B-Plangebiet erstreckt sich südlich der Ludwig-Jahn-Straße im Nordosten der Stadt Brandenburg. Auf dem Grundstück befand sich ein Betrieb der vollständig zurückgebaut wurde. Im Südwesten sind noch Gleisreste vorhanden, die auf das Grundstück führten. Auf der längere Zeit brach liegenden Fläche hat sich eine ruderale Gras-, Kraut- und Hochstaudenflur angesiedelt, die von aufgewachsenen jungen Laubgehölzen durchsetzt ist. Mitunter haben sich kleine Vorwaldbestände ausgebildet. Während die größere Fläche im Norden eben ist, sind im Süden überwachsene Wälle, Reste ehemals versiegelter Flächen, Gleisanschlüsse u. ä. zu erkennen. Weiterhin befinden sich im Südwesten zwei Gebäude. Eine marode Scheune sowie ein Flachbau. Im Südosten wird das Grundstück vom Bredower Flügelgraben begrenzt. Der Graben ist völlig trocken gefallen und mit Schilf und einer Hochstaudenflur zugewachsen. Im Südwesten ist der Graben möglicherweise verrohrt. Hier sind Laubgehölze in Verlängerung des offenen Abschnitts des Grabens aufgewachsen.

Im Westen und im Norden grenzen Grundstücke mit vorwiegend Einzelhausbebauung an. Im Osten grenzt eine größere Grünlandfläche und im Süden eine Ackerfläche an.

Die Grenzen des B-Plangebietes zeigt Abb. 1. Eindrücke der Fläche vermitteln die Abb. 2 bis 13.

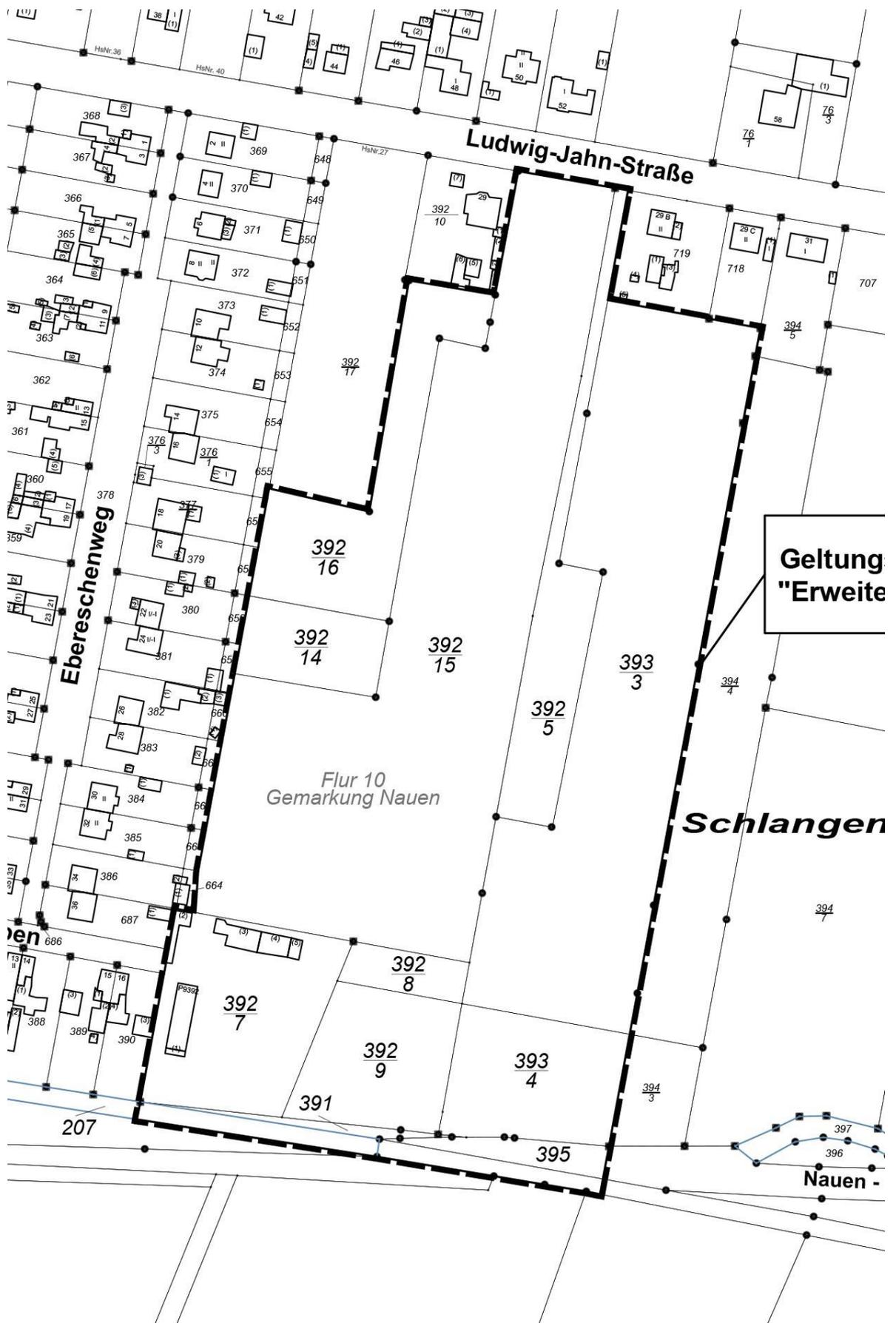


Abb. 1: Grenzen des B-Plangebietes „Erweiterung Stadtrandsiedlung“



Abb. 2: Zufahrt an der Ludwig-Jahn-Straße



Abb. 3: Blick von der Ludwig-Jahn-Straße



Abb. 4: Blick entlang der östlichen Begrenzung



Abb. 5: Blick über die Fläche nach Norden



Abb. 6: Blick über den mittlern Bereich



Abb. 7: Gehölzaufwuchs auf der Fläche



Abb. 8: Blick über den südlichen Bereich



Abb. 9: Versiegelte Fläche und Scheune im Südwesten



Abb. 10: Flachbau im Südwesten



Abb. 11: Offener Abschnitt des Bredower Flügelgrabens im Südosten



Abb. 12: Gehölzbestand auf dem westlichen Abschnitt des Bredower Flügelgrabens



Abb. 13: Dichte Krautflur im Süden

3. Erfassungsmethoden

Zwischen dem 2. April und 23. Juli 2020 erfolgten 7 Begehungen bzw. Kartierungen des B-Plangebietes.

Die vorhandenen Bäume wurden nach ganzjährig geschützten Fortpflanzungs- und Lebensstätten (Baumhöhlen) abgesucht.

Die Kartierungen der Brutvögel erfolgten in Anlehnung an die von SÜDBECK et al. (2005) beschriebene Methode der Revierkartierung. Dazu wurden alle revieranzeigenden Merkmale, wie singende Männchen, Revierkämpfe, Paarungsverhalten und Balz, Altvögel mit Nistmaterial, futtertragende Altvögel, bettelnde Jungvögel, Familienverbände mit eben flüggen Jungvögeln u. a. sowie Nester in Tageskarten eingetragen. Nach Nestern von Krähenvögeln wurde vor der Belaubung der Gehölze im April gesucht.

Die revieranzeigenden Merkmale wurden in Tageskarten eingetragen und später in Artkarten übertragen, worüber die Anzahl der Reviere entsprechend der methodischen Vorgaben und Standards ermittelt wurde.

Innerhalb des B-Plangebietes befindet sich kein Gewässer bzw. kurzzeitig Wasser führende (temporäre-) Gewässer. Der im Südostend es B-Plangebietes vorhandene

Bredower Flügelgraben führt sehr lange kein Wasser mehr und ist völlig zugewachsen (mdl. Mitt. Anwohner, siehe Abb. 11). Während der Begehungen wurde neben der Kartierung der Brutvögel auf weitere nachweise oder Hinweise auf ein Vorkommen geschützter Arten geachtet. U. a. wurden vorhandene Steine, Platten u. ä. gewendet, um evtl. sich darunter aufhaltenden Lurche und Kriechtiere nachzuweisen. Der Große Havelländische Hauptkanal liegt nördlich der Ludwig-Jahn-Straße, ca. 350 m vom B-Plangebiet entfernt.

Die im Südwesten des B-Plangebietes vorhandenen Gebäude wurden auf ein Vorhandensein ganzjährig geschützter Fortpflanzungs- und Lebensstätten abgesucht (Gebäudebrüter, Fledermausquartiere). Während der Brutzeit wurde neben revieranzeigenden Hinweisen auf ein- und abfliegende Vögel sowie bettelnde Jungvögel geachtet. Die Scheune wurde mittels Scheinwerfer nach Nestern bzw. Fledermäuse sowie Hinweise auf eine Quartiernutzung, wie Exkreme, Nahrungsreste u. ä. abgesucht. Der Flachbau weist keine Strukturen für eine Quartiernutzung auf (siehe Abb. 10 u. 14).



Abb. 14: Blick auf den Flachbau



Abb. 15: Dachkante des Flachbaus



Abb. 16: Fensterbrett des Flachbaus (potenzieller Nachweisort für Fledermausexkreme)



Abb. 17: Blick auf die geöffnete Scheune

Am Abend des 23. Juli 2020 erfolgte zwischen 21.10 Uhr und 23.15 Uhr der Aufenthalt bis in die Dämmerung und Dunkelheit, um Informationen zum Vorkommen von Fledermäusen zu erlangen. Zu diesem Zweck wurde das Plangebiet abgelaufen und auf Fledermäuse geachtet. Dabei kamen folgende Nachweismethoden zur Anwendung:

Aktive Erfassung: Beobachtung von Fledermäusen, Einsatz eines Fledermausdetektors Modell Batscanner Stereo der Firma Elekon sowie ein Echo Meter Touch 2. Dadurch sollte neben dem Erkennen von Fledermäusen u. a. Konzentrationen von Fledermäusen, wie schwärmende Tiere, erfasst werden, was Hinweise auf Quartiere liefert.

Passive Erfassung: Einsatz eines Gerätes zur Aufzeichnung von Fledermausrufen. Es kam ein Batlogger M der Firma Elekon zum Einsatz.

Aufgenommene Fledermausrufe wurden am Computer mit Hilfe von spezieller Software (BatExplorer der Firma Elekon AG) ausgewertet. Die bei der Auswertung gewonnenen Ergebnisse wurden auf Ihre Plausibilität geprüft (RUNKEL et al. 2018). Der Abgleich der Rufe (Frequenz, Oszillogrammform, Ruflänge, Rufabstände) bzw. die Überprüfung der Analyseergebnisse durch die Auswertungssoftware erfolgte durch Abgleich u. a. bei SKIBA (2009) und ergänzend DIETZ & KIEFER (2014) sowie im direkten Vergleich vor Ort mittels BatLib der Fa. Elekon AG.

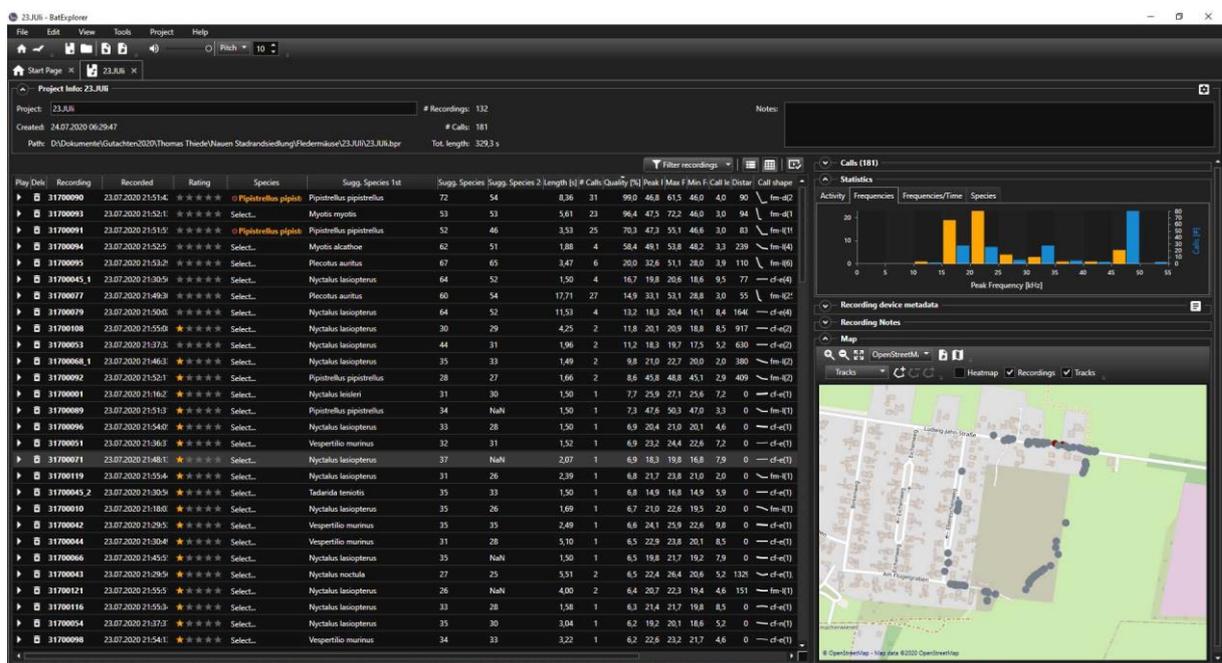


Abb. 18: Auszug aus dem BatExplorer vom 23. Juli 2020

4. Nachweise

4.1. Fledermäuse Chiroptera

4.1.1. Einleitung

Der Lebensraum heimischer Fledermäuse setzt sich aus räumlich, zeitlich und funktionell wechselnden Teillebensräumen zusammen. Die Teillebensräume umfassen im wesentlichen Jagdgebiete, Flugrouten und die – ebenfalls saisonal wechselnden – Quartiere. Die Freqüentierung und Nutzungsintensität derselben variiert artspezifisch, saisonal, witterungsabhängig und in Abhängigkeit von der Nachtzeit. Aufgrund dieser komplexen Ansprüche an den Gesamtlebensraum sowie

ihrer hochmobilen Lebensweise reagieren Fledermäuse empfindlich auf Eingriffe in ihren Lebensraum und diagnostizieren zudem großräumige Landschaftsveränderungen. Gleichsam stellt der Nachweis von Fledermäusen insbesondere bei der Bewertung von Vorhaben mit komplexen Auswirkungen hohe Anforderungen an die Erfassungsmethode.

4.1.2. Nachweise

Es wurde kein Fledermausquartier oder ein Hinweis darauf innerhalb des B-Plangebietes festgestellt. Entlang der Altbäume an der Ludwig-Jahn-Straße jagten einzelne Fledermäuse der Arten Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* und Großes Mausohr *Myotis myotis*. Dieses Jagdgebiet wird durch die Umnutzung des B-Plangebietes nicht beeinträchtigt.

4.1.3. Schutzmaßnahmen

Auch wenn in dem im Südwesten vorhandenen Gebäude kein Fledermausquartier oder ein Hinweis darauf gefunden werden konnte, kann es jederzeit zu einer Nutzung kommen (siehe Abb. 9 u. 17). Aus diesem Grund sollte unmittelbar vor dem Abriss das Gebäude nochmals kontrolliert werden.

Im Falle des Nachweises eines Quartieres ist eine artenschutzrechtliche Befreiung bei der Naturschutzbehörde des Landkreises von den Verboten des § 44 BNatSchG zu stellen. Für zu beseitigende Quartiere sind Schutz- und Ersatzmaßnahmen notwendig, die ggf. zu Verzögerungen im Bauablauf führen können. Notwendige Ersatzmaßnahmen können die Anbringung von Fledermausersatzquartieren (Fledermauskästen) an neu zu errichtenden Gebäuden sein.

4.2. Brutvögel *Aves*

4.2.1. Einleitung

Die Brutvögel eines Gebietes spiegeln sowohl die räumlichen Bezüge innerhalb eines eingegrenzten Raumes, als auch die Beziehungen dieser Fläche zu angrenzenden Bereichen wieder, so dass eine Erfassung der Brutvögel naturschutzrelevante und landschaftsplanerische Aussagen über die ökologische Bedeutung eines Gebietes zulässt.

Vögel eignen sich als sehr mobile Artengruppe besonders zur Bewertung großer zusammenhängender Gebiete. Daneben haben Vögel eine hohe Akzeptanz in der Bevölkerung und sind dadurch besonders als Argumentationsgrundlage bei der Umsetzung naturschutzfachlicher Maßnahmen geeignet.

4.2.2. Ergebnis-Artenspektrum

Im Zuge der Kartierungen wurden 25 Arten, davon 20 als Brutvögel im B-Plangebiet kartiert.

Eine Auflistung aller festgestellten Arten im Untersuchungsgebiet und der unmittelbar angrenzenden Erweiterungsfläche nach der Systematik der Artenliste der Vögel Deutschlands (BARTHEL & KRÜGER 2018) zeigt Tabelle 1. Die Darstellung der Brutvogelreviere zeigt die Abb. 19.

4.2.3. Gefährdung, Schutz und ganzjährig geschützte Lebensstätten

Auf der Fläche des B-Plangebietes wurde keine streng geschützte oder in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie eingestufte Art als Brutvogel nachgewiesen. Mit dem Braunkehlchen nistet eine in Brandenburg und Deutschland stark gefährdete und dem Bluthänfling eine gefährdete Art auf der Fläche (RYSLAVY & MÄDLOW 2008). Beide Arten besiedeln u. a. strukturreiche Feldfluren. Das Braunkehlchen nistet in Wiesen und Krautfluren und benötigt zur Insektenjagd Ansitzwarten, wie Zaunpfähle, über die Vegetation ragende Strukturen u. ä. (siehe Abb. 20).



Abb. 19: Braunkehlchen auf einer Ansitzwarte im B-Plangebiet

Der Bluthänfling nistet in deckungsreichen Büschen und Hecken. Als Nahrung werden u. a. Samen genutzt. Die Lage der Reviere zeigt Abb. 19.

Alle europäischen Vogelarten gehören nach § 7 (13) BNatSchG zu den besonders geschützten Arten, woraus sich die in § 44 BNatSchG aufgeführten Vorschriften für besonders geschützte Tierarten ergeben.

Die Nester von Freibrütern sind vom Beginn des Nestbaus bis zum Ausfliegen der Jungvögel bzw. einer sicheren Aufgabe des Nestes geschützt.

Zu den ganzjährig geschützten Lebens- und Fortpflanzungsstätten gehören solche, die über mehrere Jahre genutzt werden, wie Greifvogelhorste, Baumhöhlen und Höhlen sowie Nischen an Gebäuden und Schwalbennester.

Innerhalb des Plangebietes wurde keine ganzjährig geschützte Lebensstätte (Baumhöhle) gefunden. Die Ansiedlung eines Nischenbrüters in den Gebäuden im Südwesten des B-Plangebietes ist jederzeit möglich (siehe Abschn. 4.1.3.).

Arten		Reviere	Trend	Nist- ökologie	Schutz nach BNatSchG	Gefährdung
dtsh. Name	wiss. Name				§7 VRL	Rote-Liste BB D
21. Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Rs	-2	Bu	§	V
22. Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	1	+2	Bo	§§	V
23. Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	2	0	Bo	§	V
24. Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1	-1	Bo	§	
25. Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	1	-2	Bu	§	3

Legende: Status

- 1 - Brutvogel/Anzahl der Reviere
D - Durchzügler
Rs - Randsiedler

Trend nach RYSLAVY et al. (2011)

- 0 = Bestand stabil
+1 = Trend zwischen +20% und +50% +2 = Trend > +50%
-1 = Trend zwischen -20% und -50% -2 = Trend > -50%

Nistökologie

- Ba - Baumbrüter, Bo - Bodenbrüter
Bu - Buschbrüter, Hö - Höhlenbrüter
Ni - Nischenbrüter, So - Sonderstandort
(hier Brutschmarotzer)

Schutz § 7 BNatSchG

- § - besonders geschützte Art
§§ - streng geschützte Art
I - Art in Anhang I der EU-
Vogelschutzrichtlinie (VRL)

Rote-Liste

- BB - Brandenburg (RYSILAVY et al. 2008),
D - Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)
2 - Art stark gefährdet
3 - Art gefährdet
V - Art der Vorwarnliste (siehe Anhang)

Lebensstättenschutz § 44 Abs. 1

Wann geschützt? Als:

- 1 = Nest oder - insofern kein Nest gebaut wird - Nistplatz
2 = i.d.R. System aus Haupt- und Wechselnest(ern), Beeinträchtigung (=Beschädigung oder Zerstörung) eines Einzelnestes führt i.d.R. zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte
2a = System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze; Beeinträchtigungen eines o. mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte

Wann erlischt Schutz?

- 1 = nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode
3 = mit der Aufgabe des Reviers

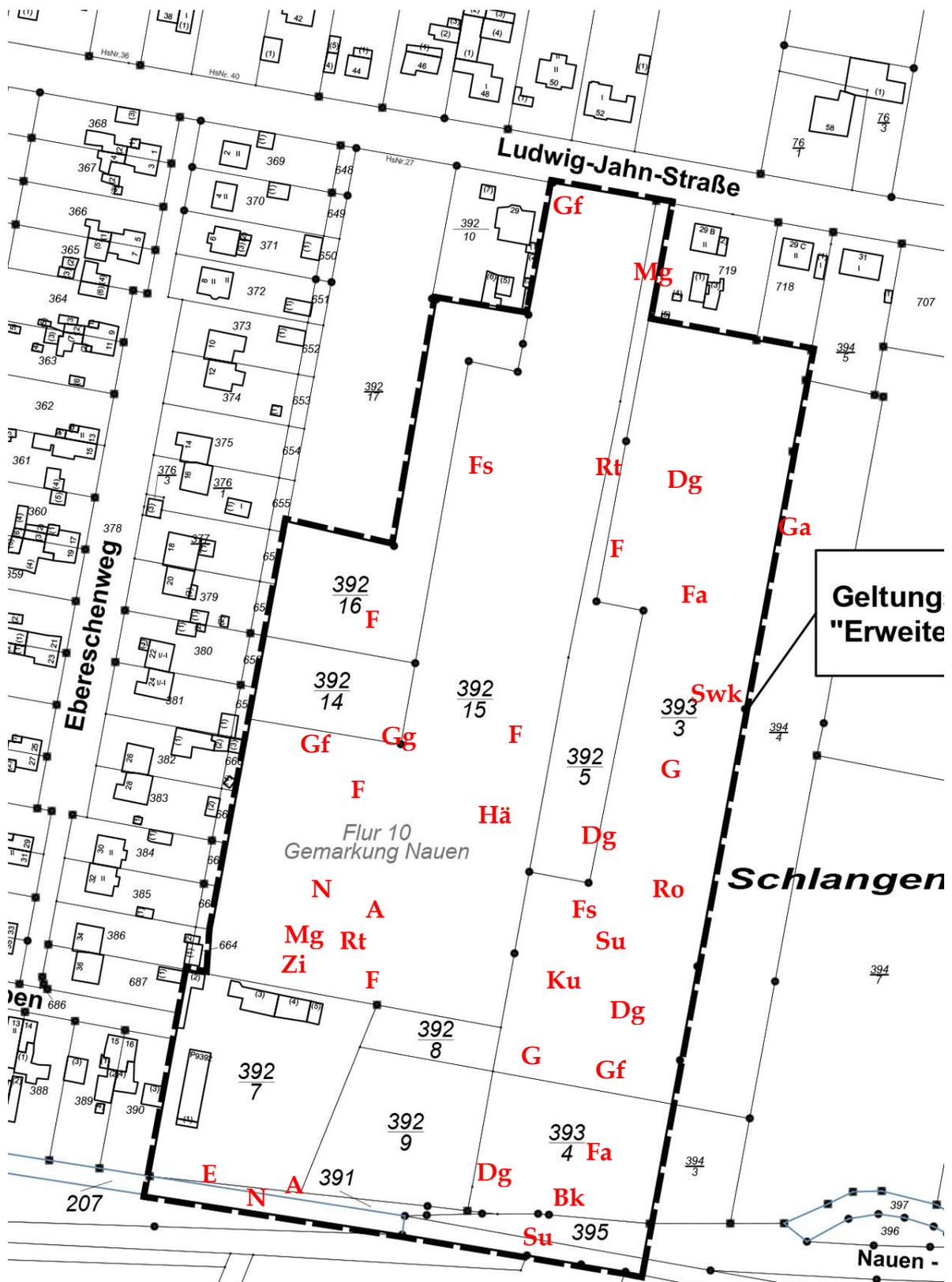


Abb. 20: Darstellung der Brutvogelreviere (Abkürzungen nach SÜDBECK et al. 2005)

A - Amsel	G - Goldammer	N - Nachtigall
Bk - Braunkehlchen	Ga - Graumammer	Ro - Rohrammer
Dg - Dorngrasmücke	Gg - Gartengrasmücke	Rt - Ringeltaube
E - Elster	Gf - Grünfink	Su - Sumpfrohrsänger
F - Fitis	Hä - Bluthänfling	Swk - Schwarzkehlchen
Fa - Fasan	Ku - Kuckuck	Zi - Zilpzalp
Fs - Feldschwirl	Mö - Mönchsgrasmücke	

4.2.4. Schutzmaßnahmen

Die Entfernung von Gehölzen muss außerhalb der Brutzeit erfolgen. § 39 (5) Satz 2 BNatSchG verlangt eine Entfernung von Gehölzen außerhalb des Zeitraumes vom 1. März bis zum 30. September.

„Es ist verboten...Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen; zulässig sind schonende Form- und Pflegeschmitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen“.

Neu gestaltetes Abstandsgrün sollte aus heimischen und standortgerechten Gehölzen angelegt werden. Neben Bäumen sind deckungsreiche Hecken und Gebüschgruppen zu fördern, die eine Mindestbreite von >4 m aufweisen sollten. Förderlich sind breite und ungestörte Hecken mit Überhältern im Randbereich.

4.3. Lurche *Amphibia*

4.3.1. Einleitung

Der Lebensraum der Lurche besteht aus verschiedenen Teillebensräumen. Neben dem Laichgewässer, als wichtiger Bestandteil für die Fortpflanzung werden Sommerlebensräume, die genügend Nahrung bieten und Winterquartiere benötigt. Viele Arten zeigen saisonale Wanderungen, in deren Verlauf über lange Zeiträume größere Landschaftsräume durchquert werden. Es wird zwischen „laichplatztreuen“ Arten, die das Gewässer aufsuchen, in dem die Larvalentwicklung erfolgt, und „Laichplatzvagabunden“, ohne enge Bindung zu einem bestimmten Laichgewässer unterschieden. Zu den „laichplatztreuen Arten“ gehören die in Brandenburg häufigsten und verbreitetsten Arten, wie Erdkröte sowie Teichmolch *Lissotriton vulgaris*.

Amphibienlaichgewässer dürfen zumindest in Teilbereichen nicht zu schattig sein und müssen für die Zeit der Laich- und Larvenentwicklung Wasser führen.

4.3.2. Nachweise

Auf der Fläche wurden keine Amphibien nachgewiesen. Auf der Fläche sowie im unmittelbaren Randbereich gibt es keine Laichgewässer. Der im Süden vorhandenen Bredower Flügelgraben ist seit vielen Jahren trocken (siehe Abschn. 2). Der Boden des B-Plangebietes entspricht evtl. dem Sommerlebensraum von an Sand- und Kiesböden gebundenen Arten, wie Knoblauchkröte *Pelobates fuscus*, Kreuzkröte *Epidalea calamita* und Wechselkröte *Bufo viridis*. Der ca. 300 m nördlich verlaufende Havelländische Hauptkanal entspricht nicht den Ansprüchen an das Laichgewässer der genannten Arten. Hier wurden Teichfrösche *Pelophylax kl. esculentus* gehört. Diese Art ist ganzjährig eng an Gewässer gebunden, in dem sie auch überwintern. Auf Grund der Entfernung zwischen dem B-Plangebiet und dem Havelländischen Hauptkanal, den

Barrieren, wie der Ludwig-Jahn-Straße, sowie der fehlenden Lebensraumansprüche wird eine Nutzung des B-Plangebietes als Amphibienlebensraum ausgeschlossen.

5. Literatur

- BARTHEL, P.H. & T. KRÜGER (2018): Aus der Kommission „Artenliste der Vögel Deutschlands“ der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft: Artenliste der Vögel Deutschlands. Vogelwarte Bd. 56, H 3: 171-203.
- BfN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1). Bonn-Bad Godesberg.
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG: Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).
- DIETZ, C. & A. KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas – kennen, bestimmen, schützen. Kosmos Verlag
- EG-ARTENSCHUTZVERORDNUNG NR. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997).
- EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE (2009): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung)
- FFH-RICHTLINIE: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22. Juli 1992), zuletzt geändert am 23. September 2003 (ABl. EG Nr. L 236, 46. Jahrgang, S. 676-702).
- GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).
- LUDWIG, G., H. HAUPT, H. GRUTKE & M. BINOT-HAFKE (2005): Methodische Weiterentwicklung der Roten Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze in Deutschland – eine Übersicht. Natur u. Landschaft 80: 257-265.
- LUDWIG, G., H. HAUPT, H. GRUTKE & M. BINOT-HAFKE (2006): Methodische Anleitung zur Erstellung Roter Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze. BfN-Skripten 191. Bonn-Bad-Godesberg. 97 S.
- RUNKEL, V., G. GERDING & U. MARCKMANN (2018): Handbuch: Praxis der akustischen Fledermauserfassung. tredition
- RYSLAVY, T. & W. MÄDLow (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (4): Beilage.
- RYSLAVY, T., H. HAUPT & R. BESCHOW (2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin - Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005-2009. Otis Bd. 19 - Sonderheft.

- SCHNITTLER, M. & G. LUDWIG (1994): Zur Methodik der Erstellung Roter Listen. Schriftenreihe für Vegetationskunde 28: 709-739.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648, Westarp Wissenschaften.
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Schreihe f. Landschaftspflege und Naturschutz 53.
- ZIMMERMANN, F. (1997): Neue Rote Listen in Brandenburg - Notwendigkeit - Stellenwert - Kriterien. Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 6 (2): 44-48.

Anhang - Begriffsbestimmungen

Schutzstatus

Der Schutz und die Pflege wildlebender Tierarten werden im Kapitel 5 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) geregelt.

Es werden 2 Schutzkategorien unterschieden:

- besonders geschützte Arten
- streng geschützte Arten

So sind bspw. alle europäischen Vogelarten besonders geschützte Arten (§ 7 Abs. 2 (13) BNatSchG). Durch den besonderen Schutz ergeben sich die Verbote des § 44 BNatSchG.

Durch das für den Artenschutz zuständige Bundesministerium können weitere Arten unter strengen Schutz gestellt werden, soweit es sich um Arten handelt, die im Inland vom Aussterben bedroht sind. Darüber hinaus sind Arten der betrachteten Tierklassen nach § 7 Abs. 2 (14) BNatSchG streng geschützt, wenn sie in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) enthalten sind. Dazu gehört bspw. die Zauneidechse *Lacerta agilis*.

Bei einer artenschutzrechtlichen Prüfung sind unterschiedliche Schutzkategorien nach nationalem und internationalem Recht zu beachten.

- besonders geschützte Arten,
- streng geschützte Arten inklusive FFH-Anhang-IV-Arten,
- europäische Vogelarten.

Diese Artengruppen werden im BNatSchG in § 7 Abs. 2 Nr. 12 bis 14 definiert, wobei sich der Gesetzgeber auf verschiedene europa- bzw. bundesweit geltende Richtlinien und Verordnungen stützt:

- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH RL, Richtlinie 92/43/EWG)
- Vogelschutz-Richtlinie (V-RL, Richtlinie 2009/147/EG v. 30. November 2009)
- EG-Artenschutzverordnung (EG-ArtSchV, (EG) Nr. 338/97) und
- Bundesartenschutzverordnung (BartSchV)

Bei den frei brütenden Vogelarten sind die Nester vom Beginn des Nestbaus bis zur endgültigen Aufgabe (Ausfliegen der Jungvögel, sichere Aufgabe des Nestes) geschützt.

Daneben gibt es Niststätten, die über mehrere Jahre genutzt werden und daher ganzjährig geschützt sind. Dazu gehören Horste von Greifvögeln, Baumhöhlen sowie Brutplätze an Gebäuden.

Arten der Roten Liste

Die Roten Listen haben zwar ohne Überführung in förmliche Gesetze oder Rechtsverordnungen keine unmittelbare Geltung als Rechtsnorm, sie sind aber in der praktischen Naturschutzarbeit ein unverzichtbares, auf wissenschaftlicher Grundlage basierendes Arbeitsmittel, auf dessen Basis Aussagen zu den Gefährdungsgraden und -ursachen freilebender Tierarten und wildwachsender Pflanzenarten möglich sind. Für die Beurteilung der ökologischen Qualität eines Biotops oder Landschaftsbestandteils stellen Rote Listen in der praktischen Naturschutzarbeit mittlerweile ein unverzichtbares Instrumentarium dar. Die Roten Listen setzen Prioritäten für den Schutz einzelner Arten bzw. deren Lebensräume (BFN 2009).

Die Einstufung der Arten in ältere Rote Listen erfolgt in Anlehnung an SCHNITTLER et al. (1994) und deren Interpretation für Brandenburg (ZIMMERMANN 1997). Sie entsprechen weitgehend einer bundesweiten Vereinheitlichung durch das Bundesamt für Naturschutz.

Für aktuellere Rote Listen, wie die der Brutvögel in Brandenburg (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008) erfolgt die Einstufung der Arten in die einzelnen Kategorien der Roten Liste in Anlehnung an LUDWIG et al. (2005 & 2006), sie wurden jedoch an aktuelle Kenntnisse und Tendenzen angepasst.

Die Einstufung der Arten in die Kategorien der Roten Liste erfolgt in die Kategorien 0 – Bestand erloschen bzw. Art verschollen, 1 – Vom Aussterben bedroht, 2 – Stark gefährdet, 3 – Gefährdet, R – extrem selten, Art mit geografischen Restriktionen, V – Art der Vorwarnliste

Kategorie V: Vorwarnliste

Diese Kategorie steht außerhalb der Roten Liste der gefährdeten Arten, weil die darin zusammengefassten Arten zwar Bestandsrückgänge oder Lebensraumverluste aufweisen, aber noch nicht in ihrem Bestand gefährdet sind.

Kriterien für die Einstufung sind:

- Arten, die aktuell noch nicht gefährdet sind, von denen aber zu befürchten ist, dass sie innerhalb der nächsten zehn Jahre gefährdet sein werden, wenn bestimmte Faktoren weiterhin einwirken.
- Arten, die in ihrem Verbreitungsgebiet noch befriedigende Bestände haben, die aber allgemein oder regional merklich zurückgehen oder die an seltener werdende Lebensraumtypen gebunden sind.

Begriffsbestimmungen für die Avifauna

Bestandsentwicklung (Trend)

Unter Bestandsentwicklung wird der kurzfristige Trend der jeweiligen Art in Brandenburg und Berlin im Zeitraum von 1995-2009 nach RYSLAVY et al. (2011) angegeben. Die Einstufung erfolgte:

0	= Bestand stabil oder Trend innerhalb $\pm 20\%$,		
+1	= Trend zwischen $+20\%$ und $+50\%$	+2	= Trend $> +50\%$
-1	= Trend zwischen -20% und -50%	-2	= Trend $> -50\%$

Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie

Die Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG), vom 30. November 2009, regelt den Schutz, die Nutzung und die Bewirtschaftung aller im Gebiet der Mitgliedsstaaten (ausser Grönland) einheimischen Vogelarten. Sie findet dabei gemäß Art. 1 auf alle Stadien und ihre Lebensräume Anwendung und soll dem eklatanten Artenrückgang einheimischer Vogelarten und Zugvogelarten entgegenwirken (SSYMANK et al. 1998). Für die in Anhang I der Richtlinie aufgeführten Arten sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume umzusetzen, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen.

Begriffsbestimmungen für streng geschützte Arten nach europäischem Recht

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

Das Ziel der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) ist der Aufbau eines kohärenten ökologischen Schutzgebietssystems mit dem Namen Natura 2000. In dieser Richtlinie sind in Anhang II Tierarten aufgeführt, für die ein ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „NATURA 2000“ errichtet werden soll.

Für die in Anhang IV aufgenommenen Arten treffen die Mitgliedsstaaten alle notwendigen Maßnahmen, um ein strenges Schutzsystem in den natürlichen Verbreitungsgebieten einzuführen. Dieses verbietet:

- jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten;
- jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur;
- jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Die in Anhang IV eingestufteten Arten gehören nach § 7 Abs. 2 (14) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu den streng geschützten Arten!