



Stadt Zossen

(Landkreis Teltow – Fläming)

3.1. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Zossen Bereich Berliner Allee / Gutstedtstraße

Begründung

Teil II

Umweltbericht

Stand: 10. September 2020

Inhalt

1	Umweltbericht	3
1.1	Einleitung	3
1.2	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der FNP-Änderung	3
1.3	Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	4
1.4	Darstellung FNP relevanter Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne, sofern für die Planänderung von Bedeutung und der Art deren Berücksichtigung.....	5
1.4.1	Fachgesetze (allgemein).....	5
1.4.2	Fachplanungen.....	6
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	7
2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes.....	7
2.1.1	Schutzgut Mensch.....	7
2.1.2	Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften	7
2.1.3	Schutzgut Boden	10
2.1.4	Schutzgut Wasser.....	11
2.1.5	Schutzgut Klima / Lufthygiene	12
2.1.6	Schutzgut Landschaftsbild/Erholung	13
2.1.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	14
2.1.8	Wechselwirkungen zwischen den vorher genannten Schutzgütern.....	14
3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung ..	15
3.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaft16	
3.2	Schutzgut Mensch und seine Gesundheit (Lärm)	19
3.3	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	19
3.4	Wechselwirkungen zwischen den vorher genannten Schutzgütern.....	19
4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung und zum Ausgleich von Eingriffen.....	20
5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	21
6	in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	21
7	Zusätzliche Angaben	21
7.1	Beschreibung der technischen Verfahren der Umweltprüfung, Hinweise auf weiteren Untersuchungsbedarf	21
7.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	22
7.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	22
7.4	Quellenverzeichnis zur Umweltprüfung	23

1 Umweltbericht

1.1 Einleitung

Allgemeine Vorbemerkung zur Rechtslage

Mit der Einführung einer generellen Umweltprüfung (UP) als regelmäßigen Bestandteil des Aufstellungsverfahrens für Bauleitpläne wird die Vorgehensweise zur Zusammenstellung des umweltrelevanten Abwägungsmaterials in der Bauleitplanung einheitlich und vollständig im Baugesetzbuch geregelt. Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung sind zu ermitteln und in einem als Umweltbericht bezeichneten Teil der Begründung zu beschreiben und zu bewerten; die Öffentlichkeit und die Behörden werden im Rahmen des Verfahrens für den Bauleitplan beteiligt und die Ergebnisse der Beteiligung in der Abwägung berücksichtigt.

Die Umweltprüfung bezieht sich auf die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Diese Belange sind insbesondere

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der FNP-Änderung

Die Änderung erfolgt entsprechend den Planungszielen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Berliner Allee / Gutstedtstraße“. Die Stadt Zossen hat die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans am 05.10.2016 (Beschluss-Nr. 053/16) beschlossen und mit dem Satzungsbeschluss am 13.03.2019 abgeschlossen. Die Begründung einschließlich der Anlagen wurde gebilligt. Der Vorhaben- und Erschließungsplan wurde Bestandteil des vBP.

Entsprechend des Planungsziels wird die bislang im FNP geplante gemischte Baufläche als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Einzelhandel dargestellt.

Damit wird die Grundlage für die Festsetzung eines Sondergebietes mit den Zweckbestimmungen „Großflächiger Einzelhandelsbetrieb“ bzw. „Einzelhandelsbetrieb“ in der verbindlichen Bauleitplanung: hier vorhabenbezogener Bebauungsplan, geschaffen.

1.3 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Untersuchungsgegenstand

Der Untersuchungsgegenstand der Umweltprüfung sind der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Berliner Allee/Gutstedtstraße“ und die durch die Planung verursachten Umweltauswirkungen. Dabei bezieht sich die Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB auf das, „was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann.“ Die Belange der am 18. Dezember 2007 in Kraft getretenen Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zum Artenschutz sind zu berücksichtigen.

Räumliche Abgrenzung

Es wird eingeschätzt, dass aufgrund der Lage des Änderungsbereichs für den räumlichen Untersuchungsbereich der Umweltprüfung für abiotische und biotische Schutzgüter der Änderungsbereich als ausreichend angesehen wird.

Inhaltliche Abgrenzung (Umwelterheblichkeit)

Unter Berücksichtigung dessen, dass es sich hierbei um die Änderung eines Flächennutzungsplans handelt, der als vorbereitender Bauleitplan keine unmittelbare Rechtswirkung (vergleichbar der eines Bebauungsplans) erzeugt, ist die inhaltliche Bewertung der Umwelterheblichkeit der Planänderung entsprechend zu relativieren. Sofern auf der Ebene der FNP-Änderung umwelterhebliche Wirkfaktoren zu erkennen sind, erfolgt die Auseinandersetzung damit bei der jeweiligen schutzgutbezogenen Betrachtung. Dabei erfolgt die Umweltprüfung mit Hilfe von Indikatoren, die der FNP-Darstellungssystematik angepasst sind.

Als vorbereitender Bauleitplan enthält der Flächennutzungsplan grundsätzlich noch keine parzellenscharfen Festsetzungen vergleichbar einem verbindlichen Bauleitplan. Konkrete Aussagen über die Art und Intensität der Auswirkungen der Planung auf die Umwelt lassen sich deshalb häufig erst auf der nachfolgenden Planungsebene der verbindlichen Bauleitplanung treffen. Hierzu wird auf die Ergebnisse des Umweltberichts zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Berliner Allee/Gutstedtstraße“ verwiesen.

Die Bewertung der Umweltbelange basiert im Wesentlichen auf den Bestandsdaten des Landschaftsplanes für die Stadt Zossen (Stand 2018) sowie des Grünordnerischen Fachgutachtens zum Bebauungsplan. Der Zustand des jeweiligen Schutzgutes wird verbal argumentativ beschrieben und bewertet. Dabei wird auch auf eventuell vorhandene Vorbelastungen eingegangen.

1.4 Darstellung FNP relevanter Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne, sofern für die Planänderung von Bedeutung und der Art deren Berücksichtigung

1.4.1 Fachgesetze (allgemein)

Baugesetzbuch (BauGB)

Für das FNP-Änderungsverfahren sind beachtlich:

§ 1 Abs. 5 BauGB:

Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten.

§ 1a BauGB:

Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen, dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Berücksichtigung:

Dieses allgemeine Ziel der städtebaulichen Planung wird in der Art berücksichtigt, dass die räumliche Ausdehnung der FNP-Änderung auf die Fläche beschränkt wird, die im Verfahren der verbindlichen Bauleitplanung gesichert werden soll. Eine Inanspruchnahme weiterer zusätzlicher Flächen über den Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans hinaus wird durch die FNP-Änderung nicht vorbereitet.

§ 1 Abs. 6 BauGB:

Betrachtung der einzelnen Schutzgüter

Berücksichtigung:

Die zu betrachtenden Schutzgüter werden gesondert in Abhängigkeit ihrer Planungsrelevanz im Rahmen der Umweltprüfung berücksichtigt.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind die Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege in § 1 vorangestellt. Danach sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz). Die §§ 13 bis 16 BNatSchG enthalten die Vorschriften zur Eingriffsregelung. Eingriffe in Natur und Landschaft sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. In § 18 wird das Verhältnis zum Baurecht geregelt. Die Vorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten sind in den §§ 44 bis 47 geregelt.

Berücksichtigung:

Die Berücksichtigung erfolgt im Rahmen der schutzgutbezogenen Untersuchungen innerhalb der Umweltprüfung. Sofern die Ergebnisse der Umweltprüfung auf der Ebene der FNP-Änderung relevant sind, erfolgt deren Darstellungen im Umweltbericht.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

Ziel des Bundes-Bodenschutzgesetzes ist es, die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Neben den natürlichen Funktionen (Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, Medium für Wasser- und Nährstoffkreisläufe, Filter-, Puffer-, und Stoffumwandlungseigenschaften) sind die Funktionen als Archiv der natur- und Kulturgeschichte sowie Nutzungsfunktionen zu beachten.

Berücksichtigung:

Die Berücksichtigung erfolgt im Rahmen der schutzgutbezogenen Untersuchungen innerhalb der Umweltprüfung. Sofern die Ergebnisse der Umweltprüfung auf der Ebene der FNP-Änderung relevant sind, erfolgt deren Darstellungen im Umweltbericht. Ergänzend ist auf die Darlegungen zur "Bodenschutzklausel" des BauGB hinzuweisen (siehe oben).

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

Berücksichtigung:

Die Berücksichtigung des Immissionsschutzes erfolgt im Rahmen der schutzgutbezogenen Untersuchungen innerhalb der Umweltprüfung. Sofern die Ergebnisse der Umweltprüfung auf der Ebene der FNP-Änderung relevant sind, erfolgt deren Darstellungen im Umweltbericht. Sofern aus der FNP-Änderung im Rahmen der Umweltprüfung bereits Standortauswirkungen auf die Umgebung und die angrenzenden schützenswerten Nutzungen zu erkennen sind, werden diese entsprechend bewertet.

1.4.2 Fachplanungen

Flächennutzungs- und Landschaftsplanung

Der genehmigte Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Stadt Zossen stellt für die Änderungsfläche als Entwicklungsziel gemischte Bauflächen dar.

Berücksichtigung

Diesem Grundsatzziel der Entwicklung wird mit der Planänderung nicht entsprochen, da diese Planänderung die Entwicklung einer Sonderbaufläche für großflächigen Einzelhandel sichern soll.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

2.1.1 Schutzgut Mensch

Immissionsschutz:

Das Plangebiet liegt innerhalb des Ortszentrums des Ortsteils Wünsdorf an der stark befahrenen Berliner Allee (B96). Nördlich der Fläche an der Gutstedtstraße befinden sich ein Einkaufsmarkt und weitere Gewerbebetriebe. Im Süden schließen sich in einer Entfernung von ca. 50 m Wohnnutzungen (Mehrfamilienhäuser) an. Östlich der Berliner Allee gibt es ein Seniorenheim sowie weitere Wohn- und Geschäftshäuser.

Das Plangebiet ist aufgrund der Lage inmitten des Siedlungsbereichs insbesondere durch Verkehrslärm vorbelastet.

2.1.2 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Fachgesetzlicher Rahmen

Die Europäische Flora-Fauna-Habitatrichtlinie (92/43/EWG, FFH-Richtlinie) sieht die Schaffung eines europaweiten ökologischen Netzes besonderer Schutzgebiete mit dem Namen Natura 2000 vor. Dieses Schutzgebietssystem besteht aus den Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) sowie den besonderen Schutzgebieten nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (SPA). Darüber hinaus sind die wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften gemäß § 1 Abs. 2 zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt und gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 5 BNatSchG als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu erhalten. Ihre Habitate und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen. Bestimmte Arten unterliegen einem besonderen bzw. einem strengen Schutz gemäß § 44 BNatSchG. Bestimmte Biotope unterliegen gemäß § 30 BNatSchG ebenfalls einem gesetzlichen Schutz. Bäume außerhalb des Waldes mit einem Stammumfang von mehr als 60 cm (gemessen in 1,30 m Höhe) sind nach der Baumschutzsatzung des Landkreises Teltow-Fläming geschützt.

Biotoptypen

Auf der Grundlage des amtlichen Lageplans wurde im grünordnerischen Fachgutachten zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan eine Biotoptypenkartierung auf der Basis der Kartierungsanleitung der Biotopkartierung Brandenburg erstellt. Dabei wurden folgende Biotoptypen im Plangebiet (11.690 m²) und auf den unmittelbar angrenzenden Flächen kartiert und entsprechend ihrer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz bewertet:

Tabelle: Biotoptypen

Zahlen-codierung	<u>Kartiereinheit</u>	Fläche m ²	Gefährdung/Schutz nach Biotopkartierung Bbg. und BNatSchG
03249	Sonstige ruderale Staudenfluren (Straßenbegleitgrün)	823	nicht gefährdet
051612	Artenreicher Zier- und Parkrasen, mit locker stehenden Bäumen	702	nicht gefährdet
071411*	Allee, mehr oder weniger geschlossen überwiegend heimische Baumarten	-	geschützt
088290	Naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel- Mischwälder mit heimischen Baumarten	7.651	nicht gefährdet
12641	Parkplatz, nicht versiegelt	572	nicht gefährdet
12612	Straße mit Asphalt oder Betondecke	1.942	nicht gefährdet

* Lage außerhalb Plangebiet

Vegetation

Der größte Teil des Plangebietes ist mit einem nährstoffreichen Laubwald bewachsen, der eine dichte und ausgeprägte Strauch- und Baumschicht aufweist. Der artenreiche Bestand besteht aus Gemeiner Kiefer (*Pinus sylvestris*), Eschenahorn (*Acer negundo*), Weiss-Birke (*Betula pendula*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Hybrid-Pappel (*Populus x hybrida*), Winterlinde (*Tilia cordata*) und Flatterulme (*Ulmus laevis*).

In der Strauchschicht wachsen Berg-, Spitz- und Feldahorn, Kreuz- und Weißdorn, Pfaffenhütchen, Schneebeere, Gemeine Esche, Gewöhnliche Traubenkirsche, Gemeine Kiefer, Geißblatt, Hartriegel, Flieder, Hundsrose, Europäischer Pfeifenstrauch.

Die Krautschicht ist gering ausgebildet und durch wenige Stickstoffzeiger geprägt. Neben Schöllkraut, Knoblauchsrauke, Klettlabkraut, Sauerampfer, Großer Brennnessel und Löwenzahn fällt der Aufwuchs von Bäumen wie Ahorn auf. Stellenweise ist der Wald durch Abfälle vermüllt.

Im Südwesten des Plangebietes besteht ein teilversiegelter Parkplatz, der von Baumbeständen Grünstreifen gegliedert wird. Auf dieser nicht zum Wald gehörenden Teilfläche stehen 10 nach Baumschutzverordnung Teltow-Fläming geschützte Bäume, weitere 8 Bäume mit Stammumfang < 60 cm sind nicht geschützt.

Waldflächen

Im Änderungsbereich sind auf den Flurstücken 278 und 465 Waldflächen in einer Größe von insgesamt 8.107 m² betroffen.

Ein Teil dieser Flächen weist allerdings keine Waldeigenschaft mehr auf, da sie als Parkplatz, versiegelte Zufahrt und gärtnerisch gestaltete Grünflächen genutzt werden. Nach Biotoptypenkartierung und Flächenermittlung mit CAD hat der Wald im Plangebiet eine Fläche von 7.651 m² davon 3.266 m² auf dem Flurstück 465 und 4.385 m² auf dem Flurstück 278. Auf den bestehenden Waldflächen ist gemäß Waldfunktionenkartierung (Stand: 16.04.2018) neben der

Nutzfunktion auch die Sichtschutzfunktion (Sichtschutzwald - WF 4100) und die Erholungsfunktion (Erholungswald Stufe 2 – WF 8102) festgelegt.

Die Vereinbarkeit der Waldumwandlung mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung ist gegeben, da die Fläche im FNP der Stadt Zossen bereits als gemischte Baufläche dargestellt ist.

Der Verlust von Wald ist bei Inanspruchnahme nach den Regelungen des Landeswaldgesetzes zu ersetzen. Die Kompensationsmaßnahmen für die Waldinanspruchnahme wurden bereits im vorhabenbezogenen Bebauungsplan nach Art und Umfang. Die zeitliche Abfolge der Maßnahmen, die besonderen Genehmigungstatbestände (z. B. nach Naturschutzrecht) wurde abschließend im Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan dargelegt.

Biotope - Bewertung

Das Plangebiet hat mit seinem naturnahen Laubwaldbestand mit einer beträchtlichen Anzahl von Höhlenbäumen eine hohe Bedeutung für den Artenschutz und weist zusätzlich nach Baumschutzverordnung Teltow-Fläming geschützten Baumbestand auf.

Parkplatzflächen, Verkehrsflächen, einschließlich Straßenbegleitgrün und gärtnerisch gestaltete Freiflächen haben dagegen nur geringe Bedeutung für den Biotopschutz. Biotope, die nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt sind, kommen im Plangebiet nicht vor.

Faunistische Artenausstattung

Für die Artengruppen Vögel und Fledermäuse liegen aktuelle Nachweise aus einer faunistischen Kartierung für das Plangebiet vor. Von artenschutzrechtlicher Relevanz sind neben dem Gehölzbestand vor allem Höhlenbäume, die dauerhaft geschützte Lebensstätten für Höhlenbrüter und Fledermäuse aufweisen können.

Zur Ermittlung des Vorkommens geschützter Tierarten wurde von Mai bis Ende Juni 2017 eine Brutvogelkartierung sowie die Kartierung und Untersuchung von Höhlen auf Höhlenbrüter sowie von potentiellen Sommerquartieren von Fledermäusen durchgeführt¹.

Brutvögel

Innerhalb und unmittelbar angrenzend an das Plangebiet wurden im Frühjahr 2017 insgesamt 19 Brutvogelarten mit insgesamt 39 Brutpaaren festgestellt. Im Waldbestand wurden 11 Bäume mit Höhlen bzw. Baurissen festgestellt, die als dauerhaft geschützte Lebensstätten gelten.

Bewertung

Der dichte Laubholzbestand bietet einer ganzen Reihe von Buschbrütern, wie Mönchsgrasmücke, Amsel und Nachtigall, und Höhlenbrütern, wie Kohlmeise, Star, Blaumeise und Kleiber, aber auch Kronenbrüter, wie Buchfink und Ringeltaube geeignete Brutmöglichkeiten. Dass sich nach der Brutzeit einige Gastvögel im Untersuchungsgebiet aufhalten, zeigt, dass die Nahrungsausstattung ebenfalls günstig ist.

Alle ermittelten Arten sind typische Arten von Parks, Laubwäldern und kommen, abgesehen von Star (RL D 3) und Grauschnäpper (Vorwarnliste zu RL Bbg) verbreitet vor. In der kleinflächigen Struktur hat sich eine recht hohe Artenzahl angesiedelt. Aufgrund des Baumbestands und weiterer Büsche in der Umgebung ist das Untersuchungsgebiet offensichtlich mit Gehölzen und

¹ DR. CARSTEN HINNERICHS: Plangebiet Wünsdorf-Waldstadt, Brutvogelkartierung, Kartierung von Höhlen, Kontrolle auf Höhlenbrüter, Erfassung potentieller Fledermaus-Sommerquartiere, Endbericht Juni 2017

Waldgebieten in Wünsdorf vernetzt. So gibt es Flächen mit vergleichbarer Habitatausstattung südlich und südöstlich der Gutstedtstraße sowie östlich des Glashüttenrings.

Nester der nach Bundesartenschutzverordnung geschützten hügelbauenden Waldameisen konnten im Frühjahr 2017 im Bereich der Waldflächen nicht festgestellt werden.

Schutzgebiete

Schutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile sowie geschützte Biotope und Alleen sind von der Planung nicht betroffen. Die Allee an der Berliner Straße wird durch die Planung nicht tangiert, da die Erschließung der Einzelhandelsstandorte über die Gutstedtstraße erfolgt.

2.1.3 Schutzgut Boden

Fachgesetzlicher Rahmen

Fachgesetzliche Vorgaben ergeben sich aus dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) so-wie aus dem BNatSchG. Gemäß § 1 BBodSchG sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge vor nachteiligen Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich vermieden werden.

Böden sind gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können. Natürliche oder von Natur aus geschlossene Pflanzendecken sowie Ufervegetation sind zu sichern. Für nicht land- oder forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Böden, deren Pflanzendecke beseitigt worden ist, ist eine standortgerechte Vegetationsentwicklung zu ermöglichen. Bodenerosionen sind zu vermeiden.

Bestand

Das Plangebiet befindet sich im Bereich des Baruther Urstromtals in einer Höhe zwischen 49 und 50 m NHN. Das Relief ist flach. Das geologische Ausgangssubstrat des Planungsgebiets besteht aus Talsanden der Weichseleiszeit. Es handelt sich gemäß der Bodenkarte des Landschaftsplans (Karte 3) um sandige Böden mit mittlerem Ertragspotenzial. Im Rahmen der durchgeführten Bodenuntersuchung (24 Rammkernsondierungen bis 3 m Tiefe) wurde im Plangebiet eine 0,5 – 2 m mächtige künstliche Auffüllung festgestellt, die aus Mittel- und Feinsanden mit schluffigen oder grobkörnigen Beimengungen, die überwiegend geringe Anteile (< 3%) an Bauschutt enthalten, festgestellt. Bei 5 Bohrungen wurden auch deutlich höhere Bauschuttanteile von 15-70% in der Aufschüttung festgestellt.

Bewertung

Der Boden ist aufgrund des festgestellten Auffüllungshorizonts im gesamten Plangebiet anthropogen überprägt. Das Aufschüttungsmaterial weist in allen untersuchten Mischproben PAK-Gehalte auf, die bei einer Bewertung nach TR Boden/LAGA zu einer Zuordnung in die Klasse Z 2 führen.

Auf den vollversiegelten Verkehrsflächen (1.942 m²) sind die Bodenfunktionen nicht mehr vorhanden. Die Parkplatzflächen im Plangebiet (572 m²) sind durch Fahrzeugverkehr stark verdichtet.

Die Böden im Plangebiet weisen eine allgemeine Funktionsausprägung auf. Besondere Funktionen als Lagerstättenressource, bzw. als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sind nicht betroffen. Bodendenkmale sind im Untersuchungsgebiet nicht bekannt.

Die vorhandenen Bodenarten sind keine Sonderbodenformen, die aus der Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonders bedeutsam sind.

Altlasten konnten im Plangebiet nicht nachgewiesen werden. Die im Rahmen der Bodenuntersuchungen festgestellten Bodenverunreinigungen sind vermutlich auf die Bauschuttauffüllung zurückzuführen.

2.1.4 Schutzgut Wasser

Fachgesetzlicher Rahmen

Gemäß § 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen. Vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete sind im Hinblick auf deren Wasserhaushalt zu vermeiden, damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird.

Spezielle fachgesetzliche Ziele zum Grund- und Oberflächenwasserschutz finden sich ebenfalls im WHG, denen zufolge das Grundwasser (§ 47 Abs. 1 WHG) und oberirdische Gewässer (§ 27 WHG) so zu bewirtschaften sind, dass eine nachteilige Veränderung seines mengenmäßigen und chemischen Zustandes vermieden wird, alle anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen aufgrund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden, ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung gewährleistet und ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand erhalten oder erreicht wird. Als Messgröße für die Grundwasserschutzfunktion gelten neben den Eigenschaften des Bodens der Grundwasserflurabstand, die Wasserdurchlässigkeit der Grundwasserdeckschichten und die Grundwasserneubildungsrate. Als Datengrundlage dient im Wesentlichen die Hydrogeologische Karte (HYK 50, Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe).

Gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 3 BNatSchG sind natürliche oder naturnahe Gewässer sowie deren Uferzonen und natürliche Rückhalteflächen zu erhalten, zu entwickeln und wiederherzustellen. Änderungen des Grundwasserspiegels, die zu einer nachhaltigen Beeinträchtigung schutzwürdiger Biotope führen können, sind zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen.

Bestand

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Für den oberen Grundwasserleiter wird eine Grundwasserhöhe von 38,0 – 38,5 m NHN bei gespannten Grundwasserverhältnissen angegeben². Der Flurabstand liegt zwischen 10 – 20 m. Aufgrund des großen Flurabstands ist der erste Grundwasserleiter gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen relativ geschützt.

Der Geschütztheitsgrad des Grundwassers ist im Landschaftsplan (Karte 4) mit sehr hoch angegeben. Das Rückhaltevermögen ist sehr hoch und die Verweildauer des Sickerwassers beträgt mehr als 25 Jahre.

² LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE (Hrsg.): Karte der oberflächennahen Hydrogeologie (HYK 50-1), M 1:10 000

Bewertung

Das Plangebiet liegt in der Zone, in der das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen geschützt ist. Es befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen und weist keine besondere Bedeutung für die langfristige Sicherung von Trinkwasservorkommen auf.

Die abflussdämpfende Wirkung ist aufgrund des sandigen Bodens und des geringen Versiegelungsgrades hoch. Der Beitrag des Planungsgebietes zur Grundwasseranreicherung ist aufgrund der vorhandenen Versiegelung und der Vegetationsbedeckung eines großen Teils der Fläche sowie des großen Flurabstands als mäßig einzuschätzen.

2.1.5 Schutzgut Klima / Lufthygiene

Fachgesetzlicher Rahmen

Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG sind Beeinträchtigungen des Klimas zu vermeiden. Hier kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch die zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu. Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas, ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken. Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln und wiederherzustellen. Den Schutz vor schädlichen Immissionen regelt das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

Klima

Der Gesamtraum liegt an der Grenze zwischen atlantischer und kontinentaler Klimaausprägung im Bereich des Ostdeutschen Binnenklimas. In diesem Bereich klingen atlantische Einflüsse allmählich aus und kontinentale Einflüsse kommen zur Geltung. Merkmale sind relativ kalte Winter und trockene, heiße Sommer. Gemäß Landschaftsplan der Stadt Zossen (Abb. 4) liegt das Plangebiet in einem Bereich mit durchschnittlichem Jahresniederschlag von ca. 540 – 564 mm und gehört damit zu den trockensten Gebieten im Stadtgebiet mit relativ geringer Luftfeuchtigkeit.

Das Januarmittel liegt bei -1°C, das Julimittel bei 19°C. Die durchschnittliche Dauer der frostfreien Periode beträgt 180 Tage. Es wehen überwiegend westliche Winde.

Lufthygiene

Das Plangebiet liegt in einem Siedlungsbereich mit hohem Durchgrünungsgrad und mittlerer klimatischer Belastung (Landschaftsplan, Karte 5). Im Änderungsbereich des FNP und auf angrenzenden Flächen befinden sich keine nach BImSchG genehmigungsbedürftigen Anlagen. Durch die Verkehrsimmissionen besteht unmittelbar angrenzend an die Berliner Allee im Plangebiet eine erhöhte lufthygienische Vorbelastung.

Bewertung

Aufgrund der Lage im durchgrüneten Siedlungsraum ist im Ortszentrum von Wünsdorf ein gegenüber Freilandverhältnissen nur mäßig belastetes Klima anzutreffen.

Durch die Waldbedeckung herrschen im Plangebiet selbst ausgeglichene klimatische Bedingungen. Dieser Sachverhalt ist v.a. an sonnigen Sommertagen von Bedeutung, da sich die Flächen im Tageslauf nicht ungehindert aufheizen können und ein Großteil der Wärmeenergie durch die Evapotranspiration des unversiegelten Bodens und der Gehölze abgebaut wird. Daher sind diese Bereiche als Frischluftentstehungsflächen von besonderer Bedeutung. Diese kann über Luftaustauschvorgänge in angrenzende Siedlungsgebiete fließen, so dass hier eine Verbesserung

der Lufthygiene erreicht wird. Somit besitzt der Wald im Plangebiet eine wichtige Klimaausgleichsfunktion. Zusätzliche positive Wirkungen ergeben sich aus der Bedeutung von Gehölzen für den Abbau des Kohlendioxidgehaltes in der Atmosphäre. Nur im Holz kann langfristig Kohlenstoff gespeichert werden. Wälder besitzen daher eine herausragende Rolle in der Reduzierung des Treibhausgases Kohlendioxid.

Für das Untersuchungsgebiet ist aufgrund der Lage unmittelbar angrenzend an die B 96 von einer geringen Vorbelastung mit Luftschadstoffen auszugehen. Daher ist von einer geringen bis mittleren Empfindlichkeit des Schutzgutes Luft gegenüber zusätzlichen Luftschadstoffimmissionen auszugehen.

2.1.6 Schutzgut Landschaftsbild/Erholung

Fachgesetzlicher Rahmen

Gemäß § 1 Abs. 4 BNatSchG ist die Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit und auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind zu erhalten und zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswertes der Landschaft sind zu vermeiden.

Im Rahmen der Bewertung des Schutzgutes wird in erster Linie das Ortsbild analysiert, wobei die verschiedenen Flächennutzungen und Raumstrukturen auf ihre Eignung für die landschaftsgebundene Erholung (v. a. Wandern, Spaziergehen, Radfahren) überprüft werden. Als Kriterien dienen hier die Begriffe „Vielfalt, Eigenart und Schönheit“ (vgl. § 1 Abs. 4 BNatSchG).

Als bedeutsam werden in dieser Hinsicht Räume mit abwechslungsreichen gegliederten Landschaftsbildern, hohen Anteilen regionaltypischer und geringen Anteilen störender Elemente angesehen (vgl. auch RIEDEL & LANGE 2001)³. Von geringer Bedeutung sind dagegen großflächige eintönige Landschaftsräume ohne gliedernde Elemente. Hierbei spielt auch die Erlebbarkeit der Landschaft, d. h. die Ausstattung mit Wegen, eine Rolle. Belastungsflächen, die im Sinne des Landschaftserlebens als störend empfunden werden, werden ebenfalls ermittelt.

Bestand

Das Ortsbild im stark durchgrünerten Siedlungsbereich des OT Wünsdorf wird geprägt durch straßenbegleitende Bebauung mit hohem Grünanteil auf Baugrundstücken und den mosaikartigen eingestreuten Waldflächen auf unbebauten Grundstücken. Das Siedlungsgebiet weist einen mittleren Erlebniswert auf (Landschaftsplan, Karte 6).

Im Plangebiet übernehmen die Waldflächen eine abschirmende und gleichzeitig auflockernde Funktion zwischen Wohnbebauung und gewerblichen Nutzungen.

Bewertung

Das Landschaftsbild wird durch seine Eigenart, Vielfalt und Schönheit definiert und ist somit ein wesentliches Kriterium zur Eignung von Landschaften für die Erholung und das Landschaftsempfinden des Menschen.

Naturraumtypische Landschaftselemente, traditionelle Nutzungs- und Siedlungsformen, historische Kulturlandschaftselemente füllen die Begriffe Eigenart, Vielfalt und Schönheit aus. Störungen des Landschaftsbildes werden in erster Linie durch intensive und

³ RIEDEL & LANGE (HRSG.) (2001): Landschaftsplanung. Heidelberg: Berlin

landschaftsverbrauchende Nutzungen und regionaluntypische Siedlungsstrukturen verursacht. Eine große Bedeutung kommt in diesem Zusammenhang der Nah- und Fernwirkung des Landschaftsbildes zu. Die Nahwirkung wird in erster Linie durch das unmittelbare Erleben und Empfinden einer Landschaft oder eines Landschaftsteils charakterisiert. Die Fernwirkung wird durch das Betrachten von einem externen Punkt bestimmt, wobei die morphologischen Gegebenheiten eine wesentliche Rolle spielen. Darüber hinaus können aber auch positive, „im Vordergrund liegende“ Landschaftselemente negative Landschaftsveränderungen mehr oder weniger kaschieren.

Unter Berücksichtigung dieser Kriterien weist das Schutzgut Landschaftsbild im Plangebiet aufgrund seiner naturnahen Ausprägung mit Waldbestand eine mittlere Landschaftsbildqualität auf.

Sichtbeziehungen und Ausblicke bestehen aufgrund der Lage innerhalb eines Siedlungsgebietes nicht. Für die Erholungsnutzung haben die kleinen, kaum zugänglichen Waldflächen nur eine untergeordnete Bedeutung.

2.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Fachgesetzlicher Rahmen

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung darstellen, wie architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze (SCHRÖDTER ET AL. 2004). Wichtige Ziele zum Schutz und Erhalt von Kultur- und sonstigen Sachgütern ergeben sich aus den Denkmalschutzgesetzen der Länder. Dies gilt insbesondere für den Bereich der „architektonisch wertvollen Bauten“ und „archäologischen Schätze“.

Bestand und Bewertung

Zu den Kulturgütern zählen Boden-, Bau und Gartendenkmäler. Die beiden zuletzt genannten sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Für das Plangebiet sind derzeit auch keine archäologischen Fundstellen (Bodendenkmale) bekannt. Diese stehen als solche unter Schutz und müssen im Unterschied zu Baudenkmalern dazu nicht in der Denkmalliste eingetragen sein. Der Schutzstatus greift automatisch bei Entdeckung und ist sofort bei der Unteren Denkmalschutzbehörde oder der Denkmalfachbehörde zur Anzeige zu bringen.

2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den vorher genannten Schutzgütern

Die Prüfung der Wechselwirkungen beschränkt sich entsprechend den europarechtlichen Vorgaben auf das übergreifende Verhältnis zwischen Naturhaushalt und Landschaft, den Menschen und den Sach- und Kulturgütern, soweit diese Aspekte sich wechselseitig beeinflussen.

Grundsätzlich ist zu bemerken, dass die Schutzgüter untereinander in einem Wirkungszusammenhang stehen. Beispielhaft für diese Wechselwirkungen sind allgemein zu nennen: Niederschlagsversickerung im Plangebiet und Grundwasseranreicherung (Wechselwirkung Boden - Wasser), Lebensraum für Tiere und Pflanzen (Wechselwirkung Tiere - Pflanzen - Boden – Wasser - Luft - Klima - Landschaft) oder der Baum- und Strauchbewuchs einzelner Teilgebiete als Charakteristikum der Natürlichkeit und der natürlichen Vielfalt (Wechselwirkung Landschaft - Pflanzen/Tiere).

Letztendlich handelt es sich hierbei jedoch um typische Wechselwirkungen eines vom Menschen bereits überwiegend überformten Gebietes, so dass gesonderte Darstellungen dazu im Rahmen der Bestandsaufnahme nicht erfolgen.

Prognose und Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.

Hier geht es letztendlich um eine auf die umweltrelevanten Auswirkungen bezogene Prüfung der Planung und deren Umsetzung. Dabei werden die Ergebnisse der Bestandsaufnahme berücksichtigt und die ermittelten Auswirkungen betrachtet.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Berliner Allee/Gutstedtstraße“ bereitet mit der Inanspruchnahme von Waldflächen und der festgesetzten Überbauung von 80 Prozent der Flächen Eingriffe vor, die die Funktions- und Leistungsfähigkeit des lokalen Naturhaushaltes bzw. einzelner Schutzgüter beeinträchtigen können.

Bei Vorhaben, die eine erhebliche bzw. nachhaltig negative Wirkung auf Natur und Landschaft erwarten lassen, handelt es sich gemäß § 14 BNatSchG um Eingriffe in Natur und Landschaft, so dass die Eingriffsregelung gemäß den genannten gesetzlichen Regelungen zur Anwendung kommt.

Deshalb ist die Konfliktanalyse gleichzeitig eine Darstellung des Eingriffstatbestandes und bildet die Grundlage für die im Kapitel 6.2.4 benannten Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen (planerischer Vollzug der Eingriffsregelung).

3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Vorbemerkungen

Grundsatz I:

Dem inhaltlichen Grundcharakter des Flächennutzungsplans als vorbereitenden Bauleitplan ist es dabei geschuldet, dass sich aus der FNP-Änderung keine unmittelbaren Auswirkungen auf die o. g. Schutzgüter ergeben.

Dies ergibt sich insbesondere daraus, dass der Flächennutzungsplan weder "Normcharakter" im Sinne einer erlassenen Rechtsnorm hat (vergleichbar beispielsweise einem erlassenen und festgesetzten Bebauungsplan) noch wird er wie ein Rechtssatz (aus dem sich Tatbestand und die Rechtsfolge der Rechtsnorm ergeben) gehandhabt. Eine rechtssatzmäßige Verbindlichkeit kommt den Darstellungen des Flächennutzungsplans nicht zu. Und es ist zu beachten, dass die Darstellungen eines Flächennutzungsplans aus sich heraus keine rechtliche Wirkung erzeugen.

Auswirkungen auf die Schutzgüter sind regelmäßig erst dann zu erwarten, wenn die Planung im Sinne der Rechtsnorm (Satzung) verbindlich gesichert ist und deren Umsetzung quasi jederzeit vollzogen werden kann.

Als zweiter Aspekt bei der Ermittlung der Umweltauswirkungen der FNP-Änderung ist die Darstellungstiefe des FNP zu betrachten. Inhalt des Flächennutzungsplans ist es, „die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen darzustellen" (§ 5 Abs. 1 BauGB).

Daraus ergibt sich, dass die Darstellungen des FNP „grobmaschiger" sind als die Festsetzungen eines Bebauungsplans und das Fehlen der „Parzellenschärfe" eines Bebauungsplans verleiht dem FNP einen geringeren Grad an Verlässlichkeit.

Diese Grundüberlegungen berücksichtigend ist generell davon auszugehen, dass bei Durchführung der Planung (also bei Änderung des FNP) nicht zwangsläufig direkt Auswirkungen auf die o. g. Schutzgüter zu erwarten bzw. zu ermitteln sind. Diese Auswirkungen sind erst dann ermittelbar, wenn der vorhabenbezogene Bebauungsplan festgesetzt und letztendlich umgesetzt wird.

Grundsatz II:

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB sind im Umweltbericht die voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt darzustellen. Hierzu muss die Umsetzung des Planes in Beziehung zu den einzelnen Schutzgütern gesetzt werden. Nach § 1 a Abs. 3 BauGB (Eingriffsregelung) sind ebenfalls die voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu ermitteln. Die dabei jeweils zu betrachtenden Umweltbelange sind für beide Regelungen gleich (s. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB).

Die Beschreibung der Auswirkungen der Planung erfolgt verbal argumentativ und mit Bezug zur geplanten Flächennutzung. Die Erheblichkeit der Auswirkungen ist von der Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgüter mit Bezug zum konkreten Einzelfall abhängig und muss in den folgenden Planungsebenen geprüft und konkretisiert werden.

FNP-Änderung:

Mit Durchführung der FNP-Änderung wird die Umwandlung einer gemischten Baufläche, die aktuell mit einer Waldfläche bestanden ist in eine Sonderbaufläche mit Zweckbestimmung „Einzelhandel“ vorbereitet. Mit der Änderung werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen dafür geschaffen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Berliner Allee/Gutstedtstraße“ aus dem FNP zu entwickeln. Unter Berücksichtigung dieser Zusammenhänge sind folgende erhebliche Umweltauswirkungen auf Grund der FNP-Änderung zu erwarten:

3.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaft

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes soll eine bisher als „gemischte Baufläche“ dargestellte Fläche in die Darstellung "Sonderbaufläche" geändert werden. Damit wird auf ~ 0,77 ha der Verlust von Waldflächen vorbereitet. Damit verbunden ist auch die Vorbereitung des Habitatverlustes für die dort vorkommenden Arten. Dabei können auch Arten betroffen sein, die dem besonderen Artenschutz gem. § 44 BNatSchG unterliegen. Die Verbote beziehen sich sowohl auf das Töten und Verletzen als auch auf die Zerstörung der Fortpflanzungsstätten. Aufgrund der Habitatsituation im Änderungsbereich ist mit der Betroffenheit von europäischen Vogelarten und Fledermäusen rechnen. Entsprechend geschützte Arten anderer Artengruppen (nicht-flugfähige Säugetiere, Amphibien, Reptilien, Fische, Insekten, Weichtiere) finden hier keine geeigneten Bedingungen vor. Relevant werden Gehölzverluste sein, bei denen Nester von Vögeln sowie Ruhe- und Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen zerstört und die darin befindlichen Tiere, insbesondere nicht mobile Jungtiere oder überwinternde Fledermäuse, getötet werden können.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden diese vorbereiteten und möglichen Auswirkungen an Hand der konkreten Bebauungsplaninhalte detailliert untersucht und bewertet. Im Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurden hierfür zur Vermeidung von Beeinträchtigungen betroffener Arten entsprechende Festsetzungen getroffen.

Der Biotopverlust naturnaher Laubwälder ist gemäß HVE im Verhältnis von mindestens 2,5:1 auszugleichen. Da der Wald im Plangebiet nicht auf natürlichen Böden aufgewachsen ist, sondern auf einer im Mittel 1,1 m mächtigen, gering mit Schadstoffen belasteten Aufschüttungsfläche stockt, wird ein Kompensationsfaktor von 2:1 als ausreichend nach HVE erachtet.

Nach Abstimmung mit dem Landesbetrieb Forst als zuständige Forstbehörde hat der Ausgleich nach Waldgesetz des Landes Brandenburg Vorrang. Danach sind im Verhältnis 1:1 Erstaufforstungen und im Verhältnis 1,5:1 waldverbessernde Maßnahmen durchzuführen.

Hierfür wurden im Rahmen des Verfahrens zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan durch den Vorhabenträger eine genehmigte Erstaufforstungsflächen innerhalb des betroffenen Naturraumes im Umfang von 0,76 ha vertraglich gesichert. Zur Durchführung der waldverbessernden Maßnahmen wurde zusätzlich eine ökologische Waldumbaufläche von ~1,3 ha gesichert.

Die rechtsverbindliche Sicherung und Durchführung der Maßnahmen erfolgte im Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan.

Schutzgebiete

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht werden durch die Änderung des Flächennutzungsplanes nicht beeinträchtigt.

Boden

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden liegen vor, wenn das Bodengefüge und die Bodenfunktionen nachhaltig verändert werden. Dies ergibt sich vor allem durch die Überbauung und Versiegelung von Flächen. Die Versiegelung stellt einen der stärksten möglichen Eingriffe dar, weil diese Flächen dann kaum einen Bodenfunktionswert mehr aufweisen. Eine Zunahme der Versiegelung gegenüber dem derzeitigen Zustand ist durch Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung auszugleichen bzw. zu ersetzen.

Mit der FNP-Änderung wird eine zusätzliche Überbauung (Versiegelung) bisher unversiegelter Böden vorbereitet, die im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens als Eingriff nach § 1a BauGB und als eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Umweltprüfung zu untersuchen ist.

Die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans schöpfen die Obergrenze für das Maß der baulichen Nutzung gemäß Baunutzungsverordnung ausschöpfen werden. Danach liegt bei Sondergebieten die Obergrenze für die Grundflächenzahl (GRZ) bei 0,8. Für die aktuell dargestellten Gemischten Bauflächen gilt eine Obergrenze der GRZ von 0,6.

Der Eingriff in das Schutzgut Boden wird im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes durch die Aufwertung von Bodenfunktionen im zertifizierten Flächenpool „Grenzelwiesen“ der Flächenagentur Brandenburg GmbH kompensiert. Mit der Maßnahme wird eine Aufwertung der Bodenfunktion durch Extensivierung der Bodennutzung (Umwandlung Intensivgrünland in Extensivgrünland) und eine Wiedervernässung auf einer Fläche von ~ 1,5ha durchgeführt womit der Eingriff in das Schutzgut Boden vollständig kompensiert werden kann.

Wasser

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser liegen vor, wenn der Wasserhaushalt nachhaltig verändert wird. Dies ergibt sich vor allem durch Überbauung und Versiegelung von Flächen und durch Grundwasserabsenkungen.

Die Änderungsfläche (gemischte Baufläche im FNP) ist im Bestand unversiegelt und steht daher vollständig für eine Grundwasserneubildung zur Verfügung. Bei Durchführung der Planung geht diese Funktion auf einer Fläche von ~0,75 ha verloren. Der Verlust von Teilflächen für die Grundwasserneubildung ist dann als unerheblich zu beurteilen, wenn das Niederschlagswasser weitgehend innerhalb des Plangebietes versickert wird. Grundlage für die Umsetzung dieser Versickerung bildet u. a. § 54 Abs. 4 des Brandenburgischen Wassergesetzes. Danach gilt: „Soweit eine Verunreinigung des Grundwassers nicht zu besorgen ist und sonstige Belange nicht entgegenstehen, ist Niederschlagswasser zu versickern.“

Der Verlust von ~ 0,75 ha Versickerungsfläche durch den zulässigen hohen Versiegelungsgrad im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist als erhebliche negative Auswirkung für den Grundwasserhaushalt zu werten. Erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwassers können vermieden werden, wenn das Niederschlagswasser weiterhin auf der Fläche versickert wird.

Aufgrund der anstehenden Böden und des Grundwasserflurabstands ist das Grundwasser im Bereich der Änderungsfläche geschützt. Eine flächenhafte Versickerung über wasserdurchlässige Beläge auf den Parkplatzflächen und über ein Mulden-/Rigolensystem ist im Bereich der Änderungsfläche daher möglich. Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushalts können dadurch vermieden werden.

Klima/Luft

Die geplante FNP-Änderung bereitet zusätzliche Versiegelungen vor, die sich nur geringfügig auf das lokale Klima auswirken können. Mit Durchführung der verbindlichen Bauleitplanung gehen 0,75 ha klimatisch wirksamer Ausgleichsraum verloren. Unter Berücksichtigung der Vorbelastung des Beurteilungsgebietes sowie aufgrund der gesetzlichen und sonstigen normierten Emissionsbeschränkungen, denen emissionsrelevante Anlagen unterliegen, sind bei Durchführung der Planung voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgebiet zu erwarten.

Landschaftsbild/Erholung

Durch die geplante FNP-Änderung werden Entwicklungen vorbereitet, bei deren verbindlicher Sicherung durch zweckentsprechende Bebauungsplanfestsetzungen es zu Auswirkungen auf das Landschaftsbild kommen wird (Verlust von Waldfläche und "Ersatz" durch Bauflächen). Bei Durchführung der Planung werden durch die Inanspruchnahme einer innerörtlichen Waldfläche das Ortsbild und der grüne geprägte Siedlungscharakter verändert. Der Wald im Plangebiet ist gemäß Waldfunktionenkartierung als Erholungswald Stufe 2 festgesetzt. Das Waldinnere ist jedoch nicht durch Wege erschlossen und eine der Erholung dienende Infrastruktur ist ebenfalls nicht vorhanden, so dass seine Bedeutung für die Naherholung des Menschen zu relativieren ist.

3.2 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit (Lärm)

Ähnlich der grundsätzlichen Darlegungen zu den o. g. Schutzgütern sind die Auswirkungen der FNP-Änderung auf den Menschen, seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt zu bewerten.

Im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurden die möglichen umweltrelevanten Auswirkungen der Planung mit einer Schallimmissionsprognose ermittelt und Lösungen zur Konfliktvermeidung dargestellt.

Der Betrieb von großflächigen Einzelhandelseinrichtungen ist im Nachbarschaftsbereich zu schutzwürdigen Wohnnutzungen hinsichtlich der verursachten Immissionswirkungen problematisch. Konflikte im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes werden im Wesentlichen durch Schallimmissionen aus dem Anlieferbereich (LKW-Anlieferung /Warenumschlag/ Rangiervorgänge) sowie durch die Lüftungstechnischen Anlagen der Einzelhandelseinrichtung – insbesondere während der Ruhe- bzw. Nachtzeit, aber auch durch die Kundenstellplatzanlagen, hervorgerufen.

Als potenzielle baubedingte Auswirkungen können Lärm- und Staubemissionen in der Nachbarschaft auftreten. Diese sind unvermeidbare, temporäre und zeitlich begrenzte Belastungen, die durch die Einhaltung technischer Vorschriften im Bauablauf gemindert werden und keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen in benachbarten Wohn- und Erholungsnutzungen bewirken.

Als potenzielle betriebsbedingte Auswirkungen sind alle Nutzungseinflüsse der in Betrieb genommenen Anlagen in den geplanten Sondergebieten anzusehen. Die Realisierbarkeit des Vorhabens unter Berücksichtigung der Umgebungsbebauung wurde im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durch eine Schallimmissionsprognose grundsätzlich nachgewiesen. Basierend auf dem Gutachten wurden Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der gewerblichen Immissionen abgeleitet. Diese werden im vorhabenbezogenen Bebauungsplan und im Durchführungsvertrag rechtsverbindlich gesichert. Mit den geplanten Festsetzungen können unzumutbaren Beeinträchtigungen des südlich angrenzenden Allgemeinen Wohngebietes vermieden werden.

3.3 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Da im Plangebiet keine Bodendenkmäler, Bau- und Kulturdenkmale und besondere Sachgüter gemäß § 2 BbgDSchG bekannt sind, bedarf es an dieser Stelle diesbezüglich keiner prognostischen Darlegungen über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.

Der planbedingte Verlust einer Waldfläche von ~0,76 ha als Sachgut ist aufgrund der Planungsziele nicht vermeidbar.

3.4 Wechselwirkungen zwischen den vorher genannten Schutzgütern

Durch die geplante Änderung des Flächennutzungsplanes werden Umweltauswirkungen vorbereitet in Form von Biotopverlusten, Habitatverlusten, Bodenversiegelungen, Lärm- und Staubemissionen, Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und Verlusten an Sachgütern. Die jeweils konkrete Dimension der Auswirkungen und deren Umwelterheblichkeit wurde im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ermittelt.

4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung und zum Ausgleich von Eingriffen

Da sich aus der FNP-Änderung unmittelbar keine nachteiligen Auswirkungen auf den Umweltzustand ergeben und der FNP keine Maßnahmen verbindlich festsetzen kann, ist die Erforderlichkeit und der Detaillierungsgrad der Planung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen der FNP-Änderung zu relativieren.

Die sich aus der konkreten Umsetzung der FNP-Inhalte auf die Ebene des Bebauungsplans ergebenden Maßnahmen wurden im Verfahren zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ermittelt und deren Umsetzung durch Festsetzung im Bebauungsplan bzw. durch rechtsverbindliche Regelungen im Durchführungsvertrag gesichert.

Unabhängig von dieser planungsrechtlichen Situation ist im Rahmen der Umweltprüfung zur FNP-Änderung (informativ) darzulegen:

Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Generell kommt diesen Maßnahmen im Rahmen der Planung eine besondere Bedeutung zu. Ziel ist es im Regelfall, geeignete Maßnahmen festzulegen, die zu einer Reduzierung von Eingriffsfolgen beitragen. Im Rahmen der FNP-Änderung können dies nur Maßnahmen sein, die auch im Plan dargestellt werden können. Bei der beabsichtigten Darstellung „Sonderbaufläche mit Zweckbestimmung Einzelhandel“ an Stelle der bisherigen Darstellung „gemischte Baufläche“ sind derartige Maßnahmen jedoch nicht darstellbar. Erst im nachfolgenden Bebauungsplan sind derartige Maßnahmen ermittel- und verbindlich festsetzbar. Ein Beispiel dafür können Festsetzungen zum wasser- und luftdurchlässigen Aufbau einzelner Teilflächen innerhalb des Plangebietes sein.

Ausgleichsmaßnahmen

Den Grundsätzen des § 1a BauGB folgend soll der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes u. a. durch geeignete Darstellungen im FNP erfolgen. Die im Rahmen der FNP-Änderung darstellbaren Ausgleichsmaßnahmen resultieren letztendlich aus der planerischen Vorbereitung des Ersatzes einer bestehenden Waldfläche durch eine gewerbliche Baufläche und dem damit verbundenen (planerischen) Verlust dieser ~ 0,76 ha großen Waldfläche und der Überbauung von Versiegelung von ~0,75 ha Boden. Die sich daraus ergebenden Ausgleichsmaßnahmen lassen sich wie folgt ermitteln:

Forstwirtschaftlicher Ausgleich/Kompensation Waldverlust

Die geplante Nutzungsänderung der Waldfläche ist nach dem Landeswaldgesetz auszugleichen. Dies kann durch die Planung einer Ersatzaufforstung im Verhältnis 1:1 erfolgen. Zusätzlich ist eine ökologische Waldverbesserung durch Aufwertung von Waldbeständen im Verhältnis 1:1,5 erforderlich. Flächen in Zossen standen hierzu nicht zur Verfügung, so dass im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans geeignete und verfügbare Flächen im Naturraum „Mittlere Mark“ gesichert wurden. Der naturschutzrechtliche Ausgleich für den Vegetationsverlust kann darauf angerechnet werden.

Naturschutzfachlicher Ausgleich

Der Eingriff in das Schutzgut Boden wird im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans durch die Aufwertung von Bodenfunktionen im zertifizierten Flächenpool „Grenzelmiesen“ der Flächenagentur Brandenburg GmbH kompensiert. Mit der Maßnahme wird eine Aufwertung der Bodenfunktion durch Extensivierung der Bodennutzung (Umwandlung Intensivgrünland in Extensivgrünland) und eine Wiedervernässung auf einer Fläche von ~1,5 ha durchgeführt. Mit der Maßnahme ist der Eingriff in das Schutzgut Boden vollständig kompensiert.

Wie unter Punkt 6.3.1 beschrieben wurden die erforderlichen Ausgleichsflächen im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes vertraglich gebunden und rechtsverbindlich im Durchführungsvertrag gesichert.

Artenschutzrechtliche Belange

Artenschutzrechtliche Belange können auf der Ebene der FNP-Änderung nur im Sinne einer überschlägigen Vorabschätzung berücksichtigt werden. Im Rahmen des Planverfahrens zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Berliner Allee/Gutstedtstraße“ erfolgte eine Kartierung der im Plangebiet vorkommenden geschützten Tierarten. Im Ergebnis der Bestandsaufnahme und –bewertung erfolgt die rechtsverbindliche Sicherung der artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen im städtebaulichen Durchführungsvertrag zum Bebauungsplan.

5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der FNP-Änderung würde die Plangebietsfläche weiterhin als „gemischte Baufläche“ im FNP dargestellt bleiben, woraus sich das städtebauliche Planungsziel der Stadt ableiten lässt, diese Fläche mit Wohn- und gewerblichen Nutzungen zu bebauen und den vorhandenen Waldbestand zu beseitigen.

6 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Eine Alternative zur beabsichtigten FNP-Änderung besteht nicht, da die Planänderung die erforderliche planungsrechtliche Grundlage für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Berliner Allee/Gutstedtstraße“ bildet.

Zwar könnte auf die FNP-Änderung generell verzichtet werden, das hätte jedoch zur Folge, dass die mit dem Bebauungsplan beabsichtigte Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau von Einzelhandelseinrichtungen verhindert würde.

7 Zusätzliche Angaben

7.1 Beschreibung der technischen Verfahren der Umweltprüfung, Hinweise auf weiteren Untersuchungsbedarf

Auf der Ebene der FNP-Änderung wurden im Rahmen der Umweltprüfung keine technischen Verfahren eingesetzt. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Angaben sind nicht aufgetreten.

7.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Auf Grund dessen, dass sich gegenwärtig keine erheblichen Umweltauswirkungen ermitteln lassen, die auf Grund der Durchführung dieser Flächennutzungsplanänderung eintreten können, bedarf es keiner Festlegung geeigneter Maßnahmen zu deren Überwachung.

7.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Entsprechend den rechtlichen Vorgaben sind Bauleitpläne einer Umweltprüfung zu unterziehen. Ziel der Umweltprüfung ist es, frühzeitig umfassend und medienübergreifend die jeweiligen Umweltfolgen des Planes zu prognostizieren und zu bewerten sowie in angemessener Weise bei der Formulierung der Planaussagen diese Umweltfolgen zu berücksichtigen. Der Umweltbericht dient dazu, die umweltschützenden Belange der Planung als Bestandteil des Abwägungsmaterials aufzubereiten. Er enthält eine Beschreibung und Bewertung zu den Umweltbelangen „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“, „Boden“, „Wasser“, „Luft“, „Klima“, „Landschaft“, „Mensch und Gesundheit“ sowie „Kultur- und Sachgüter“. Des Weiteren werden die Wechselwirkungen zwischen ihnen berücksichtigt.

Die geplante Änderung des Flächennutzungsplanes soll dazu führen, dass eine bisher als „gemischte Baufläche“ dargestellte Fläche als „Sonderbaufläche mit Zweckbestimmung Einzelhandel“ dargestellt wird. Diese FNP-Änderung beinhaltet eine Flächengröße von ~ 0,9 ha und bildet die planungsrechtliche Voraussetzung für die Entwicklung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Berliner Allee/Gutstedtstraße“.

Mit der FNP-Änderung werden voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen vorbereitet in Form von Biotopverlusten, Habitatverlusten, Bodenversiegelungen, Lärm- und Staubemissionen, Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und Verlusten an Sachgütern.

Inanspruchnahme der auf der Änderungsfläche bestehenden Waldfläche wird nach dem Landeswaldgesetz ausgeglichen. Dies erfolgt durch eine Ersatzaufforstung im Verhältnis 1:1. Zusätzlich erfolgt eine ökologische Waldverbesserung durch Aufwertung von Waldbeständen im Verhältnis 1:1,5. Da Flächen hierzu in Zossen nicht zur Verfügung standen wurden im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes geeignete Flächen im Naturraum „Mittlere Mark“ gesichert. wurden. Der naturschutzrechtliche Ausgleich für den Vegetationsverlust kann darauf angerechnet werden.

Der Eingriff in das Schutzgut Boden wird im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans durch die Aufwertung von Bodenfunktionen im zertifizierten Flächenpool „Grenzelmiesen“ der Flächenagentur Brandenburg GmbH kompensiert. Mit der Maßnahme wird eine Aufwertung der Bodenfunktion durch Extensivierung der Bodennutzung (Umwandlung Intensivgrünland in Extensivgrünland) und eine Wiedervernässung auf einer Fläche von ~1,5 ha durchgeführt. Mit der Maßnahme ist der Eingriff in das Schutzgut Boden vollständig kompensiert.

Auf Grund der Ergebnisse der Umweltprüfung ist zu erkennen, dass die FNP-Änderung selbst keine erheblichen Umweltauswirkungen unmittelbar bewirkt, jedoch Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet. Diese können durch geeignete Maßnahmen vermieden, verringert bzw. ausgeglichen werden, wobei die Ausgleichsmaßnahmen grundsätzlich außerhalb des Gemeindegebietes von Zossen erfolgen werden und insofern im Flächennutzungsplan nicht entsprechend dargestellt werden können. Die Sicherung dieser Maßnahmen erfolgt durch vertragliche Vereinbarungen.

Bei Nichtdurchführung der FNP-Änderung würde die Plangebietsfläche weiterhin als „gemischte Baufläche“ im FNP dargestellt bleiben, woraus sich das städtebauliche Planungsziel der Stadt ableiten lässt, diese Fläche als gemischte Wohn- und Gewerbefläche zu entwickeln.

Standortalternativen bestehen nicht, so dass auch keine Alternative zur beabsichtigten FNP-Änderung besteht.

Zum Abschluss der Umweltprüfung der FNP-Änderung ist einzuschätzen, dass die voraussichtlich absehbaren erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelbar und eingrenzbar sind, deren Wirkung vermieden, vermindert und an anderer Stelle ausgeglichen werden kann und dass letztendlich von der Planung insgesamt keine Umweltauswirkungen zu erwarten sind, die die Entwicklung einer „Sonderbaufläche mit Zweckbestimmung Einzelhandel“ unmöglich machen.

7.4 Quellenverzeichnis zur Umweltprüfung

Ingenieurbüro J. Markau: Bericht Nr. 340/2017/A; Altlastenerkundung auf dem Grundstück Berliner Allee/Gutstedtstraße in 15809 Zossen, OT Wünsdorf vom 19.01.2018

LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE (Hrsg.): Geologische Karte 1:25.000, www.geo.brandenburg.de.

LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE (Hrsg.): Karte der oberflächennahen Hydrogeologie (HYK 50-1), M 1:10 000, www.geo.brandenburg.de/hyk50.

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG: Biotopkartierung Brandenburg. (Kartierungsschlüssel, Stand: März 2011)

LRP (2006): Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark – Band 1 und 2. Landkreis Potsdam-Mittelmark, Fachdienst Naturschutz. Bearbeitung: Umland – Büro für Umwelt- und Landschaftsplanung

LP (2016): Landschaftsplan der Stadt Zossen. Bearbeitung: IDAS Planungsgesellschaft mbH, Luckenwalde

MINISTERIUM FÜR STADTENTWICKLUNG, WOHNEN UND VERKEHR DES LANDES BRANDENBURG (MSWV): Textliche Festsetzungen zur Grünordnung im Bebauungsplan. Arbeitspapier 1/01

MLUR (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG) (2003): Steckbriefe Brandenburger Böden, Sammelmappe. Potsdam.

MLUV (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung. Potsdam

RIEDEL & LANGE (HRSG.) (2001): Landschaftsplanung. Heidelberg; Berlin; 364 S.

SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Hrsg.: Pädagogisches Bezirkskabinett, Potsdam

SCHRÖDTER, W., HABERMANN-NIEßE, K. & F. LEHMBERG (2004): Umweltbericht in der Bauleitplanung. vhw-Verlag

STADT ZOSEN (2019): Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Berliner Allee/Gutstedtstraße“, einschl. Umweltbericht

BÖHLER & NAUMANNDR. CARSTEN HINNERICHS: Plangebiet Wünsdorf-Waldstadt, Brutvogelkartierung, Kartierung von Höhlen, Kontrolle auf Höhlenbrüter, Erfassung potentieller Fledermaus-Sommerquartiere, Endbericht Juni 2017.