

Stadt Fürstenberg/Havel

**Begründung
zum
Bebauungsplan Nr. 18
"Wohngebiet Eckermannstraße"**

Entwurf vom 17. März 2026

Planungsträger

Stadt Fürstenberg/Havel
Markt 1
16798 Fürstenberg/Havel

Planverfasser

SR Planung -
Gesellschaft für Stadt- und Regionalplanung mbH,
Maaßenstr. 9, 10777 Berlin

Planungsträgerin: Stadt Fürstenberg/Havel
FB Planung / Stadt- und ländliche Entwicklung
Markt 1
16798 Fürstenberg/Havel
Ansprechpartner: Frau Nitschke
Tel: 033093 346-19
E-Mail: m.nitschke@fuerstenberg-havel.de

Planverfasserin: Bebauungsplan
SR Planung - Gesellschaft für Stadt- und Regionalplanung mbH,
Maaßenstr. 9, 10777 Berlin
Tel.: 030 - 2977 6473
E-Mail: mail@sr-planung.de
Bearbeitung: M. Sc. Julian Beutling

Umweltplanung
Landschafts- und Freiraumplanung Frank Gemmel
Babitzer Str. 36, 16909 Wittstock / Dosse
Tel.: 033984 - 73002
E-Mail: frank.gemmel@t-online.de
Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Frank Gemmel

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	6
1.1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes	6
1.2 Anlass und Erforderlichkeit der Planung	7
1.3 Planverfahren	7
2. Ausgangssituation	8
2.1 Bebauung und Nutzung	8
2.2 Erschließung	8
2.3 Eigentumsverhältnisse	8
2.4 Immissionsschutz	8
3. Planungsbindungen	9
3.1 Raumordnung und Landesplanung	9
3.2 Regionalplanung	9
3.3 Flächennutzungsplanung	10
4. Planungskonzept	11
4.1 Ziele und Zwecke der Planung	11
4.2 Planungskonzept	11
4.3 Standortalternativen	13
5. Planinhalt	14
5.1 Art der baulichen Nutzung	14
5.2 Maß der baulichen Nutzung	14
5.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen	16
5.4 Verkehr und Erschließung	16
5.5 Grünordnerische Festsetzungen	17
5.6 Maßnahmen zum Schutz von Boden, Natur und Landschaft	17
5.6 Gestalterische Festsetzungen	19
5.8 Immissionsschutz	19
5.9 Flächenübersicht	21
6. Umweltbericht	22
6.1 Einleitung	22
6.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	22

6.1.2	Umweltschutzziele aus übergeordneten Gesetzen und Planungen und ihre Berücksichtigung	23
6.1.3	Beschreibung der Prüfmethode	25
6.2	Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes	25
6.2.1	Schutzgebiete und geschützte Objekte	25
6.2.2	Fläche, Geologie und Boden	26
6.2.3	Wasser und Grundwasser	26
6.2.4	Pflanzen und Biotop	27
6.2.5	Tiere	30
6.2.6	Biologische Vielfalt und Biotopverbund	31
6.2.7	Luft und Klima	32
6.2.8	Landschaftsbild und Erholung	32
6.2.9	Kultur- und sonstige Sachgüter	33
6.2.10	Mensch und Gesundheit	33
6.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	33
6.3.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	33
6.3.1.1	Schutzgebiete und geschützte Objekte	33
6.3.1.2	Fläche, Geologie und Boden	33
6.3.1.3	Wasser und Grundwasser	35
6.3.1.4	Pflanzen und Biotop	35
6.3.1.5	Tiere	36
6.3.1.6	Biologische Vielfalt und Biotopverbund	40
6.3.1.7	Luft und Klima	40
6.3.1.8	Landschaftsbild und Erholung	40
6.3.1.9	Kultur- und sonstige Sachgüter	40
6.3.1.10	Mensch und Gesundheit	41
6.3.1.11	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	41
6.3.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	41
6.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation	41
6.4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Beeinträchtigungen	41
6.4.2	Maßnahmen gemäß § 44 BNatSchG zum besonderen Artenschutz	42
6.4.3	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz	44
6.4.3.1	Ableitung der Kompensationsfaktoren	45

6.4.3.2 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz	47
6.4.3.3 Kompensationsmaßnahmen	50
6.5 Prüfung der Alternativen	50
6.6 Zusätzliche Angaben	50
6.6.1 Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung	50
6.6.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	51
6.6.3 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	51
6.6.4 Nutzung erneuerbarer Energien	51
6.6.5 Immissionsschutz	51
6.6.6 Unfälle und Katastrophen	51
6.6.7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung	52
6.7 Quellennachweis	54
7. Verfahren	55
Rechtsgrundlagen	56
Ergänzende Planunterlagen	58

1. Einführung

1.1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 18 "Wohngebiet Eckermannstraße" befindet sich am südlichen Siedlungsrand der Stadt Fürstenberg/Havel und östlich der Berliner Straße (Bundesstraße 96). Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Flurstücke 33/2, 74/11, 74/12 und 1495 (teilweise) der Flur 22, Gemarkung Fürstenberg/Havel. Das Plangebiet hat eine Größe von rund einem Hektar.

Das Plangebiet wird begrenzt

- im Norden durch Wohnbebauung,
- im Osten durch Wohnbebauung und eine Grünfläche,
- im Süden von einer Landwirtschaftsfläche und
- im Westen durch die Verkehrsfläche der Berliner Straße (Bundesstraße 96).

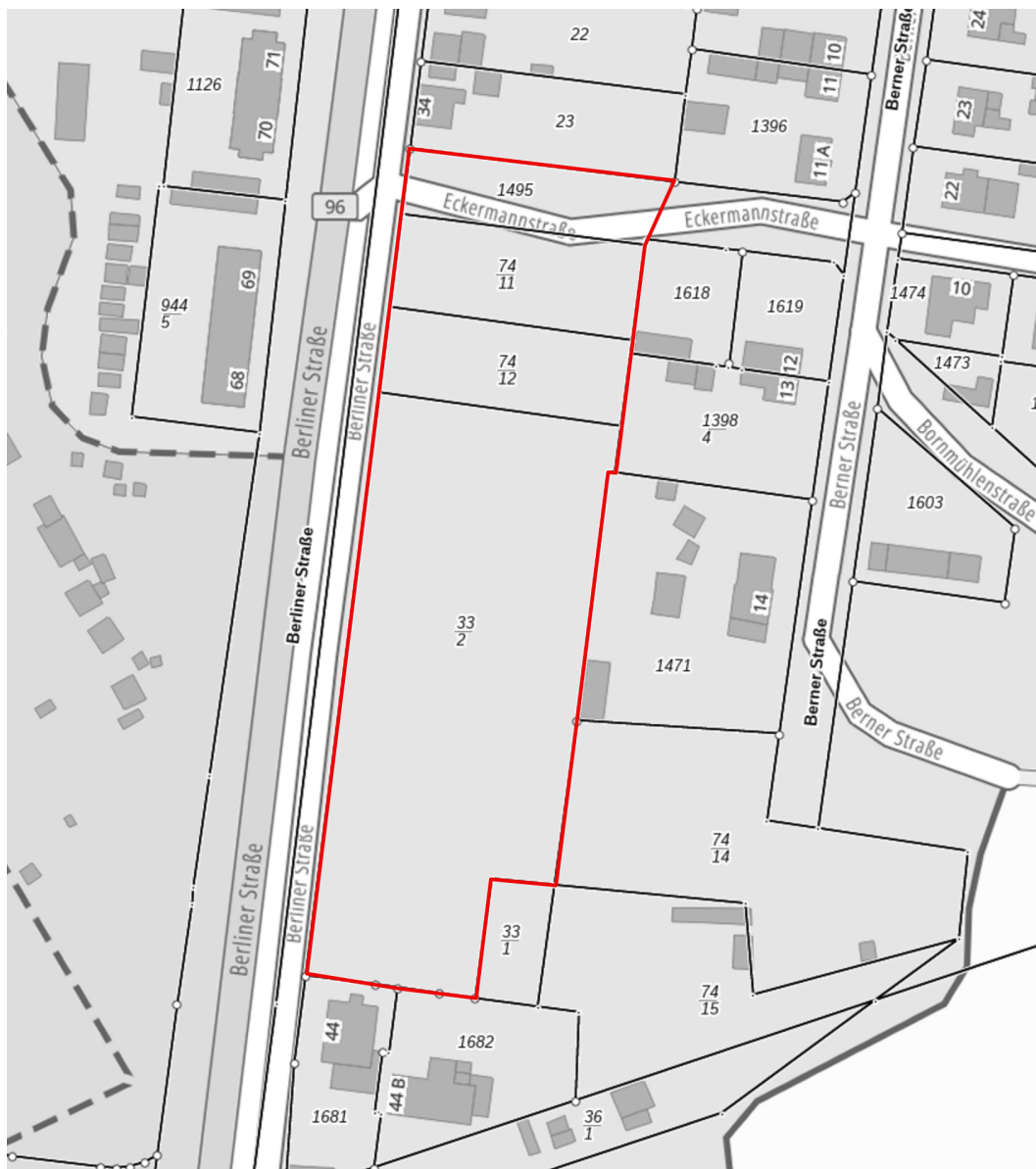


Abb. 1: Räumlicher Geltungsbereich Bebauungsplans, o. M.

1.2 Anlass und Erforderlichkeit der Planung

Um die Nachfrage an Wohnraum in der Stadt Fürstenberg/Havel zu bedienen, sollen im Plangebiet die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Wohngebäuden geschaffen werden.

Das Plangebiet befindet sich im planungsrechtlichen Außenbereich, hat jedoch Anschluss an die Siedlungsfläche. Vorhaben sind nach § 35 BauGB zu bewerten. Die geplanten Nutzungen sind nach § 35 BauGB nicht zulässig. Daher ist die Aufstellung des Bebauungsplans erforderlich. Weiterhin soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Plangebietes gewährleistet werden.

1.3 Planverfahren

Das Verfahren zum Bebauungsplan Nr. 18 "Wohngebiet Eckermannstraße" wird im Regelverfahren nach §§ 2, 3, 4 und 4a Baugesetzbuch (BauGB) durchgeführt.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht bewertet werden. Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen keine wichtigen Gründe, die zu einer Verlängerung der Dauer der öffentlichen Auslegung von mindestens 30 Tagen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB führen, vor.

2. Ausgangssituation

2.1 Bebauung und Nutzung

Derzeit ist die Fläche im Geltungsbereich des Bebauungsplans überwiegend unbebaut und mit Gehölzen bestanden. Im Norden wird das Plangebiet derzeit als Abstellfläche für Fahrzeuge genutzt. Zudem verläuft im Norden ein Abschnitt der Eckermannstraße, die in diesem Teil als befestigte Straße ausgebaut ist.

2.2 Erschließung

Das Plangebiet wird im Norden durch die Eckermannstraße über die Berliner Straße (Bundesstraße 96) erschlossen.

Aufgrund der im direkten Umfeld bestehenden und genutzten Gebäude ist die Erschließung mit Strom, Wasser, Abwasser, Löschwasser und Gas vorhanden oder entsprechend herstellbar. Der Nachweis über eine ausreichende Löschwasserversorgung erfolgt im Rahmen der Baugenehmigung.

2.3 Eigentumsverhältnisse

Die Flurstücke 33/2 und 74/12 der Flur 22 der Gemarkung Fürstenberg/Havel befinden sich in Privateigentum. Die Flurstücke 74/11 und 1495 der Flur 22 der Gemarkung Fürstenberg/Havel befinden sich im Eigentum der Stadt Fürstenberg/Havel.

2.4 Immissionsschutz

Das Plangebiet befindet sich direkt an der Bundesstraße 96. Von der Straße gehen Emissionen aus, die auf die geplante schutzbedürftige Nutzung einwirken. Zu den Festsetzungen hinsichtlich des Immissionsschutzes siehe Kap. 5.8.

3. Planungsbindungen

3.1 Raumordnung und Landesplanung

Der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR) wurde von den Landesregierungen Berlins und Brandenburgs jeweils als Rechtsverordnung erlassen und trat am 1. Juli 2019 in Kraft.

Der Stadt Fürstenberg/Havel ist gemäß LEP HR ist kein zentraler Ort. Das Plangebiet liegt nach der Festlegungskarte 1 des LEP HR weder im Gestaltungsraum Siedlung (Ziel 5.6 Abs. 1 LEP HR) noch im Freiraumverbund (Ziel 6.2 LEP HR)

Für das Plangebiet sind folgende Ziele und Grundsätze der Raumordnung relevant:

Ziel 5.2 LEP HR „Anschluss neuer Siedlungsflächen“

Das Plangebiet schließt direkt an vorhandene Siedlungsgebiete an und trägt zu einer städtebaulichen Arrondierung des Siedlungsgebietes der Stadt bei.

Ziel 5.5 LEP HR „Eigenentwicklung für den örtlichen Bedarf“ und Z. 5.7 LEP HR „Weitere Schwerpunkte der Wohnsiedlungsflächenentwicklung“

Da die Stadt Fürstenberg/Havel keinen Schwerpunkt für die Wohnsiedlungsflächenentwicklung nach Z 5.6 LEP HR darstellt, ist eine Wohnsiedlungsentwicklung im Rahmen der Eigenentwicklungsoption nach Z 5.5 Abs. 2 LEP HR möglich.

Darüber hinaus verfügt die Stadt Fürstenberg/Havel über eine Wachstumsreserve nach Z. 5.7 LEP HR, da die Stadt im Rahmen des sachlichen Teilregionalplans „Grundfunktionale Schwerpunkte“ der Region Prignitz-Oberhavel als grundfunktionaler Schwerpunkt gemäß Z 3.3 LEP HR festgelegt wird.

Grundsatz 5.8 LEP HR „Wohnsiedlungsflächenentwicklung in den Städten der zweiten Reihe“

Die Stadt Fürstenberg/Havel ist über die Schiene innerhalb von 60 Fahrminuten von Berlin-Gesundbrunnen erreichbar und somit eine Stadt der zweiten Reihe. In den Städten der zweiten Reihe sollen wachstumsbedingte Bedarfe an Wohnsiedlungsflächen besondere Berücksichtigung finden. Der Bahnhof Fürstenberg/Havel befindet sich ca. 1,5 km vom Plangebiet entfernt. Eine Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen im Umfeld des Schienenhaltepunktes gemäß G 5.8 Satz 2 LEP HR ist somit durch die Entwicklung des Plangebietes möglich.

Die Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen der Raumordnung wird abschließend von der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg beurteilt.

3.2 Regionalplanung

Der räumliche Geltungsbereich des Baubauungsplans befindet sich in der Region Prignitz-Oberhavel.

Es liegen folgende Regionalpläne vor:

- Sachlicher Teilregionalplan "Grundfunktionale Schwerpunkte" (rechtskräftig seit 2020)
Die Stadt Fürstenberg/Havel wird als Grundfunktionaler Schwerpunkt festgelegt.
- Sachlicher Teilregionalplan "Rohstoffsicherung" (rechtskräftig seit 2012)
Das Plangebiet liegt außerhalb der Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete für die Rohstoffsicherung
- Sachlicher Teilregionalplan "Freiraum und Windenergie" (rechtskräftig seit 2019)

Das Plangebiet liegt außerhalb der Eignungsgebiete für die Windenergienutzung sowie des Vorranggebietes „Freiraum“ und Vorbehaltsgebietes "Historisch bedeutsame Kulturlandschaft".

3.3 Flächennutzungsplanung

Für die Stadt Fürstenberg/Havel liegt derzeit kein wirksamer Flächennutzungsplan für das gesamte Stadtgebiet vor. Das Aufstellungsverfahren für den Flächennutzungsplan der Stadt Fürstenberg/Havel wurde eingeleitet und seine Darstellungen im Anschluss an die Beteiligungen gemäß §§ 3, 4 BauGB durch die Stadtverordnetenversammlung mit Beschluss festgestellt. Die im Rahmen der notwendigen Genehmigung von der höheren Verwaltungsbehörde beauftragten Maßgaben waren jedoch bisher nicht zu erfüllen. Die Genehmigung des FNP konnte folglich nicht bekannt gemacht werden, was dazu führt, dass das Verfahren nicht abgeschlossen und der FNP bisher nicht rechtswirksam geworden ist.

Der nicht genehmigte Flächennutzungsplan der Stadt Fürstenberg/Havel in der Fassung vom Mai 2003 stellt für das Plangebiet Wohnbaufläche Typ II mit einer mittleren Dichte dar. Der Bebauungsplan entspricht somit der mit der Aufstellung des Flächennutzungsplans grundsätzlich verfolgten städtebaulichen Entwicklung. Aufgrund der fehlenden Genehmigung des Flächennutzungsplans Fürstenberg/Havel liegt formal kein Flächennutzungsplan vor.

Der Bebauungsplan bedarf somit der Genehmigung nach § 10 BauGB durch die höhere Verwaltungsbehörde.

4. Planungskonzept

4.1 Ziele und Zwecke der Planung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 18 "Wohngebiet Eckermannstraße" verfolgt die Stadt Fürstenberg/Havel folgende Planungsziele:

- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Wohngebäuden
- Sicherung der Erschließung
- Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes, der Landschaftspflege und des Immissionsschutzes

4.2 Planungskonzept

Gemäß Planungskonzept wird das Plangebiet von der Eckermannstraße aus über eine Stichstraße mit Wendeanlage erschlossen. Straßenbegleitend sind Mehrfamilienhäuser auf der westlichen Seite und Doppelhäuser auf der östlichen Seite geplant. Das oberste Geschoss der westlichen Baureihe soll als Staffelgeschoss ausgebildet werden. Insgesamt können bis zu 39 Wohneinheiten im Plangebiet realisiert werden. Die Stellplätze werden auf den Baugrundstücken selbst hergestellt.

Mit dem Konzept soll straßenbegleitend zur Bundesstraße 96 eine verdichtete Bauweise hergestellt werden, die sich nach Osten hin auflockert und an die vorhandene aufgelockerte Bebauung anschließt.

Östlich des Plangebiets ist die Errichtung einer Spielplatzanlage auf den Flurstücken 74/14 und 74/15 der Flur 22, Gemarkung Fürstenberg/Havel vorgesehen. Durch die Entwicklung werden die bislang brachliegenden Flächen aufgewertet und einer sinnvollen Nutzung zugeführt. Die Spielplatzanlage ist räumlich an das geplante Wohngebiet angebunden und steht sowohl den zukünftigen Kindern und Jugendlichen des neuen Quartiers als auch denen der umliegenden Bestandsbebauung zur Verfügung. Die Entstehung der Spielplatzanlage wird durch einen Städtebaulichen Vertrag gesichert.



Abb. 2 städtebauliches Konzept, Stand Januar 2026

4.3 Standortalternativen

Derzeit gibt es im Stadtgebiet keinen vergleichbaren Alternativstandort, an dem Geschosswohnungsbau umsetzbar wäre. Das ehemalige Gewerbegrundstück liegt seit Jahren brach. Zwischenzeitlich gab es Pläne hier einen Einzelhandelsstandort zu etablieren, dies wurde von Seiten der Stadt Fürstenberg/Havel abgelehnt. Mit dem Einzelhandelsstandort in der Feldmark gibt es genügend Angebote am Stadtrand. Ein weiterer Einzelhandelsstandort direkt gegenüber dem Standort in der Feldmark geht zu Lasten der Innenstadtentwicklung. Aus diesem Grund wurde im Flächennutzungsplanentwurf aus dem Jahr 2003 der Bereich an der Eckermannstraße als Wohnbaufläche Typ II mittlerer Dichte gekennzeichnet. Der Bereich an der Eckermannstraße ist auf Grund der angrenzenden Wohnbebauung, dem nahegelegenen Schul-, Kita- und Einzelhandelsstandort bestens für ein Wohngebiet bestens geeignet.

5. Planinhalt

5.1 Art der baulichen Nutzung

Für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans werden gemäß § 4 BauNVO zwei Allgemeine Wohngebiete festgesetzt.

Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen. Es sind Wohngebäude, die der Versorgung dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig. Die Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 Nr. 4 (Gartenbaubetriebe) und Nr. 5 BauNVO (Tankstellen) sind gemäß textlicher Festsetzung Nr. 1 nicht zulässig. Diese Nutzungen würden die gesunden Wohnverhältnisse beeinträchtigen. Die Nutzungen sind an anderer Stelle im Stadtgebiet mit weniger Beeinträchtigungspotenzial anzuordnen. Die allgemeine Zweckbestimmung des Baugebietes bleibt gewahrt.

Textliche Festsetzung Nr. 1

In den Allgemeinen Wohngebieten sind Gartenbaubetriebe und Tankstellen nach § 4 Abs. 3 Nr. 4 und 5 BauNVO unzulässig.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. mit § 1 Abs. 5 BauNVO)

5.2 Maß der baulichen Nutzung

In der Planzeichnung wird das Maß der baulichen Nutzung durch die Grundflächenzahl (GRZ) gemäß der Orientierungswerte nach § 16 Abs. 2 BauNVO, die Zahl der Vollgeschosse sowie durch die Höhe baulicher Anlagen als Höchstmaß bzw. durch die zwin- gende Höhe bestimmt.

Grundflächenzahl (GRZ)

Für das Allgemeine Wohngebiet WA-1 wird eine maximale GRZ von 0,4 festgesetzt. Eine weitere Überschreitung der GRZ ist nach Maßgabe des § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO zu 50 % durch Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten und durch Nebenanlagen möglich. Damit dürfen insgesamt höchstens 60 % des Allgemeinen Wohngebietes durch bauliche Anlagen überdeckt werden (GRZ II = 0,6).

WA-1 mit GRZ 0,4	0,45 ha x 0,4 = 0,18 ha
Zzgl. Überschreitung durch Nebenanlagen	0,45 ha x 0,2 = 0,09 ha
Zulässige Grundfläche WA-1	0,27 ha

Für das Allgemeine Wohngebiet WA-2 wird eine maximale GRZ von 0,2 festgesetzt. Auch hier ist eine weitere Überschreitung der GRZ ist nach Maßgabe des § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO zu 50 % durch Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten und durch Nebenanlagen möglich. Damit dürfen insgesamt höchstens 30 % des Allgemeinen Wohngebietes durch bauliche Anlagen überdeckt werden (GRZ II = 0,3).

WA-2 mit GRZ 0,2	0,33 ha x 0,2 = 0,07 ha
Zzgl. Überschreitung durch Nebenanlagen	0,33 ha x 0,1 = 0,04 ha
Zulässige Grundfläche WA-2	0,11ha

In den Baugebieten WA-1 und WA-2 ist aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplans eine Versiegelung von insgesamt **0,38 ha** möglich.

Zahl der Vollgeschosse

Für das Allgemeine Wohngebiet WA-1 sind Gebäude mit zwingend drei Vollgeschossen zu errichten. Die Geschosszahl begründet sich in der Lage an der Berliner Straße. Auf der westlichen Seite der Berliner Straße befinden sich ebenfalls Gebäude mit drei Vollgeschossen. Die Anzahl der Vollgeschosse wird als zwingend festgesetzt, um das Planungsziel des Geschosswohnungsbaus im Bebauungsplan zu sichern.

Es wird weiterhin textlich festgesetzt, dass das oberste zulässige Vollgeschoss als Staffelgeschoss auszubilden ist (textliche Festsetzung Nr. 3). Die Außenwände des Staffelgeschosses müssen auf der östlichen Seite um 3,0 m hinter die Außenwandflächen des darunter liegenden Vollgeschosses zurücktreten.

Textliche Festsetzung Nr. 3:

In dem Allgemeinen Wohngebiet WA-1 ist das oberste zulässige Vollgeschoss als Staffelgeschoss auszubilden, dessen Außenwände auf der Planstraße zugewandten Seite um jeweils mindestens 3,0 m hinter die Außenwandflächen des darunter liegenden Vollgeschosses zurücktreten.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Die Festsetzung zur Ausbildung eines Staffelgeschosses nach Osten im WA-1 stellt sicher, dass die Bebauung von der Planstraße aus nicht als dreigeschossige Bebauung wahrgenommen wird. Die Planungsintention hinsichtlich der Geschossigkeit und Höhe der baulichen Anlagen besteht in der Abstufung der Bebauung von Westen nach Osten.

In dem Allgemeinen Wohngebiet WA-2 sind maximal zwei Vollgeschosse zulässig. Die Festsetzung orientiert sich an der östlich an das Plangebiet anschließenden Bebauung, welche ebenfalls überwiegend zwei Vollgeschosse aufweist.

Somit fügt sich die geplante Wohnbebauung in das überwiegend zwei- bis dreigeschossige Siedlungsgebiet der Umgebung ein.

Höhe baulicher Anlagen

In den Allgemeinen Wohngebieten wird die zulässige Höhe der baulichen Anlagen als Höchstwert einheitlich im Deutschen Höhenhauptnetz (DHHN 2016) bis zur Oberkante (OK) der Gebäude festgesetzt und gewährleistet damit eine ausgeglichene Höhenentwicklung im Gebiet.

In dem Allgemeinen Wohngebiet WA-1 wird eine Höhe von maximal 80,0 m über Normalhöhennull (NHN) festgesetzt. Bei dem vorhandenen Geländeneiveau von durchschnittlich 69,0 m über NHN entspricht dies einer tatsächlichen maximalen Gebäudehöhe von 11,0 m über Gelände.

Das Baufenster des WA-2 wird mit einer Höhe von maximal 75,0 m über Normalhöhennull (NHN) festgesetzt und entspricht bei dem vorhandenen Geländeneiveau (durchschnittlich etwa 67,0 m über NHN) einer tatsächlichen maximalen Gebäudehöhe von 8,0 m über Gelände.

Eine Überschreitung der Höhe baulicher Anlagen ist gemäß textlicher Festsetzung Nr. 2 für technische Dachaufbauten wie Antennen, Schornsteine, Lüftungsanlagen sowie Anlagen zur regenerativen Energiegewinnung möglich.

Textliche Festsetzung Nr. 2:

Die festgesetzte Höhe baulicher Anlagen gilt nicht für technische Aufbauten wie Antennen, Schornsteine, Lüftungsanlagen und Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energie.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 1 BauNVO)

5.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Im Bebauungsplan werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB die Bauweise und die überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt.

Bauweise

Für das Allgemeine Wohngebiet WA-1 wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Es wird textlich festgesetzt, dass in der abweichenden Bauweise die Gebäudelänge mindestens 16,0 m betragen muss und eine Länge von 50,0 m nicht überschreiten darf (textliche Festsetzung Nr. 4). Die Festsetzung wird getroffen, um eine kleinteilige Einfamilienhausbebauung entlang der Berliner Straße zu vermeiden. In Verbindung mit der zwingend umzusetzenden Anzahl von drei Vollgeschossen wird somit das Planungsziel gesichert, Geschosswohnungsbau entlang der Berliner Straße umzusetzen.

Textliche Festsetzung Nr. 4:

In der abweichenden Bauweise müssen Gebäude eine Mindestlänge von 16,0 m aufweisen. Die Gebäudelänge darf 50,0 m nicht überschreiten.

(§9 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. § 22 Abs. 4 BauNVO)

Für das Allgemeine Wohngebiet WA-2 wird eine offene Bauweise nach § 22 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. In der offenen Bauweise werden die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand als Einzelhäuser, Doppelhäuser oder Hausgruppen errichtet. Die Länge darf höchstens 50 m betragen. In der näheren Umgebung, insbesondere in östlicher Richtung befindet sich ebenfalls überwiegend Bebauung in offener Bauweise.

Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch Baugrenzen gemäß § 23 BauNVO festgelegt. Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete werden die Baugrenzen überwiegend in einem Abstand von 3,0 m zu den festgesetzten Verkehrsflächen ausgewiesen.

5.4 Verkehr und Erschließung

Die Allgemeinen Wohngebiete sollen durch eine 8,0 m breite Stichstraße mit Anbindung an die Eckermannstraße erschlossen werden. Es wird eine öffentliche Verkehrsfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt. Die Erschließung ist somit problemlos für Lastkraftwagen, Entsorgungs- und Rettungsfahrzeuge befahrbar. Im südlichen Teil des Plangebietes wird eine Aufweitung der Verkehrsfläche vorgesehen, so dass eine Wendeanlage für Entsorgungsfahrzeuge entsteht. Die Verkehrsfläche reicht im Südosten des Plangebietes bis zur Grenze des räumlichen Geltungsbereiches und ermöglicht dadurch die Erschließung potenzieller Erweiterungen der Siedlungsflächen zu einem späteren Zeitpunkt.

Die Eckermannstraße selbst wird in ihrem Verlauf im Zuge der Planung begradigt. Für die Verkehrsfläche ist die Umsetzung einer angemessenen Fahrbahn, Gehweg, Begleitgrün und einer Aufstellfläche für die Sammelcontainer für Glasabfall vorgesehen. Daher begründet sich die Breite der Verkehrsfläche von 12,0 m.

Für die Erschließung des Flurstücks 1681 wird ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht am südlichen Rand des Geltungsbereiches zeichnerisch festgesetzt. Derzeit verläuft die Erschließung parallel zur der Berliner Straße unterhalb der Böschung zur Fahrbahn. Mit der Festsetzung des Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes wird mit der Umsetzung des Bebauungsplans eine angemessene Erschließung des Flurstücks gesichert.

Für die Erschließung der geplanten Spielplatzanlage östlich des Geltungsbereichs wird am südlichen Rand des Allgemeinen Wohngebiets WA-2 ein Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit zeichnerisch festgesetzt.

Textliche Festsetzung Nr. 9:

Innerhalb der mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastenden Fläche A ist ein Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit und ein Leitungsrecht zugunsten der betroffenen Versorgungsträger zu sichern.

Innerhalb der mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastenden Fläche B ist ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Erschließung des Flurstücks 1681 der Flur 22, Gemarkung Fürstenberg/Havel zu sichern.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Der Nachweis zur Erschließung des Plangebietes hinsichtlich der Löschwasserversorgung ist im Rahmen der jeweiligen Baugenehmigung zu erbringen.

5.5 Grünordnerische Festsetzungen

Anpflanzen von Bäumen

Zur Aufwertung der Verkehrsfläche wird festgesetzt, dass mindestens sieben Bäume innerhalb der Verkehrsfläche zu pflanzen sind (textliche Festsetzung 7a). Es sind Bäume der Pflanzliste zu verwenden und dauerhaft zu erhalten.

Textliche Festsetzung Nr. 7a:

Innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche sind sieben Bäume gemäß der Baumschutzsatzung Fürstenberg/Havel zu pflanzen.

Weiterhin ist je angefangene 300 qm Grundstücksfläche ein Baum gemäß Pflanzliste zu pflanzen (textliche Festsetzung Nr. 7b). Vorhandene Bäume, die den Anforderungen der Pflanzliste entsprechen, können angerechnet werden. Bei einer Baugrundstücksfläche von rund 7.750 qm wären somit 26 Bäume zu pflanzen. Mit der Festsetzung soll die Durchgrünung des Plangebietes gestärkt werden.

Textliche Festsetzung Nr. 7b:

In den Baugebieten ist je angefangene 300 qm Baugrundstücksfläche ein Baum gemäß der Bauschutzsatzung Fürstenberg/Havel zu pflanzen. Vorhandene Bäume, die erhalten werden und der Bauschutzsatzung Fürstenberg/Havel entsprechen, können angerechnet werden.

Zusätzlich sollen mindestens 60% der Dachflächen extensiv begrünt werden (textliche Festsetzung Nr. 7c), um einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

Textliche Festsetzung Nr. 7c:

In den Baugebieten WA-1 und WA-2 sind mindestens 60 % der Dachflächen extensiv zu begrünen. Davon ausgenommen sind Dachflächenbereiche, die für Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen, für erforderliche haustechnische Einrichtungen, für Tageslicht- Beleuchtungselemente oder für Dachterrassen genutzt werden. Die Mindeststärke der Drän-, Filter- und Vegetationstragschicht beträgt mindestens 6 cm. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

5.6 Maßnahmen zum Schutz von Boden, Natur und Landschaft

Die Befestigung von Stellplätzen, Zufahrten und Wegen ist nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Die Herstellung von Betonunterbau, Fugen-

verguss, Asphaltierungen und sonstige, die Luft- und Wasserdurchlässigkeit des Bodens wesentlich mindernde Befestigungen sind unzulässig (textliche Festsetzung Nr. 5). Damit werden die Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Wasser gemindert.

Textliche Festsetzung Nr. 5:

In dem räumlichen Geltungsbereich ist die Befestigung von Stellplätzen, Zufahrten und Wegen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Die Herstellung von Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und sonstige, die Luft- und Wasserdurchlässigkeit des Bodens wesentlich mindernde Befestigungen sind unzulässig.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation

Gemäß § 13 Abs. 1 BNatSchG sind im Sinne des Vermeidungsgebotes vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft oder des Landschaftsbildes zu unterlassen oder gering zu halten. Dieses Gebot verpflichtet den Eingriffsverursacher, unter dem verfassungsrechtlichen Gebot der Verhältnismäßigkeit der Mittel bei einer nicht völligen Vermeidbarkeit des Eingriffes zumindest eine teilweise Vermeidbarkeit anzustreben. Um diesen Ansprüchen gerecht zu werden, ist die Planung gefordert, Möglichkeiten der Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes aufzuzeigen. Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung werden in einem städtebaulichen Vertrag, der zwischen der Stadt Fürstenberg/Havel und dem Vorhabenträger vor Satzungsbeschluss abgeschlossen wird, gesichert (siehe auch Kapitel 6.4):

- Während der Bauphase sind die zu erhaltenden Gehölzbestände so zu schützen, dass eine Beschädigung ausgeschlossen werden kann.
- Während der Bauphase sind Bodenbeeinträchtigungen zu vermeiden.
- Es wird ein sachgemäßer Umgang und Lagerung von Schadstoffen, die eine Beeinträchtigung des Grundwassers und des Bodenhaushaltes herbeiführen könnten, verlangt.
- Das Niederschlagwassers ist vor Ort zu versickern, soweit eine Verunreinigung des Grundwassers nicht zu besorgen ist und sonstige Belange nicht entgegenstehen.
- Zur Vermeidung oder Minderung der Gefährdung von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten, Fledermäusen und Reptilien, sind folgende Maßnahmen erforderlich: 1 VASB Bauzeitenregelung Brutvögel und Fledermäuse, CEF 1 Fledermauskästen, CEF 2 Nistkästen Kleinmeise (Brutvögel), CEF 3 Nistkästen Großmeisen und Sperling (Brutvögel), CEF 4 Nistkästen Stare (Brutvögel), CEF 5 Fangen und Umsetzen von Zauneidechsen, CEF 6 Fangen und Umsetzen von Weinbergschnecken

Folgende Kompensationsmaßnahmen werden ebenfalls im städtebaulichen Vertrag gesichert:

- Für die vollständige Versiegelung von Flächen sollen vorrangig Entsiegelungsmaßnahmen vorgenommen werden. Alternativ ist eine flächige Gehölzpflanzung anzulegen bzw. Acker in Extensivgrünland umzuwandeln oder Intensivgrünland zu extensivieren.
- Als Ausgleich für den Verlust von Laubgebüsch ist flächendeckend eine freiwachsende Hecke anzupflanzen.

- Für den Ausgleich des Baumverlustes sind Bäume außerhalb des Plangebiets anzupflanzen.

5.7 Gestalterische Festsetzungen

Auf der Grundlage von § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 87 BbgBO wird festgesetzt, dass Kiese, Schotter oder Splitt zur Verwendung als Zierauflage auf Sperrfolie (Folie, Vlies) nicht zulässig sind (textliche Festsetzung Nr. 8). Die Festsetzung wird aus gestalterischen Gründen getroffen. Weiterhin haben die genannten Bodenbedeckungen einen negativen klimatischen Einfluss. Sie tragen zu der Aufheizung des Bodes bei und begünstigen den Abfluss von Niederschlagswasser. Durchlässige, grüne Freiraumgestaltungen hingegen lassen eine Versickerung des Niederschlagswassers zu.

Textliche Festsetzung Nr. 8:

Im räumlichen Geltungsbereich sind Kiese, Schotter oder Splitt zur Verwendung als Zierauflage auf Sperrfolie (Folie, Vlies) nicht zulässig.

(§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 87 BbgBO)

5.8 Immissionsschutz

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurde eine Schalltechnische Untersuchung zu den Auswirkungen der Umsetzung des Bebauungsplanes erarbeitet (siehe ergänzende Planunterlage B). Im Ergebnis der Betrachtung sind folgende Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Immissionen in den Bebauungsplan aufzunehmen.

Außenwohnbereiche sind im WA-1 nur an der nach Osten gerichteten Gebäudeseite zulässig (textliche Festsetzung Nr. 6a). Diese Festsetzung wird aus Schallschutz-Gründen getroffen. Die schutzbedürftigen Außenwohnbereiche befinden sich somit auf der von der B96 abgewandten Seite.

Textliche Festsetzung Nr. 6a:

In dem WA-1 sind Außenwohnbereiche nur an der nach Osten gerichteten Gebäudeseite zulässig.

Zum Schutz vor Lärmimmissionen setzt die textliche Festsetzung Nr. 6b entsprechende Anforderungen an die Schalldämm-Maße der Außenbauteile fest.

Textliche Festsetzung Nr. 6b:

Bei der Errichtung oder der Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind die Außenbauteile entsprechend den Anforderungen der DIN 4109-1:2018-01, "Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen", und DIN 4109-2:2018-01, "Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen", auszubilden. Grundlage hierzu sind die zeichnerisch festgesetzten (siehe Nebenzeichnung) maßgeblichen Außenlärmpegel L_a bzw. Lärmpegelbereiche, die gemäß Tab. 7 der DIN 4109-1:2018-01 einander wie folgt zugeordnet sind:

Spalte	1	2
Zeile	Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a dB
1	I	55
2	II	60
3	III	65
4	IV	70
5	V	75
6	VI	80
7	VII	> 80 ^a

^a Für maßgebliche Außenlärmpegel $L_a > 80$ dB sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile sind in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und Raumgröße im Baugenehmigungsverfahren gemäß DIN 4109-1:2018-01 und DIN 4109-2:2018-01 nachzuweisen.

Von dieser Festsetzung kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall geringere maßgebliche Außenlärmpegel bzw. Lärmpegelbereiche an den Fassaden anliegen. Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-1:2018-01 und DIN 4109-2:2018-01 reduziert werden.

Von dieser Festsetzung kann auch abgewichen werden, wenn zum Zeitpunkt des Baugenehmigungsverfahrens die DIN 4109 in der dann gültigen Fassung ein anderes Verfahren als Grundlage für den Schallschutznachweis gegen Außenlärm vorgibt.

Mindestens ein schutzbedürftiger Raum bzw. mindestens die Hälfte der schutzbedürftigen Räume sind mit jeweils mindestens einem Fenster zur lärmabgewandten Seite auszurichten. Diese Festsetzung dient zum Schutz vor Außenlärm in den Aufenthaltsräumen der Wohnnutzungen.

Textliche Festsetzung Nr. 6c:

Zum Schutz vor Außenlärm gemäß DIN 4109-1 sollte mindestens ein schutzbedürftiger Raum in Wohnungen (bei Wohnungen mit bis zu zwei schutzbedürftigen Räumen) bzw. mindestens die Hälfte der schutzbedürftigen Räume (bei Wohnungen mit mehr als zwei schutzbedürftigen Räumen) mit jeweils mindestens einem Fenster zur lärmabgewandten Seite ausgerichtet sein. Zur lärmabgewandten Seite ausgerichtet sind solche Außenwände, deren Fassaden nicht zur Berliner Straße ausgerichtet sind.

Bei der Errichtung von Schlaf- und Kinderzimmern in den Bereichen mit Beurteilungspegel > 50 dB sind schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen. Dadurch wird ein ausreichender und schallgedämmter Luftaustausch gewährleistet.

Textliche Festsetzung Nr. 6d:

Bei der Errichtung von Schlaf- und Kinderzimmern in den Bereichen mit Beurteilungspegel > 50 dB sind schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen. Auf dezentrale schallgedämmte Lüftungsgeräte kann verzichtet werden, wenn die Gebäude mit einer zentralen Lüftungsanlage ausgestattet sind und hierdurch ein ausreichender und schallgedämmter Luftaustausch gewährleistet ist. Von dieser Festsetzung kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht

wird, dass im Einzelfall nachts geringere Außenpegel als 50 dB(A) an den zur Belüftung von Schlaf- und Kinderzimmern erforderlichen Fenstern anliegen.

Mit den vorliegenden Festsetzungen können die gesunden Wohnverhältnisse der künftigen schutzbedürftigen Bebauung gesichert werden.

5.9 Flächenübersicht

Tab. 1: Flächenübersicht zu Bestand und Planung (Werte gerundet)

Fläche	Bestand in ha	Planung in ha
Geltungsbereich	1,00	
Allgemeines Wohngebiet	0,00	0,77
Öffentliche Verkehrsfläche	0,03	0,23
Brachland	0,97	0,00

6. Umweltbericht

6.1 Einleitung

6.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Planungsziel und Anlass der Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Schaffung von Wohnraum in der Stadt Fürstenberg/Havel, um die bestehende Nachfrage zu bedienen. Mit der Planung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Wohngebäuden geschaffen werden.

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. einem Hektar.

Das Planverfahren wird im Regelverfahren nach §§ 2, 3, 4 und 4a Baugesetzbuch (BauGB) durchgeführt. Zeitgleich und zugehörig werden der erforderliche Umweltbericht gemäß § 2a BauGB, die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz und die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erarbeitet. Der Bebauungsplan bedarf der Genehmigung nach § 10 BauGB durch die höhere Verwaltungsbehörde, da die Stadt Fürstenberg/Havel über keinen wirksamen Flächennutzungsplan verfügt.

Als Art der baulichen Nutzung werden gemäß § 4 BauNVO zwei Allgemeine Wohngebiete (WA-1, WA-2) festgesetzt, in denen Wohngebäude, die der Versorgung dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig sind. Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind nicht zulässig.

Die Grundflächenzahl (GRZ) ist mit dem Wert von 0,2 (WA-2) bzw. 0,4 (WA-1) festgesetzt. Eine Überschreitung der GRZ ist nach Maßgabe des § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO zu 50 % durch Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten und durch Nebenanlagen möglich. Damit dürfen insgesamt höchstens 30 % (WA-2) bzw. 60 % (WA-1) der Allgemeinen Wohngebiete durch bauliche Anlagen überdeckt werden.

Die Baugrenzen sind überwiegend in einem Abstand von 3,0 m zu den Verkehrsflächen festgesetzt. Die zulässige Höhe der baulichen Anlagen beträgt im WA-1 ca. 12,0 m und im WA-2 ca. 8,0 m über Gelände. Daraus ergibt sich im WA-1 die Errichtung von Gebäuden mit III Vollgeschossen und im WA-2 mit II Vollgeschossen. Eine Überschreitung der zulässigen Bauhöhe für technische Dachaufbauten ist möglich.

Die Erschließung erfolgt über eine neu geplante 8 m breite öffentliche Verkehrsfläche mit Anbindung an die Eckermannstraße im Norden und einer Wendeanlage im Süden des Plangebietes. Die PKW-Stellplätze sind in den Allgemeinen Wohngebieten, angrenzend an die Planstraße, vorgesehen.

Zur Durchgrünung des Gebietes sind in den Allgemeinen Wohngebieten Pflanzungen umzusetzen. Ergänzend sind planextern Kompensationsmaßnahmen umzusetzen.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes wird die Bestandsversiegelung von ca. 475 m² auf ca. 5.300 m² erhöht. Es ergibt sich ein maximales Eingriffspotential von 4.825 m² neu versiegelter Fläche.

6.1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Gesetzen und Planungen und ihre Berücksichtigung

Baugesetzbuch (BauGB)

Gemäß § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB) erfordert die Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen generell die Durchführung einer Umweltprüfung und die Erstellung eines Umweltberichts. Im Rahmen der Umweltprüfung sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bauleitplans zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Der Umweltbericht ist gemäß § 2a BauGB als gesonderter Teil in die Begründung des Bebauungsplanes aufzunehmen. Der erforderliche Mindestinhalt wird durch die Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 BauGB vorgegeben.

Mit Durchführung der Umweltprüfung für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 18 "Wohngebiet Eckermannstraße" erfolgt eine Bündelung der nach § 2 Abs. 4 BauGB auf der Ebene der Bauleitplanung notwendigen umwelt- und naturschutzfachlichen Prüfungs- und Planungsinstrumente und der nach § 1a Abs. 3 BauGB erforderlichen Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Ein Bebauungsplan stellt keinen Eingriff im Sinne des BNatSchG dar, jedoch schafft er in der Regel die planungsrechtlichen Voraussetzungen für Eingriffe in Natur und Landschaft. Demzufolge ist die Eingriffsregelung zu beachten und der Eingriff durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen auszugleichen. Die Eingriffsregelung wird im vorliegenden Verfahren im Umweltbericht mit integrierter Eingriffsbilanzierung berücksichtigt. Aus den Ergebnissen werden Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich abgeleitet. Der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt durch geeignete Festsetzungen nach § 9 BauGB.

Die Eingriffsbewertung erfolgt durch eine verbal-argumentative Beschreibung der Eingriffswirkungen. Dabei ist nachzuweisen, dass die unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft angemessen ausgeglichen bzw. durch geeignete Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Sofern umsetzbar, sind landschaftspflegerische Maßnahmen zu entwickeln, die im räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriff stehen und eine funktional gleichartige bzw. gleichwertige Kompensation gewährleisten. Können keine derartigen Maßnahmen zur Verfügung gestellt werden, sind geeignete Ersatzflächen im weiteren Umfeld der Baumaßnahme zu finden und auszuweisen.

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB ist ein Ausgleich dann nicht erforderlich, soweit die durch die Bebauungspläne vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Bereits vorhandene Eingriffe werden nicht erneut bilanziert.

Zur Beeinträchtigung des Landschaftshaushaltes und seiner Funktionen können bau-, anlage- und nutzungsbedingte Eingriffswirkungen führen. Baubedingte Eingriffswirkungen bedingen in der Regel nur vorübergehende Beeinträchtigungen. Anlagebedingte Eingriffswirkungen entstehen durch die unmittelbaren Eingriffe infolge der Flächeninanspruchnahme. Nutzungsbedingte Eingriffswirkungen können durch den Betrieb hervorgerufen werden.

Landeswaldgesetz

Eine Inanspruchnahme von Waldflächen macht eine waldgesetzliche Genehmigung zur Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart auf der Grundlage von § 8 LWaldG erforderlich. In Abhängigkeit der künftigen Nutzung ist zu klären ob eine dauerhafte Waldumwandlung erforderlich ist.

Das Landeswaldgesetz findet für das Plangebiet keine Anwendung, da kein Wald im Sinne des LWaldG vorhanden ist.

Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz

Das Brandenburgische Naturschutzausführungsgesetz (BNatSchG) konkretisiert die Ziele des BNatSchG landesspezifisch.

Im Plangebiet befinden sich keine gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG gesetzlich geschützten Biotope.

Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz

Das Brandenburgische Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG) formuliert Grundsätze, die bei der Entdeckung, Entfernung bzw. Umsetzung von Bodendenkmalen zu beachten sind.

Innerhalb des Plangebietes sind keine Bau- bzw. Bodendenkmale bekannt.

Wasserhaushaltsgesetz

Im Plangebiet befinden sich keine natürlichen Oberflächengewässer.

Das Plangebiet befindet sich in keinem Hochwasserrisikogebiet im Sinne des § 73 Absatz 1 Satz 1 WHG.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen.

Besonderer Artenschutz

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes sind die Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu beachten. Dies betrifft das Tötungsverbot, das Störungsverbot das Verbot der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Parallel zum B-Planverfahren wurde 2023 ein Artenschutzbeitrag vom Büro Vorland erstellt. Die Aussagen zum Artenschutz werden berücksichtigt.

Baumschutzsatzung

Der Geltungsbereich der Satzung über die Erhaltung, die Pflege und den Schutz von Bäumen in der Stadt Fürstenberg/Havel (Baumschutzsatzung) vom 15.12.2010 beschränkt sich auf die im Zusammenhang bebauten Ortsteile.

Gemäß Baumschutzsatzung geschützte Bäume befinden sich im Plangebiet. Für die zu fällenden Bäume wird die Baumschutzsatzung angewendet.

Landesentwicklungsplan

Gemäß Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) liegt das Plangebiet in der Siedlungsfläche von Fürstenberg/Havel.

Das Plangebiet liegt nicht im Freiraumverbund (Ziel 6.2).

Regionalplanung

Das Plangebiet befindet sich in der Region Prignitz-Oberhavel. Ein Vorentwurf des Gesamtplanes liegt noch nicht vor.

Die Satzung über den Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan "Freiraum und Windenergie" wird vor dem Hintergrund veränderter rechtlicher Rahmenbedingungen von der Regionalen Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel nicht mehr angewendet. Die Festlegungen zum "Freiraum" und zu den "historisch bedeutsamen Kulturlandschaften" finden somit keine Anwendung mehr.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Fürstenberg/Havel von 2003 ist nicht wirksam. Er stellt für das Plangebiet Wohnbaufläche Typ II mit einer mittleren Dichte dar.

6.1.3 Beschreibung der Prüfmethode

Für das Projekt wird nach § 2 a BauGB ein Umweltbericht erarbeitet. Der Umweltbericht basiert auf den Aussagen und dem Entwurf des Bebauungsplanes. Die Umweltbelange wurden auf Basis verschiedener Datengrundlagen beurteilt, welche dem Quellenverzeichnis zu entnehmen sind.

Für das Plangebiet sind aufgrund seiner Größe und seiner geplanten Nutzungen alle Umweltbelange von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen und somit untersuchungsrelevant. Im Umweltbericht werden die naturschutzrechtlich relevanten Schutzgüter Boden und Fläche, Wasser und Grundwasser, Klima, Tiere, Pflanzen und Biotope, biologische Vielfalt, Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe und Landschaftsbild untersucht. Außerdem werden die Umweltbelange Mensch, Luft, Kultur- und Sachgüter sowie die Wechselwirkungen betrachtet.

Der jeweilige Wirkungsraum der zu betrachtenden Schutzgüter resultiert aus der zu erwartenden Reichweite erheblicher Wirkungen, der bestehenden Vorbelastungen inklusive der hieraus resultierenden räumlichen Beeinflussungen, wie Trennwirkungen.

Die dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen werden in ihrer Wirksamkeit beurteilt. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird in Form einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanz auf Grundlage der "Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung - HVE" im Land Brandenburg bearbeitet. Eine allgemeinverständliche Zusammenfassung ermöglicht der Öffentlichkeit, die wesentlichen voraussichtlichen Umweltwirkungen einschätzen zu können.

Im Hinblick auf besonders und streng geschützte Arten gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 sowie gemäß § 44 BNatSchG wurde 2023 ein Artenschutzbeitrag vom Büro Vorland erstellt. Der Kartierzeitraum lag zwischen März und August 2023. Im Umweltbericht werden die Inhalte des Artenschutzbeitrages zusammengefasst wiedergegeben. Vertiefende und weiterführende Informationen sind dem Einzelgutachten selbst zu entnehmen.

6.2 Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes

6.2.1 Schutzgebiete und geschützte Objekte

Das Plangebiet ist, wie der Großteil der Ortslage Fürstenberg/Havel, Bestandteil des Naturparks „Uckermärkische Seen“. Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Fürstenberger Wald- und Seengebiet umgibt die Ortslage Fürstenberg/Havel außerhalb des bebauten großräumig. Das Plangebiet liegt nicht innerhalb des LSG.

Weitere Schutzgebiete nach nationalem oder internationalem Recht sind nicht durch das Plangebiet berührt. Als nächstgelegene Schutzgebiete im erweiterten Umfeld befinden sich:

- FFH-Gebiet „Stolpseewiesen-Siggelhavel“ (DE 2845-301) ca. 2.000 m östlich

- FFH-Gebiet „Thymen“ (DE 2744-301) ca. 3.000 m nördlich
- FFH-Gebiet „Stechlin“ (DE 2844-301) ca. 3.200 m westlich
- SPA-Vogelschutzgebiet „Stechlin“ (DE 2843-401) ca. 3.200 m westlich
- NSG „Stechlin“ (2844-502) ca. 3.200 m westlich
- NSG „Thymen“ (2744-503) ca. 3.000 m nördlich

Bewertung

Aufgrund der räumlichen Abstände zu den Schutzgebieten und der bereits vorhandenen städtebaulichen Vorprägung des Plangebietes und der baulich genutzten Umgebung werden keine Beeinträchtigungen der bedeutenden Tier- und Pflanzenarten der jeweiligen Schutzgebiete erwartet.

6.2.2 Fläche, Geologie und Boden

Geologie

Das Plangebiet liegt in der Region „Nordbrandenburgisches Wald- und Seengebiet“. Es gehört zur naturräumlichen Haupteinheit „Mecklenburgische Seenplatte“ mit der Untereinheit „Neustrelitzer Kleinseenland“. Die Böden entstanden im Pleistozän, Weichsel-Kaltzeit, im Brandenburger Stadium.

Boden

Gemäß Grundkarte der Bodenübersichtskarte im Maßstab 1:300.000 (BÜK300) werden podsolige Braunerden aus Sand über Schmelzwassersand als vorherrschende Böden im Plangebiet angegeben:

- vorherrschend podsolige Braunerden und gering verbreitet Braunerden und Podsol-Braunerden aus Sand über Schmelzwassersand; selten lessivierte Braunerden, z.T. podsolig aus Lehmsand über Schmelzwassersand

Die örtlich natürlicherweise anstehenden Substrate besitzen folgende Eigenschaften:

Grundwasserneubildungsvermögen	gering
Filtereigenschaften	gut
Pufferwirkung	mittel-schlecht
Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung	gering

Fläche

Durch die Planung wird eine innerörtliche Ruderalfläche von ca. 1 ha überplant.

Bewertung

Besonders schutzwürdige Bodenstrukturen oder geologische Verhältnisse wurden nicht angetroffen. Durch die Umnutzung bereits vorbelasteter Flächen werden keine neuen Flächen beansprucht.

6.2.3 Wasser und Grundwasser

Grundwasser

Gemäß Hydrogeologischer Karte (HYK50, 1965) liegt der Grundwasserflurabstand zum obersten genutzten Grundwasserleiter im Plangebiet auf der Ostseite zwischen 5 m und 10 m und auf der Westseite zwischen 10 m und 15 m. Die Linie gleicher Grundwasserhöhe (Isohypsen) liegt bei 53,0 m bis 54,0 m. Das Gefälle verläuft nach Norden in Richtung Baalensee. Es handelt sich um einen oberflächlich anstehenden Grundwassergeringleiter mit hohem Sandgehalt. Die Geländehöhe liegt bei ca. 67 m. Die Grundwasserverhältnisse werden als nicht gespannt angegeben.

Das anfallende Regenwasser versickert bzw. fließt es aufgrund der vorhandenen Neigung bei Starkregen Richtung Osten ab.

Oberflächengewässer

Stehende Gewässer befinden sich nicht im Plangebiet.

Bewertung

Der Boden aus schluffigen Sanden ist bedingt wasserdurchlässig. Eine besondere Empfindlichkeit gegenüber möglichen Verunreinigungen zumindest des obersten Grundwasserkörpers ist vermutlich nicht gegeben.

6.2.4 Pflanzen und Biotope

Potentielle natürliche Vegetation

Als natürliche Vegetation würde sich im Plangebiet ohne Einfluss des Menschen ein „Schattenblumen-Buchenwald“ (Hofmann & Pommer, 2005) einstellen. Die Baumschicht wird absolut von Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) dominiert. Es handelt sich um einen artenarmen, gering strukturierten, mittelwüchsigen Buchenwald, der in Brandenburg potentiell die am häufigsten vertretene Einheit der Hainsimsen-Buchenwälder ist. Eine Strauchschicht fehlt fast vollständig. Die Bodenoberfläche wird durch das Falllaub der Buche bestimmt. In der spärlichen Bodenvegetation finden sich Arten, wie Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) und Wald-Frauenhaar (*Polytrichum formosum*), Schattenblume (*Maianthemum bifolium*), Hainrispengras (*Poa nemoralis*), Behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa*) und Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*).

Flächennutzungsplan

Das Plangebiet ist langjährig offengelassene und anthropogen geprägte Brache. Im Süden befinden sich anthropogene Ablagerungen.

Biotopbestand

Für die Biotoptypenerfassung wurde die Kartierungsanleitung und die Liste der Biotoptypen für das Land Brandenburg (LUGV 2011) verwendet. Die vorkommenden Biotoptypen wurden in einer Biotoptypenkarte dargestellt. Die Ergebnisse der Kartierung wurden auf das Orthophoto übertragen und die Flächengrößen auf dieser Grundlage sowie anhand der vorliegenden Vermessung digital ermittelt.

Auf der Fläche überwiegen ruderale Landreitgrasfluren mit einer Gehölzdeckung von 10-30 % (Code 032102 / RSCxG) und flächige Laubgebüsche (Code 071021 / BLMH bzw. 071022 / BLMN). Neben der dominierenden Robinie sind vor allem Ahorn, Esche und Kiefer anzutreffen. Insgesamt wurden 36 gemäß Baumschutzsatzung geschützte Bäume mit einem Stammumfang größer als 60 cm auf der Fläche kartiert.

Tab. 1: gemäß Baumschutzsatzung geschützte Bäume im Geltungsbereich

Anzahl	Baumart	Stammumfang	Faktor	Kompensationsbedarf
33	Robinie, Ahorn, Esche	60-120	1 : 1	33
2	Pappel, Linde	120-180	1 : 2	4
1	Linde	240-300	1 : 4	4
Gesamtsumme Ersatzpflanzungen				41

Folgende kartierte Biotoptypen (Kartierungsschlüssel Brandenburg 2004, Band 1 und 2) sind zur Einschätzung des Plangebietes relevant:

Abkürzungen

- Schutz § – Geschützter Biotop nach § 18 BbgNatSchAG (zu § 30 BNatSchG)
 (§) k.S. – in bestimmten Ausbildungen geschützt (k.S. = kein Schutzstatus)
 §§ – Geschützte Allee nach § 17 BbgNatSchAG (zu § 29 BNatSchG)
- RL BB Rote Liste Land Brandenburg:
 0 – vollständig vernichtet, 1 – extrem gefährdet, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet,
 R – wegen Seltenheit gefährdet, V – Vorwarnliste (im Rückgang), D – Einstufung nicht möglich, * – derzeit keine Gefährdung erkennbar, # - Gefährdungseinstufung nicht sinnvoll
- Regenerierb. N – nicht regenerierbar, K – kaum regenerierbar, S – schwer regenerierbar,
 B – bedingt regenerierbar, # - keine Einstufung sinnvoll

Tab. 2: vorhandene Biotoptypen im Geltungsbereich mit Angaben zu Schutz, Gefährdung und Regenerierbarkeit der vorkommenden Biotoptypen nach LUGV (2010)

Biotoptyp	Nummerncode (Buchstabencode)	FFH LRT	Sch- utz	RL	Re- gen- eration	Fläche in	
						m ²	%
03 Ruderalfluren							
Landreitgrasfluren mit einer Gehölzdeckung von 10-30 %	032102 (RSCxG)				#	4.500	45,0
05 Gras- und Staudenfluren							
Neophytenfluren feuchter Standorte (Riesenköterich)	051414 (GSFN)			*	#	140	1,4
Zierrasen (artenarm)	05162 (GZA)			*	#	160	1,6
07 Laubgebüsche, Feldgehölze, Allee, Baumreihen und Baumgruppen							
flächige Laubgebüsche, heimische Arten	071021 (BLMH)			V	S	3.800	38,0
flächige Laubgebüsche, nicht heimische Arten	071022 (BLMN)			*	#	600	6,0
10 Grün- und Freiflächen							
Hecke (Formschnitt)	10273 (PHH)			#	#	100	1,0
12 Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen							
Parkplätze teilversiegelt	12642 (OVPT)			#	#	250	2,5
unbefestigter Weg	12651 (OVWO)			#	#	150	1,5
versiegelter Weg	12654 (OVVW)			#	#	300	3,0
Summe						10.000	100

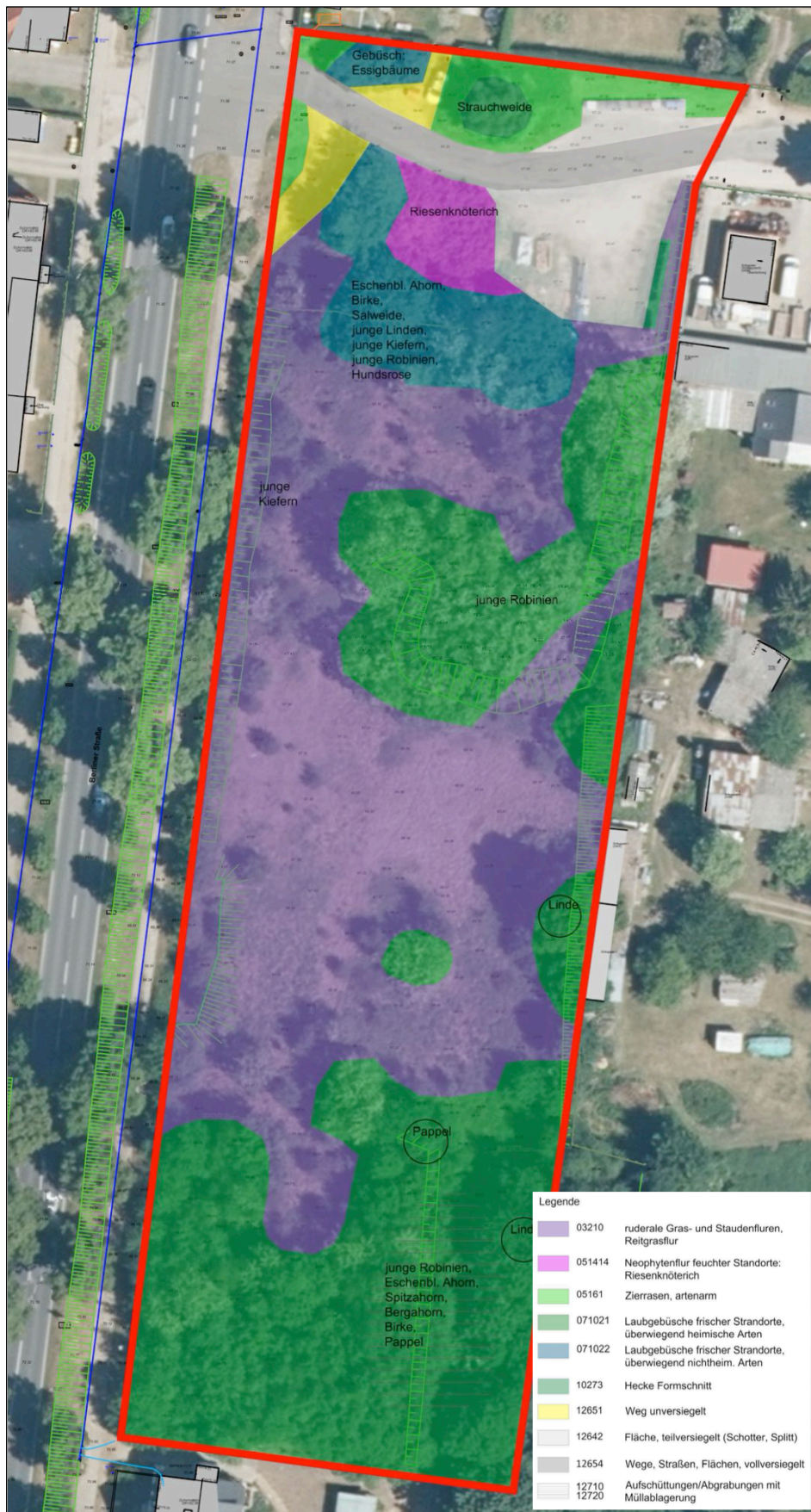


Abb. 3: vorhandene Biotoptypen im Plangebiet, Stand 2023

Bewertung

Im gesamten Plangebiet bestehen Vorbelastungen durch die anthropogene Prägung. Es befinden sich keine geschützten Biotop im Plangebiet.

Insgesamt 36 Bestandbäume sind gemäß Baumschutzsatzung geschützt.

Insgesamt sind die Biotop des Plangebietes naturfern und anthropogen geprägt. Aufgrund der naturräumlichen Ausstattung und der vorhandenen Nutzungen wird es als vergleichsweise konfliktarm bewertet.

6.2.5 Tiere

Faunistische Erfassungen wurden im Frühjahr/Sommer 2023 vom Büro Vorland durchgeführt. Die Biotopausstattung ist ausgesprochen monoton. Der überwiegende Teil der Flächen besteht aus Ruderal- und Gehölzflächen mit hohem Anteil nicht heimischer Arten. Insgesamt weist das Plangebiet von seiner Biotopausstattung eine geringe Bedeutung als Lebensraum für die Fauna auf. Die vorherrschenden Biotoptypen lassen den typisch anthropogenbezogenen ubiquitären Artenbestand erwarten.

Das zu untersuchende Artenspektrum umfasste die Artengruppen Avifauna (Brutvögel und Nahrungsgäste, ohne Zug und Rast) und Reptilien (Zauneidechse). Für die Fledermäuse erfolgte eine Untersuchung bezüglich geeigneter Lebensräume (Quartier- / Potentialprüfung).

Genauere Aussagen zu den Belangen des Artenschutzes können dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag gemäß § 44 BNatSchG der Stadt Fürstenberg/Havel zum Bebauungsplan Nr. 18 "Wohngebiet Eckermannstraße" - Entwurf (Vorland – Landschafts- und Freiraumplanung, Geitz, Stand 29.12.2023) entnommen werden und sollen an dieser Stelle als kursiv gestellte Texte nur zusammenfassend dargestellt werden:

Brutvögel

Im Ergebnis der Erfassungen konnten insgesamt 21 Vogelarten innerhalb des Untersuchungsgebietes und vor allem angrenzend festgestellt werden. Es wurden keine Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie nachgewiesen. In der Bundesartenschutzverordnung werden von den insgesamt festgestellten Arten keine Vogelarten als streng geschützte Arten benannt. In der Roten Liste Brandenburgs (2019) wird für das untersuchte Gebiet keine Vogelart geführt.

Innerhalb des Geltungsbereichs gelangen jedoch nur wenige Brutnachweise. Charakteristisch für die Brutvogelgemeinschaft des Plangebiets sind in erster Linie Gehölzbrüter, welche die unterschiedlich strukturierten Gehölzbestände besiedeln. Zu den Gehölzfreibrütern zählen beispielsweise ubiquitäre Arten wie Amsel, Buchfink, Mönchsgrasmücke und Ringeltaube. Daneben konnten störungsunempfindliche Gehölzhöhlenbrüter bzw. Nischenbrüter wie Gartenrotschwanz festgestellt werden. Durch das Entfernen der buschartigen Strukturen, werden Bruthabitate beseitigt. In den Altbäumen brüten die Höhlenbrüter: Kohl- und Blaumeise. Es befinden sich nur wenige Altbäume im direkten Geltungsbereich. Diese können künftig pot. für Höhlenbrüter geeignet sein. Im Jahr 2023 wurden keine Gelege von Höhlenbrütern in den Bäumen nachgewiesen, geeignete Bruthöhlen waren nicht zu erkennen.

Gilde Gehölzbrüter

Die meisten im Gebiet brütenden Vögel sind zur Gilde der Gehölzbewohner zu rechnen. Diese nutzen Gehölze in verschiedenen Formen als direkten Brutplatz. Dazu gehören hier Ringeltaube, Elster, Amsel, Nachtigall, Mönchsgrasmücke und Zaunkönig.

Gilde Höhlen- und Halbhöhlenbrüter

Diese Gilde nutzt Höhlen und Halbhöhlen als Brutplatz. Die Arten können Höhlen selbst bauen oder bereits bestehende Strukturen bewohnen. Diese können sich sowohl an Gehölzen als auch an Gebäuden und anderen geeigneten Strukturen befinden. Zur Gilde gehören in der Umgebung Blau-, Kohlmeise, Hausrotschwanz, Haussperling, und Bachstelze. Auf der Baufläche selbst konnten keine Brutreviere dieser Gilde nachgewiesen werden.

Der typische Gebäudebrüter: Rauchschnalbe nutzt die Flächen nur zur Jagd. Es fehlen auf der Fläche Gebäude oder ähnliche Strukturen.

Gilde Offen- und Halboffenlandbrüter

Die Gilde brütet im Offen- und Halboffenland. Die Arten bauen ihre Nester dabei entweder direkt am Boden bzw. in Bodennähe oder an Gehölzen in der offenen Landschaft.

Im Plangebiet konnte keine Art dieser Gilde aufgrund fehlender Habitats nachgewiesen werden. Der Fitis wurde nur einmalig wahrgenommen und war hier wahrscheinlich auf Nahrungssuche. Der Zilpzap brütet im südlichen Randbereich in Ruderalflur neben Sträuchern.

Reptilien

Die Habitatausstattung innerhalb des Geltungsbereichs ist günstig. Dennoch konnten nur 4 Individuen (Zauneidechse) nachgewiesen werden. Ab Spätsommer fanden sich keine Zauneidechsen im Geltungsbereich.

Chiropterenfauna (Fledermäuse)

Die Relevanzprüfung hat ergeben, dass Fledermäuse potenziell vorkommen können. Winterlebensräume, wie Keller, Bunker o.ä., sind auf der vorgesehenen Baufläche nicht vorhanden. Die Gehölzbestände bieten einige Habitatstrukturen, die eine Nutzung von baumbewohnenden Fledermäusen als Tagesquartiere nicht ausschließen. Eine Eignung für Paarungsquartiere sowie Wochenstuben liegt auch in den älteren Bäumen nicht vor. Die Eignung als Jagdhabitat ist gegeben.

Amphibien

Ein Vorkommen von Amphibien ist aufgrund der Habitatausstattung nicht zu erwarten. Kartierungen sind nicht geplant.

Arthropodenfauna

Sollten bei den Begehungen Hinweise auf die Präsenz planungsrelevanter Arten (Anhang IV FFH-Richtlinie), z.B. Nachkerzenschwärmer oder xylobionte Käfer, festgestellt werden., erfolgt eine Kartierung. Da sich Hinweise auf ein Vorkommen meist sehr gut erbringen lassen bzw. durch deren Ausbleiben die Absenz gut belegbar ist, wird eine Relevanzprüfung für ausreichend erachtet.

6.2.6 Biologische Vielfalt und Biotopverbund

Der Begriff biologische Vielfalt oder Biodiversität umfasst laut Bundesamt für Naturschutz:

- die Vielfalt der Arten
- die Vielfalt der Lebensräume und
- die genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten.

Alle drei Bereiche sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich auch gegenseitig. Bestimmte Arten sind auf bestimmte Lebensräume und auf das Vorhandensein ganz bestimmter anderer Arten angewiesen. Der Lebensraum wiederum hängt von bestimmten Umweltbedingungen wie Boden, Klima- und Wasserverhältnissen ab. Die genetischen Unterschiede innerhalb der Arten schließlich verbessern die Chancen der einzelnen Art, sich an veränderte Lebensbedingungen (z. B. durch den Klimawandel) anzupassen. Man kann biologische Vielfalt mit einem engen Netz vergleichen mit zahlreichen Verknüpfungen und Abhängigkeiten.

Das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt (sog. Biodiversitätskonvention) verfolgt drei Ziele:

- den Erhalt der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt und
- den gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung der biologischen Vielfalt.

Auch die Brandenburgische Biodiversitätsstrategie verfolgt das Ziel, die natürlich und kulturhistorisch entstandene Artenvielfalt in für die einzelnen Lebensräume charakteristischer Ausprägung zu stabilisieren und zu erhalten. Dabei soll die vorhandene naturraumtypische Vielfalt von Lebensräumen dauerhaft gesichert werden und sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Wildlebende Arten (Tiere, Pflanzen, Pilze, Mikroorganismen) sollen in ihrer genetischen Vielfalt und in ihrer natürlichen Verteilung -auch im Boden und Wasser- vorhanden sein.

Aufgrund der anthropogenen Vorbelastungen und der innerstädtischen Lage ist die biologische Vielfalt des Plangebietes als sehr gering einzuschätzen. Es handelt sich um ruderale Nutzungen. Ein Biotopverbund erfolgt über die Gehölzflächen sowie über die Ruderalfläche.

6.2.7 Luft und Klima

Das Klima im Plangebiet wird sowohl vom Küsten- als auch vom Binnenlandklima beeinflusst und ist daher als Übergangsklima zwischen „feucht-sommerkühl und wintermild“ sowie trocken-sommerwarm und relativ winterkalt“ einzustufen.

Das Gebiet um Fürstenberg/Havel gehört mit einem mittleren jährlichen Niederschlag von 600 mm zu den niederschlagsreicheren Gebieten Brandenburgs.

Kleinklimatisch hat die Planfläche keine Bedeutung. Lufthygienisch kann es als gering belastet eingestuft werden.

6.2.8 Landschaftsbild und Erholung

Als umweltschutzrelevante Ziele sind gemäß Bundesnaturschutzgesetz für das Schutzgut Landschaft der Schutz und die Erhaltung des Landschaftsbildes, die Wiederherstellung beeinträchtigter Bereiche des Landschaftsbildes und die Vermeidung von Eingriffen in besonders schützenswerte Landschaftsbilder von Bedeutung.

Beurteilungsraum für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ist der Sichtraum, von dem aus die baulichen Anlagen gesehen werden können. Das Plangebiet ist bereits von baulichen Anlagen umgeben. Eine weiträumige Sichtbarkeit ist nicht gegeben.

Für die Erholungsnutzung hat das Gebiet keine Bedeutung. Zusammenhängende Spazier- bzw. Wanderwege, die zur Naherholung sind nicht vorhanden.

Insgesamt hat das Plangebiet in Bezug auf das Schutzgut Landschaftsbild und die Erholungsnutzung eine untergeordnete Bedeutung.

6.2.9 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet und umliegenden relevanten Flächen sind Kultur- und Sachgüter nicht bekannt.

6.2.10 Mensch und Gesundheit

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in direkter Nähe zu Wohnbereichen. Eine potentielle Einschränkung der Wohnqualität besteht durch Immissionen durch den motorisierten Individualverkehr auf der angrenzenden Bundesstraße.

6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

6.3.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

6.3.1.1 Schutzgebiete und geschützte Objekte

Erhebliche Umweltauswirkungen wie Verlust, Zerschneidung und Funktionsbeeinträchtigung von Schutzgebietskategorien nach §§ 20 bis 30 BNatSchG sind nicht zu erwarten.

6.3.1.2 Fläche, Geologie und Boden

Baubedingte Beeinträchtigungen erfolgen während der Bauphase durch die vorübergehende Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen, Baustraßen, und Lagerplatzflächen. Damit verbunden sind Verdichtung, Auf- und Abgrabungen, Umlagerung und Veränderung des Bodenaufbaus.

Kontaminationen durch Störfälle sind nicht grundsätzlich auszuschließen. Verschmutzungen des Bodens sind durch geeignete Schutzmaßnahmen zu verhindern. Beeinträchtigungen durch das Befahren der Flächen mit schwerem Baugerät sind weitestgehend durch geeignete Maßnahmen (u. a. Reduzierung der Flächeninanspruchnahme von Böden, Verhinderung von Schadstoffeinträgen) zu minimieren.

Gemäß HVE (2009) gelten temporäre Eingriffe dann als erheblich, wenn die Beeinträchtigung länger als 5 Jahre wirksam ist. Im vorliegenden Planverfahren wird davon ausgegangen, dass baubedingte Versiegelungen vorher rückgebaut werden. In der Eingriffsbilanzierung für das Schutzgut Boden bleiben die temporär beeinträchtigten Flächen deshalb unberücksichtigt, da sie nach dem Rückbau wieder voll der natürlichen Prozessdynamik unterworfen sind.

Aufgrund der zeitlich begrenzten Bauphase und bei Umsetzen der Vermeidungsmaßnahmen sind nur geringe baubedingte Beeinträchtigungen zu erwarten, die nicht erheblich und nicht nachhaltig sind.

Allgemeine Wohngebiete

Für die Allgemeinen Wohngebiete ist eine GRZ von 0,2 (WA-2) bzw. 0,4 (WA-1) festgesetzt. Eine Überschreitung der GRZ ist nach Maßgabe des § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO zu 50 % durch Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten und durch Nebenanlagen möglich. Für die Befestigung von Nebenanlagen, wie Stellplätze, Zufahrten und Wege ist im Bebauungsplan festgesetzt, dass diese nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen sind. Für die Überschreitung der GRZ durch Nebenanlagen wird deshalb eine Teilversiegelung von 70 % der zulässigen Versiegelung berücksichtigt.

WA-1 mit GRZ 0,4	0,45 ha x 0,4 = 0,18 ha
zzgl. Überschreitung durch Nebenanlagen	(0,45 ha x 0,2 = 0,09 ha)
davon anrechenbar	0,09 ha x 0,7 = 0,063 ha
WA-2 mit GRZ 0,2	0,33 ha x 0,2 = 0,07 ha
zzgl. Überschreitung durch Nebenanlagen	(0,33 ha x 0,1 = 0,04 ha)
davon anrechenbar	0,04 ha x 0,7 = 0,028 ha
zulässige Grundfläche WA gesamt	= 3.410 m²

Verkehrsflächen

Für die ca. 2.300 m² große Verkehrsfläche wird die Annahme getroffen, dass sie zu 80 % vollversiegelt werden und 20 % unversiegelte Nebenflächen verbleiben. Daraus ergibt sich eine anrechenbare Versiegelung von 1.840 m² für die Verkehrsflächen.

Tab. 3: geplante maximale Teil- und Vollversiegelungen von Boden

Art der Versiegelung	Summe in m ²
Vollversiegelung	
Vollversiegelung WA-1	1.800
Vollversiegelung WA-2	700
Verkehrsflächen (80 % der Fläche)	1.840
<i>Zwischensumme Vollversiegelung</i>	<i>4.340</i>
anrechenbare Teilversiegelung	
Teilversiegelung WA-1 (50 % Überschreitung Nebenanlagen)	630
Teilversiegelung WA-2 (50 % Überschreitung Nebenanlagen)	280
<i>Zwischensumme Teilversiegelung</i>	<i>910</i>
Gesamt	5.250
Gesamt (gerundet)	5.300

Die Ermittlung der vorhandenen Versiegelung erfolgt aufgrund der tatsächlich vor Ort anzutreffenden Versiegelung. Als Grundlage dient die Vermessung des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes. Insgesamt wurden im Geltungsbereich eine voll- bzw. teilversiegelte Fläche von 200 m² ermittelt.

Tab. 4: vorhandene maximale Teil- und Vollversiegelungen von Boden

Art der Versiegelung	Summe in m ²
Vollversiegelung	
Vollversiegelung Eckermannstraße	300
Teilversiegelung Eckermannstraße 250 m ² (davon 70 %)	175
Gesamt	475

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes wird die Bestandsversiegelung von ca. 475 m² auf ca. 5.300 m² erhöht. Es ergibt sich ein maximales Eingriffspotential von 4.825 m² versiegelter Fläche. Auf diesen Flächen wird der Boden keinerlei Funktionen mehr übernehmen. Die Funktionen des Bodens als Lebensraum, Filter- und Puffer für den Wasserschutz sowie für die Wasserversickerung gehen dauerhaft verloren. Von der Neuversiegelung sind bislang unversiegelte Ruderalflächen betroffen. Diese Böden sind aber erheblich anthropogen beeinflusst.

Aufgrund der Neuversiegelung bislang unversiegelter Flächen sind die anlagebedingten Beeinträchtigungen erheblich und nachhaltig. Durch Vermeidung unnötiger Bodenversiegelung und die Anlage von planexternen Kompensationsflächen können die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

6.3.1.3 Wasser und Grundwasser

Baubedingte Beeinträchtigungen finden durch vorübergehende Flächeninanspruchnahme während der Bautätigkeit und der damit verbundenen Erhöhung der Verdichtung des anstehenden Bodens statt. Diese kann die Versickerungsfähigkeit von Niederschlagswasser verringern und zu einem erhöhten Oberflächenabfluss führen. Diese geringen Beeinträchtigungen sind zeitlich begrenzt. Sie werden als nicht erheblich und nicht nachhaltig eingeschätzt.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen entstehen durch die Zunahme der Versiegelung. Diese führt zu einer Verschlechterung des Wasserhaltevermögens und der Versickerungsfähigkeit, zur Erhöhung des Oberflächenabflusses und zur Verringerung der Grundwasserneubildungsrate.

Insgesamt besteht ein maximales Eingriffspotential von 4.825 m² neu versiegelter Fläche. Auf diesen Flächen kommt es zu einer Verringerung der Versickerung und des Wasserhaltevermögens und zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses. Aufgrund der Neuversiegelung bislang unversiegelter Flächen sind die Beeinträchtigungen erheblich und nachhaltig. Durch Vermeidung unnötiger Bodenversiegelung und die Anlage von planexternen Kompensationsflächen können die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden. Wird das anfallende Regenwasser vor Ort versickert, ist in Bezug auf die Grundwasserneubildung keine Beeinträchtigung zu erwarten ist.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind bei einer ordnungsgemäßen Anlagennutzung nicht zu erwarten.

6.3.1.4 Pflanzen und Biotope

Baubedingte Beeinträchtigungen der Pflanzenwelt sind nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen entstehen durch Flächeninanspruchnahme. Dies betrifft den gesamten Geltungsbereich. Durch den Bebauungsplan wird die Beanspruchung folgender Biotope planerisch vorbereitet.

- Ruderalflur (Code 032102 / RSCxG) = 4.500 m²
- flächige Laubgebüsche, heimische Arten 071021 (BLMH) = 3.800 m²
- Bäume gemäß Baumschutzsatzung = 36 Stück

Die Inanspruchnahme der Ruderalflur, des flächigen Laubgebüsches und der geschützten Bäume stellen erhebliche nachteilige anlagebedingte Umweltauswirkungen dar, welche durch geeignete Maßnahmen naturschutzrechtlich auszugleichen sind.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

6.3.1.5 Tiere

Im Zusammenhang mit der Genehmigung des Bebauungsplanes ist zu beachten, dass durch die Bebauung selbst, meist in Verbindung mit der Baufeldfreimachung, Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG berührt werden können (Vernichtung geschützter Lebensstätten, Störung, Tötung, Verletzung geschützter Individuen). Der Gesetzgeber sieht hier die Berücksichtigung der national besonders geschützten Arten (gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG) bei rechtmäßigen Eingriffen über Planverfahren durch die Eingriffsregelung vor (vgl. §§ 13, 14 BNatSchG, § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB). Im Zusammenhang mit der Genehmigung des B-Planes sind auch die Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG für die national streng geschützten Arten gem. § 7 Absatz 2 Nr. 14 BNatSchG zu beachten.

Weiterführende Aussagen zu den Belangen des Artenschutzes sind dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag gemäß § 44 BNatSchG der Stadt Fürstenberg/Havel zum Bebauungsplan Nr. 18 "Wohngebiet Eckermannstraße" - Entwurf (Vorland – Landschafts- und Freiraumplanung, Geitz, Stand 29.12.2023) zu entnehmen. An dieser Stelle werden die Inhalte zusammenfassend dargestellt. Die jeweiligen Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen werden ergänzend zu den Ausführungen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages am Ende der jeweiligen Artengruppe aufgeführt.

Brutvögel

Gilde Gehölzbrüter

Tötungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG liegt nicht vor, wenn die Bauzeitenregelung eingehalten wird: Die Beseitigung von Bäumen und Sträuchern ist nur innerhalb des Zeitraums vom 1. Oktober bis 28. Februar eines jeden Jahres zulässig. Im Falle eines Baubeginns innerhalb der Hauptbrutzeit (1. März bis 31. Juli eines jeden Jahres) sind der Vorhabenstandort und die zu rodende Gehölze durch fachkundiges Personal zu untersuchen. Sollte Brutgeschehen dokumentiert werden, ist die Umsetzung des Vorhabens bis zum Ende der Brutperiode nicht zulässig.

(vgl. Vermeidungsmaßnahme 1 V_{ASB} Bauzeitenregelung Brutvögel und Fledermäuse)

Störungsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Der Störungstatbestand greift ausschließlich dann, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Im Gegensatz zum Tötungstatbestand sind Störungen nicht nur auf die direkte Eingriffsfläche zu beziehen, sondern auch auf das Umfeld. Die aufgeführten Vogelarten werden während ihrer Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten als wenig störungsempfindlich eingestuft (GARNIEL et al. 2010). Im Umfeld existieren Ersatzhabitats in ausreichender Zahl. Für die vorkommenden Arten ist ein Ausweichen bei Störungen in die vorhandenen benachbarten Bereiche denkbar. Die Erfüllung von Störungstatbeständen gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG durch erhebliches Stören von Individuen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten kann ebenfalls ausgeschlossen werden.

(vgl. Vermeidungsmaßnahme 1 V_{ASB} Bauzeitenregelung Brutvögel und Fledermäuse)

Lebensstättenschutz § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Es befinden sich Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten: Ringeltaube, Elster, Amsel, Nachtigall, Mönchsgrasmücke und Zaunkönig auf den Bauflächen. Ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand liegt nicht vor, da bei der angestrebten wohnbaulichen Nutzung eine Durchgrünung des Plangebietes erfolgt. Es wird empfohlen, entlang der Grundstücksgrenzen Gehölze zu erhalten oder Hecken anzupflanzen. (vgl. textliche Festsetzung Nr. 7 des Bebauungsplanes)

Gilde Höhlen- und HalbhöhlenbrüterTötungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG liegt nicht vor, wenn Bäume außerhalb der Brutzeit, im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar gefällt werden.

(vgl. Vermeidungsmaßnahme 1 V_{ASB} Bauzeitenregelung Brutvögel und Fledermäuse)

Störungsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Der Störungstatbestand greift ausschließlich dann, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Im Gegensatz zum Tötungstatbestand sind Störungen nicht nur auf die direkte Eingriffsfläche zu beziehen, sondern auch auf das Umfeld. Blau-, Kohlmeise, Hausrotschwanz, Haussperling, und Bachstelze werden während ihrer Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten als wenig störungsempfindlich eingestuft (GARNIEL et al. 2010). Die Erfüllung von Störungstatbeständen gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG durch erhebliches Stören von Individuen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten kann ebenfalls ausgeschlossen werden.

(vgl. Vermeidungsmaßnahme 1 V_{ASB} Bauzeitenregelung Brutvögel und Fledermäuse)

Lebensstättenschutz § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Es befinden sich derzeit keine besetzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Gilde auf den Bauflächen. Ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand liegt demnach nicht vor. Es wird dennoch empfohlen, bei Fällung der vorhandenen Bäume pot. Bruthöhlen durch CEF-Maßnahmen zu kompensieren.

(vgl. Kompensationsmaßnahme CEF 2-4 Brutkästen)

Gilde Offen- und HalboffenlandbrüterTötungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Mit dem Abtrag von Oberboden (und Krautschicht) im randlichen Bereich besteht pot. die Gefahr der baubedingten Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und eine damit verbundene Tötung potenziell anwesender Jungtiere. Eine Gefahr für Alttiere besteht nicht, diese können problemlos ausweichen. Baubedingte Tötungen von Vögeln oder die Zerstörung von Nestern durch Befahren/Abtrag von Boden kann außerhalb der Brutvogelsaison (1. Oktober bis 28. Februar) vermieden werden, da zu diesem Zeitpunkt keine Nester besetzt sind. Bei Beachtung der aufgeführten Maßnahme werden keine Verbotstatbestände berührt. Betriebsbedingte Tötungen, welche das allgemeine Lebensrisiko übersteigen, sind nicht zu erwarten. (vgl. Vermeidungsmaßnahme 1 V_{ASB} Bauzeitenregelung Brutvögel und Fledermäuse)

Störungsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Der Störungstatbestand greift ausschließlich dann, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Im Gegensatz zum Tötungstatbestand sind Störungen nicht nur auf die direkte Eingriffsfläche zu

beziehen, sondern auch auf das Umfeld. Von einer Beeinträchtigung von Halb-/Offenland-Brutvogelarten, wie Fitis und Zilpzalp, ist bei einer engen Bebauung der Fläche auszugehen. Die Arten sind relativ störungsempfindlich. Durch die Anlage von extensiven Randflächen können Störungen vermieden werden. Die Erfüllung von Störungstatbeständen gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG durch erhebliches Stören von Individuen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten kann unter Beachtung der Mindestabstände zu den östlichen Randbereichen ausgeschlossen werden.

(vgl. Vermeidungsmaßnahme 1 V_{ASB} Bauzeitenregelung Brutvögel und Fledermäuse)
Lebensstättenschutz § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Da die Baumaßnahme außerhalb der Haupt-Brutzeit stattfindet, werden keine potenziell besetzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört. Bei allen Arten, die jährlich ihr Nest neu bauen (o. g. Arten dieser Gilde), erlischt der Schutzstatus der Fortpflanzungsstätte mit Beendigung der Brutperiode. Die Entnahme des Nestes führt daher nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte. Baubedingte Störungen der an das Baufeld angrenzenden Niststätten sind temporär und lösen keine erheblichen Störungen aus, welche die dauerhafte Funktion der Niststätten beschädigen. Die Funktionalität der Niststätten im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt, wenn Mindestabstände zu den östlichen Randbereichen eingehalten werden. Ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand liegt demnach nicht vor.

Reptilien

Kleinflächig kommen geeignete Habitatbereiche im Plangebiet vor. So finden sich kleinere Totholzhaufen, Schutthaufen, besonnte Bereiche (Hangbereiche mit offenem grabbarem Material) und Versteckmöglichkeiten. Ein Nachweis der Art gelang mit 4 Individuen.

Tötungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Da das Vorkommen einzelner Individuen nachgewiesen wurde, sind vorkommende Tiere in vorher vorbereitete Ersatzhabitate bauvorgezogen umzusetzen. Es werden hinsichtlich der Zauneidechsen bei Beachtung der Artenschutzmaßnahme keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 1 ausgelöst.

(vgl. Kompensationsmaßnahme CEF 5 Umsetzen Zauneidechsen)

Störungsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Eine Störung ist vermeidbar, wenn die Tiere bauvorgezogen umgesetzt/umgesiedelt werden.

(vgl. Kompensationsmaßnahme CEF 6 Umsetzen Weinbergschnecken)

Lebensstättenschutz § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Fortpflanzungsstätten der potenziell vorkommenden Zauneidechsen sind im Plangebiet wahrscheinlich. Insbesondere die an den Böschungen vorhandenen potenzielle Habitatflächen könnten besiedelt sein oder zumindest als Teillebensraum fungieren. Im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens soll diese Fläche weitestgehend überbaut werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 3 können eintreten.

(vgl. Kompensationsmaßnahme CEF 6 Umsetzen Weinbergschnecken)

Fledermäuse

Es wurden keine Höhlungen an den Bäumen festgestellt. An den insgesamt 4 Großbäumen konnte aktuell keine lose Rinde und Risse festgestellt werden, die sich als

potenzielle Sommerquartiere eignen würden. Die Bäume waren zum Zeitpunkt der Begehung noch gut belaubt, so dass ein Vorhandensein weiterer Strukturen nicht ausgeschlossen werden kann. Da keine Bäume mit großen Stammdurchmessern vorkommen, ist nicht davon auszugehen, dass Winterquartiere betroffen sein könnten.

Tötungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Da Sommerquartiere von Fledermäusen nicht auszuschließen sind, sind Rodungsarbeiten nur außerhalb der Reproduktionsphase (von Anfang November bis Ende Februar) vorzunehmen, um eine Tötung von Tieren zu vermeiden. Es werden hinsichtlich der Fledermäuse bei Beachtung der Bauzeitenregelung keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 1 ausgelöst.

(vgl. Vermeidungsmaßnahme 1 V_{ASB} Bauzeitenregelung Brutvögel und Fledermäuse)

Störungsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Vorbelastungen liegen im Plangebiet bereits vor, außerdem verhalten sich Fledermäuse gegenüber Veränderungen anpassungsfähig. Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten kann für die Artengruppe der Fledermäuse mit der Baufeldfreimachung außerhalb der Reproduktionszeit ausgeschlossen werden. Visuelle Störungen der nachtaktiven Fledermäuse während der Bauzeit innerhalb ihres Jagdhabitats lassen sich durch das Einstellen der Arbeiten bei Dämmerungsbeginn vermeiden.

Lichtemissionen

Je nach Fledermausart ergeben sich unterschiedliche betriebsbedingte Auswirkungen. Der Große Abendsegler, Breitflügel-Fledermaus und Rauhauf-Fledermaus nutzen die massive Insektenkonzentration im Umfeld von Lampen als Jagdgebiet. Andere Arten meiden Lichtquellen. Bereits jetzt sind in direkt angrenzenden Bereichen verschiedene Lichtquellen vorhanden, sodass durch die Wohnnutzung keine erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen wird nicht erwartet. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 2 treten nicht ein.

(vgl. Vermeidungsmaßnahme 1 V_{ASB} Bauzeitenregelung Brutvögel und Fledermäuse)

Lebensstättenchutz § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Fortpflanzungsstätten der potenziell vorkommenden Fledermausarten sind im Plangebiet auszuschließen. Insbesondere Bäume mit lösender Rinde und Spalten bieten aber Quartierpotenzial als Ruhestätte. Im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens ist es nach derzeitigem Kenntnisstand wahrscheinlich, dass Bäume mit potenzieller Eignung als Ruhestätte für Fledermäuse gefällt werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 3 können eintreten.

(vgl. Kompensationsmaßnahme CEF 1 Fledermauskästen)

Weinbergschnecke (*Helix pomatia* L.)

*In Gehölzbereichen wurden regelmäßig Weinbergschnecken nachgewiesen. Die Weinbergschnecke ist nach Bundesartenschutzverordnung (BNatSchG, 2009) und nach Anhang V der FFH-Richtlinie (FFH-RL, 1992) eine besonders geschützte Art. Das Plangebiet stellt für die Art einen geeigneten ganzjährig genutzten Lebensraum dar. Eine Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben kann nicht erfolgen, wenn die Gehölzbereiche vor Beginn der Arbeiten durch eine fachkundige Person abgesucht werden. Ggf. aufgefundene Weinbergschnecken sind aufzunehmen und in gefahrenlose Bereiche (Gehölz, schattig, feucht) umzusetzen.
(vgl. Kompensationsmaßnahme CEF 6 Umsetzen Weinbergschnecken)*

6.3.1.6 Biologische Vielfalt und Biotopverbund

Baubedingte Beeinträchtigungen sind bei einer ordnungsgemäßen Baustellenabwicklung nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Durch Baumfällungen im Plangebiet gehen Biotopstrukturen verloren. Neue Biotopstrukturen entstehen durch die Anlage von Begrünungen in den Allgemeinen Wohngebieten.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind bei einer ordnungsgemäßen Anlagennutzung nicht zu erwarten.

6.3.1.7 Luft und Klima

Baubedingte Beeinträchtigungen sind während der gesamten Bauphase durch Bauärm, Staub- und Schadstoffemissionen zu erwarten. Diese führen lokal zu einer zeitlich begrenzten Verschlechterung der Luftqualität. Die Beeinträchtigungen sind nicht erheblich und nicht nachhaltig.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind nur in geringem Umfang zu erwarten. Durch geeignete Maßnahmen (z. B. Pflanzungen) sind klimatische Parameter zu stützen und aufzuwerten (Frischluftbildung, Verdunstung etc.). Durch die Begrünung des Plangebietes können die Beeinträchtigungen vermieden werden.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind bei einer ordnungsgemäßen Anlagennutzung nicht zu erwarten.

6.3.1.8 Landschaftsbild und Erholung

Baubedingte Beeinträchtigungen führen zu einer vorübergehenden Minderung des Aufenthalts- und Wohnwertes in den angrenzenden Gebieten durch Lärm, Staub und Schadstoffe. Aufgrund der fehlenden Erholungseignung der Flächen sind die Beeinträchtigungen nicht erheblich.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen entstehen durch die anthropogene Überprägung der Grünfläche durch die baulichen Anlagen und deren Nebenanlagen. Durch die innerörtliche Lage der Planfläche sind die Beeinträchtigung nicht erheblich.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

6.3.1.9 Kultur- und sonstige Sachgüter

Baubedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Die zu erwartenden Erdarbeiten greifen in den Boden ein, sollten noch nicht bekannte Bodendenkmale entdeckt werden, sind die zuständigen Stellen des Denkmalschutzes zu benachrichtigen.

6.3.1.10 Mensch und Gesundheit

Baubedingte Beeinträchtigungen führen zu einer vorübergehenden Minderung des Erholungswertes durch Lärm, Staub und Schadstoffe. Durch die Lage der Baustelle in der Nähe von Wohngebäuden und die begrenzte Bauzeit, sind geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen können durch Immissionen von der angrenzenden Bundesstraße und den anliegenden Gewerbeflächen auf die Wohnnutzung auftreten. Durch die Einhaltung von baulichen Lärmschutzmaßnahmen/Schalldamm-Maß an den Gebäuden können Beeinträchtigungen vermieden werden.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

6.3.1.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen und Querbezüge zwischen den Schutzgütern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 i BauGB) sind sowohl bei der Aufstellung von umweltbezogenen Zielen als auch bei der Beurteilung der Folgen von Beeinträchtigungen zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können.

Wesentliche Wechselwirkungen gehen von der derzeitigen Nutzungs- und Biotopstruktur aus. Sie ist charakterisiert durch eine ruderal Grünfläche in einem anthropogen geprägtem Gebiet. Im Plangebiet sind negative Wechselwirkungen besonders durch die Bodenversiegelung zu erwarten. Es sind vor allem Wirkungsgefüge der Schutzgüter Boden und Wasser sowie Boden und Pflanzen und Tiere gegeben. Es besteht darüber hinaus ein Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Boden und Klima. Der Bodenverlust bewirkt durch die Beseitigung von Flächen der Frischluftförderung bzw. Kaltluftentstehung die Veränderung des Mikroklimas. Da voraussichtlich keines der Schutzgüter erheblich beeinträchtigt wird, wird auch keine Erheblichkeit für die Wirkungsgefüge abgeleitet.

Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushaltes, die sogenannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also in Wirklichkeit ein Wirkungsgefüge. Dabei können Ziele oder Eingriffswirkungen auf ein Schutzgut indirekte Sekundärfolgen für ein anderes Schutzgut nach sich ziehen. Zusammen mit den ermittelten Eingriffen für die Schutzgüter Mensch (Luftschadstoffe, Lärm), Lokalklima (Frischluftförderung) und Boden (Verlust) ist somit der Bedarf einer größtmöglichen Vermeidung/Minderung schädlicher Wirkungen und eines adäquaten Ausgleichs gegeben.

6.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche weiter als Ruderalstandort erhalten bleiben. Eine Verbesserung der Standortbedingungen für Tiere und Pflanzen wäre nur in Verbindung mit einem gezielten Pflegekonzept möglich. Die Bedeutung der Fläche für die Schutzgüter bliebe bestehen.

6.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation

6.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Beeinträchtigungen

Gemäß § 13 Abs. 1 BNatSchG sind im Sinne des Vermeidungsgebotes vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft oder des Landschaftsbildes zu unterlassen oder gering zu halten. Dieses Gebot verpflichtet den Eingriffsverursacher, unter dem verfassungsrechtlichen Gebot der Verhältnismäßigkeit der Mittel bei einer nicht völligen Vermeidbarkeit des Eingriffes zumindest eine teilweise Vermeidbarkeit

anzustreben. Um diesen Ansprüchen gerecht zu werden, ist die Planung gefordert, Möglichkeiten der Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes aufzuzeigen.

V 1 / Schutz von Gehölzen - Vermeidung von Beschädigungen an Gehölzen

Während der Bauphase sind die zu erhaltenden Gehölzbestände so zu schützen, dass eine Beschädigung ausgeschlossen werden kann. Zum Baum- und Wurzelschutz sind bei Tiefbauarbeiten die Vorschriften der DIN 18920 Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen in der geltenden Fassung zu beachten. In den vorgesehenen Arbeitsbereichen sind entsprechende Schutzvorrichtungen zu errichten. Erdarbeiten im Wurzelbereich sind nur in Handschachtung durchzuführen.

V 2 / Bodenschutz - Vermeidung von Bodenbeeinträchtigungen

Folgende Schutzmaßnahmen sind während der Bauzeit einzuhalten:

- bei der Baufeldfreimachung ist der Oberbodenabtrag getrennt von anderen Bodenbewegungen durchzuführen,
- das Baufeld muss so weit vorbereitet werden, dass der Oberboden ohne Verschlechterung der Qualität gewonnen werden kann (Beseitigung von Baustoffresten),
- Oberboden ist von allen Bau- und Betriebsflächen (außer aus dem Wurzelbereich zu erhaltender Bäume) abzutragen,
- der zur Wiederverwendung vorgesehene Oberboden ist abseits vom Baubetrieb in geordneter Form zu lagern,
- der Oberboden darf nicht befahren oder anderweitig verdichtet werden,
- das Oberbodenlager ist gegen Vernässung, Verunkrautung und sonstige Verunreinigungen zu schützen.

Generell sind bei Bodenarbeiten die DIN 18300 und die DIN 18915 zu beachten. Der Einsatz schwerer Baumaschinen erfolgt nur bei trockener Witterung. Die Befahrung druckempfindlicher Böden erfolgt generell mit Breitreifen. Nach Abschluss der Baumaßnahme sind alle beanspruchten Flächen wiederherzustellen und zu rekultivieren.

V 3 / Schutz des Grundwassers - Vermeidung von Verunreinigungen

Es wird ein sachgemäßer Umgang und Lagerung von Schadstoffen, die eine Beeinträchtigung des Grundwassers und des Bodenhaushaltes herbeiführen könnten (z.B. Betriebsstoffe für die eingesetzten Baumaschinen), verlangt. Es sind biologisch abbaubare Hydrauliköle und Fette einzusetzen sowie regelmäßige Überprüfungen der Baumaschinen auf Leckagen durchzuführen. Eine Verunreinigung des Grundwassers durch das Bauvorhaben ist zu vermeiden.

V 4 / Schutz des Grundwassers - Versickerung von Regenwasser

Gemäß § 54 des Brandenburgischen Wassergesetzes ist das Niederschlagswasser vor Ort zu versickern, soweit eine Verunreinigung des Grundwassers nicht zu besorgen ist und sonstige Belange nicht entgegenstehen.

6.4.2 Maßnahmen gemäß § 44 BNatSchG zum besonderen Artenschutz

Grundsätzlich kommt es bei der Bebauung von Flächen zur Überplanung von Nahrungs- und Fortpflanzungsräumen. Dies betrifft z. B. neben den Artengruppen der Vögel und Reptilien auch die weitere vor Ort vorhandene Fauna, so dass Kompensationsmaßnahmen grundsätzlich auch strukturreiche Lebensräume schaffen sollten, die zahlreichen Arten die Ansiedlung ermöglichen.

Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Maßnahmen sind erforderlich, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten, Fledermäusen und Reptilien, zu vermeiden oder zu mindern. Die Umsetzung der Maßnahmen wird in einem städtebaulichen Vertrag, der zwischen der Stadt Fürstenberg/Havel und dem Vorhabenträger vor Satzungsbeschluss geschlossen wird, gesichert.

1 V_{ASB} Bauzeitenregelung Brutvögel und Fledermäuse

Die Beseitigung von Bäumen und Sträuchern ist nur innerhalb des Zeitraums vom 1. Oktober bis 28. Februar eines jeden Jahres zulässig.

Im Falle eines Baubeginns innerhalb der Hauptbrutzeit (1. März bis 31. Juli eines jeden Jahres) sind der Vorhabenstandort und die zu rodende Gehölze durch fachkundiges Personal zu untersuchen. Sollte Brutgeschehen dokumentiert werden, ist die Umsetzung des Vorhabens bis zum Ende der Brutperiode nicht zulässig.

CEF 1 Fledermauskästen

- Bauvorgezogenes Anbringen von Fledermauskästen als Sommerquartier
- Typ: Fledermausspaltenkasten nach Dr. Nagel (Fa. Hasselfeldt für Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Breitflügelfledermaus und Rauhhautfledermaus)
- Anzahl: 6 Stück
- Anbringort: Bäume auf der B-Plan-Fläche oder angrenzend
- Nachweis: Die angebrachten Fledermauskästen sind mit Foto sowie Lagenachweis der Naturschutzbehörde vorzulegen.

CEF 2 Nistkästen Kleinmeise (Brutvögel)

- Bauvorgezogenes Anbringen einer Ersatzniststätte
- Typ: Brutraum, Flugdurchmesser 27 mm
- Anzahl: 4 Stück
- Anbringort: Bäume auf der B-Plan-Fläche oder angrenzend
- Nachweis: Die angebrachten Niststätten sind mit Foto sowie Lagenachweis der Naturschutzbehörde vorzulegen.

CEF 3 Nistkästen Großmeisen und Sperling (Brutvögel)

- Bauvorgezogenes Anbringen einer Ersatzniststätte
- Typ: Brutraum, Flugdurchmesser 30x45 mm Hochoval
- Anzahl: 4 Stück
- Anbringort: Bäume auf der B-Plan-Fläche oder angrenzend
- Nachweis: Die angebrachten Niststätten sind mit Foto sowie Lagenachweis der Naturschutzbehörde vorzulegen.

CEF 4 Nistkästen Stare (Brutvögel)

- Bauvorgezogenes Anbringen einer Ersatzniststätte
- Typ: Brutraum, Flugdurchmesser 45 mm
- Anzahl: 2 Stück
- Anbringort: Bäume auf der B-Plan-Fläche oder angrenzend
- Nachweis: Die angebrachten Niststätten sind mit Foto sowie Lagenachweis der Naturschutzbehörde vorzulegen.

CEF 5 Fangen und Umsetzen von Zauneidechsen

Bauvorgezogen muss bis Ende Februar (im Jahr des Fangens) ein Ersatzhabitat im besonnten Bereich hergestellt werden.

Aufgrund der geringen Sichtungen wird der Bau eines Ersatzhabitates (Größe mind. 4°m x°6°m) für ausreichend erachtet.

Fangen und Umsetzen: Das Fangen von Zauneidechsen beginnt im Idealfall im April. Die Häufigkeit richtet sich nach den Hauptaktivitätszeiten. Dennoch ist ein Absammeln ab Juli sinnvoll, wenn Schlüpflinge bis Oktober ebenfalls mit einbezogen werden.

Vor dem Umsetzen müssen zwingend die Ersatzhabitats zur Verfügung stehen und schon nachgesackt sein.

Eine hohe Beobachtungs- und Fangwahrscheinlichkeit ist in den Monaten Mai und Juni gegeben. Zur Erfassung und Fangen von Jungtieren sollen die Fläche ab Mitte August und im September verstärkt kontrolliert werden. Derzeit wird von mindestens 10 Fangterminen bei geeigneter Witterung ausgegangen. Das Fangen wird beendet, wenn auf 4 aufeinanderfolgenden Fangterminen keine Tiere mehr gesichtet werden.

Die Fangtermine sind an folgende Bedingungen geknüpft:

Tageszeit: Der Schwerpunkt des Fangens von 9:00 Uhr bis 10:00 Uhr, an sehr warmen Tagen auch bereits ab 8:00 Uhr, und am späten Nachmittag von 15:00 Uhr bis 18 Uhr gelegt

Witterungsbedingungen: Begehungen an warmen/schwülen Tagen ohne direkte Sonnenstrahlung, keine Fangtermine in den sonnigen Mittagstunden oder an Regentagen, günstige Erfassungszeiten sind auch nach mehrtägigen Regen- oder Kälteperioden gegeben

Anfertigung von Tagesprotokollen mit: allgemein: Datum/Uhrzeit/Witterungsbedingungen, Fang/Sichtung nach Art/Geschlecht/Alter, bei Fang und Umsetzen unter Nennung der Nummer des Ersatzhabitates

CEF 6 Fangen und Umsetzen von Weinbergschnecken

Bauvorgezogen sind lebende Weinbergschnecken innerhalb der Aktivitätszeit im Zeitraum von März (ab ca. 10°C) bis Oktober (bis ca. 10°C) bei Morgentau oder nach Regen abzusammeln und an geeigneter Stelle umzusetzen.

Einzuplanen sind 10 Termine. Wenn auf 3 aufeinander folgenden Terminen keine Weinbergschnecken gefunden werden (bei geeigneter Witterung), kann das Fangen beendet werden.

6.4.3 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind zu minimieren oder durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Die grünordnerischen Maßnahmen müssen in diesem Zusammenhang in ihrer Art und ihrem Umfang dazu geeignet sein, Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu vermeiden, unvermeidbare Eingriffe in angemessener Frist zu beseitigen oder auszugleichen und Ersatz an anderer Stelle für gestörte Funktionen zu schaffen.

Die Art der Ausgleichsmaßnahmen muss mit den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar sein. Die Ableitung von Ausgleichsmaßnahmen erfolgt verbalargumentativ und orientiert sich dabei an den Hinweisen zum Vollzug der Eingriffs-

regelung (HVE 2009). Die entsprechenden Schutzgüter sowie die jeweiligen Wert- und Funktionselemente werden bei der Ermittlung der Ausgleichsmaßnahmen einzelfallbezogen aufgeführt.

In der Regel werden mit den geplanten Kompensationsmaßnahmen beeinträchtigte Funktionen mehrerer Schutzgüter wiederhergestellt. Dies wird bei der konkreten Maßnahmenplanung berücksichtigt. So wird bei der Maßnahmenplanung geprüft, inwieweit durch Biotopentwicklungsmaßnahmen auch eine (Teil-) Kompensation für andere beeinträchtigte Werte und Funktionen des Naturhaushaltes (z. B. Boden, Wasser) erreicht werden kann. Somit können notwendige Kompensationsmaßnahmen prinzipiell auch auf einer Fläche und durch eine Maßnahme verwirklicht werden.

Die Maßnahmen werden in den grünordnerischen Festsetzungen beschrieben und in den Unterlagen dargestellt. Der konzeptionelle Rahmen für die Entwicklung der im Folgenden dargestellten landschaftspflegerischen Maßnahmen orientiert sich an den o. g. gesetzlichen Vorgaben. Die Darstellung der Eingriffe in floristisch und faunistisch bedeutende Lebensräume und deren entsprechender Ausgleich erfolgt teilweise über die Anwendung von Kompensationsfaktoren sowie mittels einer planerisch-argumentativen Vorgehensweise.

Im Zusammenhang mit der Baumaßnahme verbleiben unvermeidbare Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, diese Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Eingriffe gelten als ausgleichbar, wenn die Beeinträchtigungen innerhalb einer Generation (20 bis 25 Jahre) durch geeignete Maßnahmen in dem betroffenen Landschaftsraum behoben werden können. Im genannten Zeitraum sollen diese Maßnahmen zu einer ökologisch voll wirksamen und ästhetischen Flächennutzung führen, die mit dem ursprünglichen Zustand vergleichbar ist.

6.4.3.1 Ableitung der Kompensationsfaktoren

Boden

Als Kompensationsmaßnahmen für die vollständige Versiegelung von Flächen sollen vorrangig Entsiegelungsmaßnahmen vorgenommen werden. Da es sich bei der vorliegenden Planung um eine Neubaumaßnahme auf bereits versiegelten Flächen und im unversiegelten Außenbereich handelt, sind Entsiegelungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes nicht möglich. Die Entsiegelung und Wiederherstellung natürlicher Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen kann gemäß HVE 2009 im Verhältnis 1 : 1 mit der Neuversiegelung oder alternativ durch bodenverbessernde Maßnahmen erfolgen, z. B.:

- Umwandlung von Intensivacker in extensives Dauergrünland mit dem Faktor 1 : 2
- Gehölzpflanzungen (Mindestbreite 5 m, Mindestfläche 100 m²) mit dem Faktor 1 : 2
- Umwandlung von Intensivgrünland in extensives Dauergrünland mit dem Faktor 1 : 3

Tab. 5: Kompensationsfaktoren für Bodenversiegelungen

Eingriff in das Schutzgut Boden in m ²	Kompensationsmaßnahmen gemäß HVE 2009	Faktor	Kompensationsbedarf in m ²
4.825	Entsiegelungsmaßnahmen	1 : 1,0	4.825
4.825	Umwandlung von Intensivacker in extensives Dauergrünland	1 : 2,0	9.650
4.825	Gehölzpflanzungen (Mindestbreite 5 m, Mindestfläche 100 m ²)	1 : 2,0	9.650
4.825	Umwandlung von Intensivgrünland in extensives Dauergrünland	1 : 3,0	14.475

Pflanzen und Biotope

Bei der Flächeninanspruchnahme von Biotoptypen, die eine höhere naturschutzfachliche Bedeutung besitzen, ist der Funktions- und Werteverlust höher zu kompensieren. Dies betrifft vor allem Biotope, die wichtige Habitatvoraussetzung bieten und mit deren Zerstörung der entsprechende Verlust der Tierarten zu erwarten ist.

Dies ist im Plangebiet nicht zu erwarten, da die vorhandenen Biotope naturfern ausgeprägt sind und anthropogene Vorbelastungen bestehen.

Tab. 6: Kompensationsfaktoren für Biotopverluste

Eingriff in das Schutzgut Pflanzen/Biotope	Kompensationsmaßnahmen gemäß HVE 2009	Faktor	Kompensationsbedarf in m ²
4.500 m ² artenarme Ruderalfluren 032102 (RSCxG)	Umwandlung von Intensivacker in extensives Dauergrünland	1 : 0,5	2.250
3.800 m ² Laubgebüsche 071021 (BLMH)	Neuanlage Feldgehölze mit gebietseigenen Gehölzen	1 : 1	3.800
36 Stück Bäume gemäß Baumschutzsatzung Fürstenberg	Neupflanzung Einzelbäume aus gebietseigenen Gehölzen	1 : 1 (33 Stück) 2 : 2 (2 Stück) 1 : 4 (1 Stück)	33 4 4 Summe = 41

6.4.3.2 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

In der nachfolgenden Tabelle zur schutzgutbezogenen Gesamtbilanzierung werden die Kompensationsbedarfe bilanzierend gegenübergestellt.

Tab. 7: Gegenüberstellung Eingriff-Ausgleich/Ersatz (Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz)

Eingriff	Vermeidung / Verringerung	Ausgleich/Ersatz	Ausgleichbarkeit, Defizite, Überschüsse
Boden			
<u>Beschreibung</u> Versiegelung unversiegelter Böden <u>Umfang</u> Versiegelung: insges. 4.825 m ²	Vermeidungsmaßnahme V 2: Schutz der Oberböden während der Bauphase	<u>Beschreibung</u> Maßnahme E 1: Umsetzung einer der Var. A-D - Var. A: Entsiegelung - Var. B: Umwandlung von Acker zu extensivem Grünland - Var. C: Pflanzung von Gehölzflächen - Var. D: Umwandlung von Intensivgrasland zu extensivem Grünland <u>Umfang</u> A: 4.825 m ² x Faktor 1 = 4.825 m ² B: 4.825 m ² x Faktor 2 = 9.650 m ² C: 4.825 m ² x Faktor 2 = 9.650 m ² D: 4.825 m ² x Faktor 3 = 14.475 m ² <u>Maßnahmeort/Zeitpunkt</u> - planextern - mit Fertigstellung der baulichen Anlagen	ausgeglichen, kein Defizit
Wasser/Grundwasser			
<u>Beschreibung</u> Versiegelung unversiegelter Böden <u>Umfang</u> Vollversiegelung: insges. 4.825 m ²	Vermeidungsmaßnahme V 3: Verunreinigungen vermeiden Vermeidungsmaßnahme V 4: Regenwasser wird vor Ort versickert	bei Versickerung vor Ort sind keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich	keine Kompensation erforderlich
Pflanzen/Biotope			
<u>Beschreibung</u> Beseitigung von Laubgebüsch (BLMH) 071021 <u>Umfang</u> Gesamt = 3.800 m ²	Vermeidungsmaßnahme V 1: Schutz von Gehölzen während der Bauphase	<u>Beschreibung</u> Maßnahme E 2: - Neuanlage einer Gehölzfläche <u>Umfang</u> 3.800 m ² x Faktor 1 = 3.800 m ² <u>Maßnahmeort/Zeitpunkt</u> - planextern - baubegleitend	kein Defizit, ausgeglichen

Eingriff	Vermeidung / Verringerung	Ausgleich/Ersatz	Ausgleichbarkeit, Defizite, Überschüsse
Pflanzen/Biotope			
<p><u>Beschreibung</u> Fällung von geschützten Bäumen gemäß Baumschutzsatzung</p> <p><u>Umfang</u> 36 Stück</p>		<p><u>Beschreibung</u> Maßnahme E 3: - Pflanzung von Hochstämmen außerhalb des Plangebietes</p> <p><u>Umfang</u> - 41 Stück</p> <p><u>Maßnahmeort/Zeitpunkt</u> - planextern - baubegleitend</p>	kein Defizit, ausgeglichen
<p><u>Beschreibung</u> Beseitigung von Ruderalfluren 032102 (RSCxG)</p> <p><u>Umfang</u> 4.500 m²</p>		Multifunktionaler Ausgleich: siehe Kompensationsmaßnahme für Schutzgut Boden (Maßnahme E 1)	kein Defizit, ausgeglichen
Tiere			
<p><u>Beschreibung</u> Brutvögel</p> <p><u>Umfang</u> - mehrere Reviere im Plangebiet</p>	Vermeidungsmaßnahme 1 V _{ASB} : Bauzeitenregelung, Bauzeitfreimachung nur zwischen dem 1.10. bis 28.02.	<p><u>Beschreibung</u> Maßnahme CEF 2 bis CEF 4: Nistkästen</p> <p><u>Umfang</u> - CEF 2 Nistkästen Kleinmeise: 4 Stck. - CEF 3 Nistkästen Großmeise: 4 Stck. - CEF 4 Nistkästen Star: 2 Stck.</p> <p><u>Maßnahmeort/Zeitpunkt</u> - planin-/extern - Realisierung nach/vor der Baumaßnahme</p>	kein Defizit, ausgeglichen
<p><u>Beschreibung</u> Zauneidechsenhabitat</p> <p><u>Umfang</u> - zentrale Fläche im Plangebiet</p>	Vermeidungsmaßnahme 1 V _{ASB} : Bauzeitenregelung, Bauzeitfreimachung nur zwischen dem 1.10. bis 28.02.	<p><u>Beschreibung</u> Maßnahme CEF 5: Umsetzen von Zauneidechsen</p> <p><u>Umfang</u> - CEF 5 Anlage eines Ersatzhabitates in der Größe von 4 x 6m - 10 Termine: Fangen und Umsetzen in das Ersatzhabitat</p> <p><u>Maßnahmeort/Zeitpunkt</u> - planextern - Realisierung vor der Baumaßnahme</p>	kein Defizit, ausgeglichen

Eingriff	Vermeidung / Verringerung	Ausgleich/Ersatz	Ausgleichbarkeit, Defizite, Überschüsse
<u>Beschreibung</u> Fledermäuse <u>Umfang</u> potentielle Sommerreviere	Vermeidungsmaßnahme 1 V _{ASB} : Bauzeitenregelung, Bauzeitfreimachung nur zwischen dem 01.10. bis 28.02.	<u>Beschreibung</u> Maßnahme CEF 1: Fledermauskästen <u>Umfang</u> - 6 Stck. Fledermausspaltenkasten als Sommerquartier <u>Maßnahmeort/Zeitpunkt</u> - planextern - Realisierung vor der Baumaßnahme	kein Defizit, ausgeglichen
<u>Beschreibung</u> Weinbergschnecke <u>Umfang</u> ganzjähriger Lebensraum	-	<u>Beschreibung</u> Maßnahme CEF 6: Fangen und Umsetzen <u>Umfang</u> - 10 Termine, Fangen und Umsetzen in angrenzenden geeigneten Lebensraum <u>Maßnahmeort/Zeitpunkt</u> - planextern - Realisierung vor der Baumaßnahme	kein Defizit, ausgeglichen
Klima/Luft			
<u>Beschreibung</u> Beseitigung Gehölzflächen, Eingriff aufgrund der Geringfügigkeit vernachlässigbar <u>Umfang</u> gesamtes Plangebiet	Vermeidung von Baustäuben während der Bauphase durch Befeuchtung der Bauflächen	bei Umsetzung der plan-internen festgesetzten Begrünung ist insgesamt keine nachhaltige Verschlechterung des Kleinklimas zu erwarten	keine Kompensation erforderlich
Landschaftsbild/Erholung			
<u>Beschreibung</u> Verlust von ortsinterner Grünfläche <u>Umfang</u> gesamtes Plangebiet	Vermeidung bei Durchgrünung des Plangebietes		kein Defizit

Der Gegenüberstellung von Eingriffen in Natur und Landschaft und den möglichen Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ist zu entnehmen, dass alle Eingriffe vermieden bzw. durch die extern gesicherten Kompensationsmaßnahmen und die internen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden können.

6.4.3.3 Kompensationsmaßnahmen

E 1 / Entsiegelung / planexterne Ersatzmaßnahme für das Schutzgut Boden

Für den Eingriff in das Schutzgut Boden durch die Versiegelung von 5.550 m² Boden sind 4.825 m² Fläche zu entsiegeln. Alternativ ist im Verhältnis von 1 : 2 (9.650 m²) eine flächige Gehölzpflanzung anzulegen bzw. Acker in Extensivgrünland umzuwandeln oder im Verhältnis von 1 : 3 (16.650 m²) Intensivgrünland zu extensivieren.

E 2 / Entwicklung Pflanzung / Ausgleich für Verlust von 3.800 m² Laubgebüsch

Auf einer Fläche von 3.800 m² ist flächendeckend eine freiwachsende Hecke anzupflanzen. In dieser Fläche sind je 100 qm zwei Laubbäume und 50 Sträucher gemäß Pflanzlisten zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind gebietseigene Gehölze zu verwenden.

E 3 / Anzupflanzende Bäume / Ausgleich für Baumverluste

Außerhalb des Plangebietes sind insgesamt 41 Bäume der Pflanzqualität Hochstamm, 3 x verpflanzt, mit Drahtballierung, Stammumfang 14 - 16 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Es sind gebietseigene Gehölze zu verwenden.

Die Sicherung der Flächen für die externen Kompensationsmaßnahmen E 1 bis E 3 und deren Umsetzung erfolgt über einen städtebaulichen Vertrag, der zwischen der Stadt Fürstenberg/Havel und dem Vorhabenträger vor Satzungsbeschluss geschlossen wird. Die Umsetzung der Maßnahmen soll in Zusammenarbeit mit einem Flächenpoolanbieter erfolgen.

6.5 Prüfung der Alternativen

Gemäß Anlage 1 Nummer 2 Buchstabe d zum BauGB sind die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten in Bezug auf ihre Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu beschreiben. Hierbei sind die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Die Erörterung von anderweitigen und zumutbaren Planungsmöglichkeiten hat demzufolge im Rahmen der beabsichtigten Planung und innerhalb des gewählten Geltungsbereiches zu erfolgen.

Planungsziel ist die Schaffung eines innerörtlichen Allgemeinen Wohngebietes.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten die innerhalb des Plangebietes geringere Auswirkungen auf die Schutzgüter haben sind nicht erkennbar. Die vorhandenen naturschutzfachlich relevanten Gehölze können bei Umsetzung der Planung nicht erhalten werden.

Nachhaltige und nicht überwindbare Beeinträchtigungen von Artenschutzbelangen sind durch die aufgezeigten vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar. Das Plangebiet wird eingegrünt und somit die Einbindung in die Landschaft/Ortslage gewährleistet.

Für den Geltungsbereich ergeben sich unter Berücksichtigung des Planungsziels keine weiteren sich wesentlich von der vorliegenden Planung unterscheidenden Alternativen.

6.6 Zusätzliche Angaben

6.6.1 Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung

Zur Beurteilung der Planung aus naturschutzfachlicher Sicht wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ein Umweltbericht erstellt, der sich verbal-argumentativ auf die Eingriffsbewertung gemäß HVE 2009 stützt. Die Bestandsaufnahme erfolgte durch Ortsbegehungen sowie über verschiedene Literaturquellen, die im Anhang aufgeführt

sind. Bei der Umweltprüfung wurden keine technischen Verfahren angewendet. Die Ermittlung und Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen erfolgte aufgrund der zur Verfügung stehenden, in den einzelnen Kapiteln genannten Unterlagen.

Eine artenschutzrechtliche Bewertung erfolgt im weiteren Verfahren nach Erstellung des Artenschutzbeitrages.

Konkrete Schwierigkeiten bei der weiteren Ermittlung und Zusammenstellung der Angaben haben sich nicht ergeben. Gleichwohl beruhen verschiedene Angaben auf allgemeinen Annahmen oder großräumigen Daten (z. B. Klimaangaben) und beinhalten eine gewisse Streubreite. Zur Ermittlung und Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung in der vorliegenden Form bilden die zusammengestellten Angaben jedoch eine hinreichende Grundlage.

6.6.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB haben die Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen zu überwachen, „um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln“ und ggf. Gegenmaßnahmen ergreifen zu können. Die Überwachungspflicht setzt also ein, wenn Umweltauswirkungen erheblich sind und es sind insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu betrachten. Der § 4c BauGB spricht nicht die Kontrolle des Vollzugs des Bauleitplans an, dies ist nach wie vor Aufgabe der Bauaufsichtsbehörde.

Im vorliegenden Fall sind aufgrund der Versiegelung und der Errichtung der baulichen Anlagen erhebliche Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Boden, Pflanzen und Biotope prognostiziert worden. Prognoseunsicherheiten bestehen diesbezüglich nicht. Eine Überwachung dieser Auswirkungen ist nicht erforderlich.

Die Überwachung der Umsetzung sowie der dauerhaften Funktionsfähigkeit der vorgesehenen Maßnahmen ist Aufgabe der Gemeinde und wird als selbstverständlich vorausgesetzt.

6.6.3 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Es sind keine schädlichen Umwelteinwirkungen zu erwarten.

6.6.4 Nutzung erneuerbarer Energien

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes können Dach- und Nebenflächen mit Anlagen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung ausgestattet werden.

6.6.5 Immissionsschutz

Es sind keine schädlichen Umwelteinwirkungen zu erwarten.

6.6.6 Unfälle und Katastrophen

Von eventuellen Betriebsstörungen sind keine schädlichen Umwelteinwirkungen zu erwarten.

6.6.7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Stadt Fürstenberg/Havel hat die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 18 "Wohngebiet Eckermannstraße" beschlossen. Das Plangebiet hat eine Größe von rund 1,00 ha. Das Planverfahren wird im Regelverfahren nach §§ 2, 3, 4 und 4a Baugesetzbuch (BauGB) durchgeführt. Mit der Planung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Wohngebäuden geschaffen werden. Zeitgleich und zugehörig werden der erforderliche Umweltbericht gemäß § 2a BauGB, die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz und die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erarbeitet.

Das Plangebiet ist, wie der Großteil der Ortslage Fürstenberg/Havel, Bestandteil vom **Schutzgebiet** Naturpark „Uckermärkische Seen“. Erhebliche Umweltauswirkungen wie Verlust, Zerschneidung und Funktionsbeeinträchtigung von Schutzgebietskategorien nach §§ 20 bis 30 BNatSchG sind nicht zu erwarten.

Die Abschätzung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung ergab für das Schutzgut **Boden** Beeinträchtigungen durch Versiegelungen. Die maximal zulässige Neuversiegelung beträgt 4.825 m². Die Kompensationsmaßnahme wird planextern in Zusammenarbeit mit einem Flächenpoolanbieter (Ersatzmaßnahme E 1) umgesetzt.

Eine Beeinträchtigung der Versickerung und damit der **Grundwasserneubildungsrate** kann durch die planinterne Versickerung von Regenwasser vermieden werden.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes wird die Beanspruchung folgender **Pflanzen und Biotope** planerisch vorbereitet.

- Ruderalflur (Code 032102 / RSCxG) = 4.500 m²
- Laubgebüsch (Code 071021 / BLMH) = 3.800 m²
- Bäume gemäß Baumschutzsatzung = 36 Stück

Die Inanspruchnahme der Ruderalflur, des Laubgebüsches und der geschützten Bäume stellen erhebliche nachteilige anlagebedingte Umweltauswirkungen dar, welche durch geeignete Maßnahmen naturschutzrechtlich auszugleichen sind (Ersatzmaßnahme E 2-3). Die Kompensationsmaßnahme wird planextern in Zusammenarbeit mit einem Flächenpoolanbieter umgesetzt.

Zur Bewertung, ob geschützte **Tiere** gemäß § 44 BNatSchG betroffen sind wurden 2023 für die Artengruppen Brutvögel und Reptilien Kartierungen durchgeführt. Für die weiteren Artengruppen erfolgte eine Potentialabschätzung.

Durch die Einhaltung einer Bauzeitenregelung und die Anbringung von Quartiers- und Nisthilfen (CEF 1 bis CEF 4) können artenschutzrechtliche Verbote in Bezug auf **Fledermäuse** und **Brutvögel** und vermieden werden.

Durch die geplante Bebauung der Flächen kann es ohne Umsetzung entsprechender Maßnahmen zur Tötung von Individuen der **Zauneidechse** kommen. Daher sind die Tiere vor Beginn der Bauarbeiten aus den potenziell für Zauneidechsen geeigneten Flächen auf ein neu zu schaffendes Ersatzhabitat in räumlich funktionalem Zusammenhang zum Eingriffsort umzusetzen (Maßnahme CEF 5).

Vor Beginn der Baumaßnahme sind die residenten **Weinbergschnecken** abzusammeln und direkt in geeignete angrenzende Flächen umzusetzen (Maßnahme CEF 6).

Auf die Schutzgüter **Luft und Klima**, **Biologische Vielfalt** und **Biotopverbund** sowie **Kultur- und sonstige Sachgüter** sind durch die Planung keine Auswirkungen zu erwarten.

Bei Nichtdurchführung der Planung ist auf der Fläche die Beibehaltung der bisherigen Nutzung als Ruderalstandort anzunehmen, sodass sich voraussichtlich der Umweltzustand nicht wesentlich ändert.

Im Ergebnis der Bewertung der Wirkfaktoren und den möglichen Beeinträchtigungen ist festzustellen, dass unter Beachtung der Kompensationsmaßnahmen durch die Umsetzung des Bebauungsplans keine verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

6.7 Quellennachweis

Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO 2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB, Mainz.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 25. Juli 2013.

Hofmann & Pommer (2005): Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin. - Eberswalder Forstliche Schriften Band XXIV. - Hrsg.: Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg und Landesforstanstalt Eberswalde, Potsdam.

Knospe, Frank (1998): Handbuch zur argumentativen Bewertung.

Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung

Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung (2015): Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB) bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg (Hinweise ASB), Potsdam, Stand 03/2015.

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie, kurz VSchRL).

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, kurz: FFH).

Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften.

Scholz (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs, Potsdam.

Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) - Richtlinie 2000/60/EG „Richtlinie des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik“ vom 23. Oktober 2000.

7. Verfahren

Aufstellungsbeschluss

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Fürstenberg/Havel hat in ihrer öffentlichen Sitzung am 17. Februar 2022 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 18 „Wohngebiet Eckermannstraße“ aufzustellen.

Billigungsbeschluss Vorentwurf

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Fürstenberg/Havel hat am 25. Mai 2023 den Vorentwurf des Bebauungsplanes gebilligt.

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Der Vorentwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom 12. Juni 2023 wurde in der Zeit vom 17. Juli 2023 bis einschließlich 18. August 2023 öffentlich ausgelegt. Während dieser Frist konnte die Öffentlichkeit Einsicht in die Planung nehmen und Anregungen abgeben. Es ist während der öffentlichen Auslegung eine Stellungnahme mit Anregungen aus der Öffentlichkeit eingegangen.

Frühzeitige Beteiligung der Behörden

Mit dem Schreiben vom 26. Juni 2023 sind 20 Behörden und sonstige Stellen, die Träger öffentlicher Belange sind, an der Bauleitplanung beteiligt worden. Für die Stellungnahmen ist eine Frist bis zum 28. Juli 2023 gesetzt worden. Von den Behörden bzw. sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurden 16 Stellungnahmen abgegeben.

Billigungsbeschluss Entwurf

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Fürstenberg/Havel hat am _____ den Entwurf des Bebauungsplanes gebilligt.

Beteiligung der Öffentlichkeit

Der Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom _____ wurde in der Zeit vom _____ bis einschließlich _____ öffentlich ausgelegt. Während dieser Frist konnte die Öffentlichkeit Einsicht in die Planung nehmen und Anregungen abgeben. Es ist während der öffentlichen Auslegung _____ Stellungnahme mit Anregungen aus der Öffentlichkeit eingegangen.

Beteiligung der Behörden

Mit dem Schreiben vom _____ sind _____ Behörden und sonstige Stellen, die Träger öffentlicher Belange sind, an der Bauleitplanung beteiligt worden. Für die Stellungnahmen ist eine Frist bis zum _____ gesetzt worden. Von den Behörden bzw. sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurden _____ Stellungnahmen abgegeben.

Satzungsbeschluss

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Fürstenberg/Havel hat am _____ den Satzungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 18 „Wohngebiet Eckermannstraße“ in der Fassung vom _____ gefasst.

Rechtsgrundlagen

- BauGB** Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist.
- Baumschutzsatzung Fürstenberg/Havel:** Satzung über die Erhaltung, die Pflege und den Schutz von Bäumen in der Stadt Fürstenberg/Havel (Baumschutzsatzung) vom 15.12. 2010.
- BauNVO** (Baunutzungsverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.
- BArtSchV** (Bundesartenschutzverordnung) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.
- BbgBO** (Brandenburgische Bauordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl.I/18, Nr. 39), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl.I/23, [Nr. 18])
- BbgNatSchAG** (Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz - Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz) vom 21. Januar 2013 (GVBl/13 3), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2025 (GVBl.I/25, [Nr. 17])
- BbgWG** (Brandenburgisches Wassergesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl. I/12, Nr. 20), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Juli 2025 (GVBl.I/25, [Nr. 17])
- BBodSchG** (Gesetz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten – Bundes-Bodenschutzgesetz) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.
- BBodSchV** (Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung) vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716).
- BImSchG** (Bundes-Immissionsschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist.
- BNatSchG** (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist.
- LEP HR** (Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg) vom 29. April 2019 (GVBl. II Nr. 35)
- LWaldG** (Waldgesetz des Landes Brandenburg) in der Fassung vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, Nr. 06, S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juni 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 24]).
- PlanZV** (Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts – Planzeichenverordnung) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist.

Gebietseigene Gehölze (Gehölzerlass Brandenburg) - Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz zum Vollzug von § 40 des Bundesnaturschutzgesetzes - vom 15. Juli 2024 (ABl./24, [Nr. 31], S.667)

Vogelschutzrichtlinie Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Richtlinie 79/409/EWG) vom 25.04.1979, letzte Änderung in Kraft getreten am 15.02.2010.

WHG (Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts – Wasserhaushaltsgesetz) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 9. Januar 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 4) geändert worden ist.

Ergänzende Planunterlagen

- A** Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Stand Dezember 2023
- B** Schalltechnische Untersuchung, Stand Dezember 2023