

Umweltbericht zum Bebauungsplan "Wochenendhausgebiet Dorismühle"

Berlin, 6. August 2019

Auftraggeber:

Peter Faulhaber
Bevollmächtigter Vorstand der Siedlungsgemeinschaft
Fischerstr. 55
15230 Frankfurt (Oder)

Judith Stauch

Dipl.-Ing. Landschaftsplanung
Burgherrenstraße 3
12101 Berlin
Tel. 030 / 788 99 145
judith.stauch@t-online.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	4
1.1	Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte des Bebauungsplans.....	4
1.2	Einschlägige Fachgesetze und Fachpläne	6
	1.2.1 Fachgesetze und Verordnungen	6
	1.2.2 Übergeordnete Pläne und Fachpläne	8
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	9
2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands	9
	2.1.1 Schutzgut Mensch.....	9
	2.1.2 Schutzgutkomplex Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	10
	2.1.3 Schutzgut Boden	14
	2.1.4 Schutzgut Wasser	15
	2.1.5 Schutzgut Klima / Luft.....	16
	2.1.6 Schutzgut Landschaft.....	16
	2.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	17
	2.1.8 Bestehende Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	17
	2.1.9 Entwicklung des Plangebiets bei Nichtdurchführung der Planung.....	18
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	18
	2.2.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Auswirkungen auf die Landschaft und die biologische Vielfalt	18
	2.2.2 Auswirkungen auf das Naturschutzgebiet „Kersdorfer See“ und Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des BNatSchG.....	20
	2.2.3 Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt.....	21
	2.2.4 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	22
	2.2.5 Weitere Belange des Umweltschutzes (gem. § 1, Abs. 6, Nr. 7 und § 1a BauGB)	22
	2.2.6 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes.....	22
2.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher und nachteiliger Umweltauswirkungen	23
	2.3.1 Festsetzungen im Bebauungsplan.....	23
	2.3.2 Maßnahmen, die in weiteren Planungsphasen und bei Realisierung des Plans zu berücksichtigen sind	25
2.4	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	26
2.5	Artenschutzrechtliche Bewertung.....	26
	2.5.1 Gesetzliche Grundlage	26
	2.5.2 Artenschutzrechtlich relevante Arten und Artengruppen	26
	2.5.3 Beschreibung und Beurteilung der Wirkfaktoren.....	27
2.6	Eingriffs- / Ausgleichsbewertung	27
	2.6.1 Bewertung des Eingriffs.....	28
	2.6.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs und Gegenüberstellung des Ausgleichs ...	29
3.	Zusätzliche Angaben	30
3.1	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Schwierigkeiten und Lücken bei der Zusammenstellung der Angaben	30

3.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	30
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	30
3.4	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	31

Anhang:

Biotoptypenkarte vom 26.07.2019

Baumbestandskarte vom 26.07.2019

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Angaben zum Standort

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Wochenendhausgebiet Dorismühle“ umfasst eine Fläche von 6.525 m², davon gehören 4.468 m² zu den Parzellen mit Wochenendhausbebauung. Bei den restlichen Flächen handelt es sich um Verkehrsflächen, Garagen und Stellplätze.

Das zur Gemeinde Briesen (Mark) gehörende Plangebiet liegt ca. 3,7 km (Luftlinie) südwestlich der Ortsmitte Briesen, im Norden des Landkreises Oder – Spree. Briesen (Mark) gehört administrativ zum Amt Odervorland.

Das Gebiet liegt östlich des Kersdorfer Sees zwischen dem See und dem Weg „Am Kersdorfer See“. Der Weg ist die Verlängerung der aus Süden kommenden Straße „An der Kersdorfer Schleuse“, die am Plangebiet in östlicher Richtung weiterführt. Die Siedlung Dorismühle wird heute von Wochenendhäusern dominiert.

Die seeseitige Grundstücksgrenze bildet die westliche Geltungsbereichsgrenze. Das nördlich des Plangebiets angrenzende Grundstück geht in einen Laubwaldbestand über. Jenseits des Weges, der das Plangebiet nach Osten begrenzt, schließen Forstflächen eines großen Waldgebiets an, das sich entlang der Niederung der Spree und des Oder-Spree-Kanals erstreckt. Südlich des Plangebiets befinden sich weitere, überwiegend mit Wochenendhäusern bebaute Grundstücke der Siedlung Dorismühle.

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Briesen ist das Plangebiet mit Flächen in der Umgebung als Sondergebiet für Wochenendhäuser dargestellt (SO W).

Naturräumlich befindet sich das Plangebiet in der Berlin-Fürstenwalder Spreetalniederung. Diese ist Teil des Berliner Urstromtals, das die Schmelzwasser des Frankfurter Stadiums abführte und heute von der Spree und dem Oder-Spree-Kanal durchflossen wird. Briesen entwickelte sich an der Stelle des Berliner Urstromtals, an der die Falkenhagener Rinne, eine Schmelzwasserrinne der Eiszeit, in das Tal einmündet und mit ihrem Gewässersystem (Mühlgraben, Petersdorfer und Kersdorfer See) das Tal spreewärts durchquert.

Ziele des Bebauungsplans

Die Zielstellung der Planung besteht darin, den Status als bebaute Fläche im Außenbereich zu beenden und im Geltungsbereich Baurecht gem. § 30 BauGB für die dortigen Grundstücke zu schaffen. Dabei soll auch die planungsrechtliche Voraussetzung für eine Realteilung der Grundstücke geschaffen werden, die verschiedenen Eigentümern gehören. Ein weiteres Planungsziel ist die künftige Regelung für die im Bestand unterschrittenen bauordnungsrechtlich vorgeschriebenen Grenzabstände.

Art und Umfang des Vorhabens

Die Art der baulichen Nutzung soll als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Wochenendhausgebiet festgesetzt werden. Dort ist nur die Errichtung von Wochenendhäusern zulässig.

Die überbaubaren Flächen werden mit Baugrenzen festgesetzt. Bis an die Baugrenzen kann ein Neubau heran gebaut werden, sofern dem keine abstandsrechtlichen oder sonstigen Gründe entgegenstehen. Ein Vortreten von Gebäudeteilen über die Baugrenze in ge-

ringfügigem Ausmaß kann zugelassen werden. Mit den so festgesetzten Baufenstern wird der Bestand gesichert.

Neue zusätzliche Bauflächen für Wochenendhäuser werden nicht festgesetzt.

Die Bauweise soll gemäß textlicher Festsetzung für den Baubestand als abweichende Bauweise festgesetzt werden, weil die vorhandene Bebauung, die in der bestehenden Form seit mehr als 50 Jahren existiert, in einigen Fällen die bauordnungsrechtlich vorgeschriebenen Grenzabstände zur Nachbargrenze unterschreitet.

Für Neubauten im Plangebiet wird die Bauweise gemäß textlicher Festsetzung als offene Bauweise festgesetzt. Die neuen Wochenendhäuser müssen als Einzelhäuser mit seitlichem Grenzabstand errichtet werden. Zulässig ist auch die Errichtung von Doppelhäusern, beispielsweise als Grenzbebauung auf zwei nebeneinanderliegenden kleinen Grundstücken.

Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie die nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässigen baulichen Anlagen dürfen auf den Bauflächen sowohl innerhalb als auch außerhalb der Baugrenzen errichtet werden, sofern dem nicht andere Festsetzungen oder landesrechtliche Bestimmungen.

Die Errichtung von Garagen und Carports oder das Anlegen von Stellplätzen ist auf den Baugrundstücken nicht zulässig. Stellplätze und Garagen sind aber am Südrand des Plangebietes im Bestand vorhanden. Dort erfolgt zur Sicherung ausreichender Flächen für den ruhenden Verkehr die Festsetzung einer Fläche für Stellplätze und Garagen. Damit wird der Bestand gesichert. Weitere Stellplatz- oder Garagenflächen sind nicht vorgesehen.

Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich umfasst 6.525 m². Auf den insgesamt 4.468 m² umfassenden Baugrundstücken soll eine Bebauung bis zu einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,2 zugelassen werden, die für Nebenanlagen bis zu einer Gesamt-GRZ von 0,3 überschritten werden kann. Daraus ergibt sich eine zulässige Gesamtversiegelung von ca. 1.340 m² auf den Baugrundstücken.

Im Bestand sind auf den Baugrundstücken 1.067 m² bebaut und versiegelt. Somit wird durch die Planung eine Zunahme der Überbauung und Versiegelung von ca. 270 m² auf den Baugrundstücken ermöglicht.

Auf den vorhandenen Erschließungsflächen einschließlich der Flächen für den ruhenden Verkehr ist keine planungsbedingte Änderung des Bedarfs an Grund und Boden zu verzeichnen.

Von der Planung ausgehende Wirkfaktoren

Die Prognose der Auswirkungen bezieht sich auf die von der Planung ausgehenden Wirkungen. Grundsätzlich sind folgende Wirkfaktoren zu erwarten:

- baubedingte Auswirkungen ergeben sich im Zuge der Bautätigkeit und können zeitlich auf die Bauphase oder dauerhaft sein,
- anlagebedingte Auswirkungen entstehen z. B. durch Baukörper und sind zeitlich unbegrenzt,
- betriebsbedingte Auswirkungen ergeben sich durch die festgesetzte Nutzung bzw. die Unterhaltung der vorgesehenen Nutzungen und können zeitlich begrenzt oder dauerhaft sein.

1.2 Einschlägige Fachgesetze und Fachpläne

Nach § 2 Abs. 4 Satz 1 des BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht entsprechend der Anlage zum BauGB beschrieben und bewertet werden.

Der vorliegende Umweltbericht dokumentiert gemäß den gesetzlichen Vorgaben des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) und des Baugesetzbuches (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB) das umweltrelevante Abwägungsmaterial. In dem Umweltbericht werden gleichzeitig die Grundlagen und Festsetzungen der im Planungsgebiet erforderlichen Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes gemäß §§ 1 und 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) dargestellt.

Für die Umweltbelange werden in verschiedenen Fachgesetzen, Verordnungen und Richtlinien Ziele des Umweltschutzes definiert, die bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu berücksichtigen sind. Im Folgenden sind die wesentlichen zu beachtenden Fachgesetze und Fachpläne, bezogen auf den Bebauungsplan „Wochenendhausgebiet Dorismühle“ aufgeführt.

1.2.1 Fachgesetze und Verordnungen

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) m.W.v. 24.08.2017 und **Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg** (Brandenburgisches Naturschutzgesetz - BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 16], S.350)

Das BNatSchG ist Rechts- und Handlungsgrundlage zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Diese Ziele sind auf allen Planungsebenen zu berücksichtigen. Da die Länder in bestimmten Bereichen ergänzende bzw. abweichende Regelungen treffen können, ist das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege BbgNatSchG zu beachten, soweit das Bundesrecht keine abschließende Regelung trifft.

Bezüglich der Eingriffe in Natur und Landschaft, die infolge der Planung entstehen können, ist gemäß § 18 BNatSchG nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zu entscheiden. Eine Bewertung des naturschutzrechtlichen Eingriffs ist Bestandteil des Umweltberichts. Darüber hinaus wird im Verfahren anhand der Angaben im Umweltbericht geprüft, ob es bei Realisierung der Planung zu Verbotverletzungen des besonderen Artenschutzrechts gemäß § 44 BNatSchG kommen kann und ob geschützte Teile von Natur und Landschaft (§§ 23 – 30) oder Schutzziele gemeinschaftlich geschützter Gebiete (§§ 31, 32) berührt werden.

Aufgrund der Nähe des Plangebiets zum Kersdorfer See ist § 61 BNatSchG (Freihaltung von Gewässern und Uferzonen) zu beachten. Das Ergebnis der Prüfung wird im Umweltbericht unter dem Schutzgut Wasser dargelegt.

Verordnung über den Schutz von Bäumen im Landkreis Oder-Spree vom 30.11.2011

Im Anwendungsbereich des Bebauungsplans sind gemäß Baumschutzverordnung folgende Bäume geschützt:

- Laub- und Nadelbäume ohne Pappeln und Weiden einschließlich Walnussbaum, Esskastanie und Wildobst im Außenbereich mit einem Stammumfang von mindestens 60 cm (Stammdurchmesser von 19 cm),

- Die Baumarten Eibe, Rot-, Weiß- und Apfeldorn, Stechpalme und Eberesche im Außenbereich sind bereits mit einem Stammumfang von mindestens 30 cm geschützt.

Die Bestimmungen für Bäume in der freien Landschaft und auf Wohngrundstücken sind für den Bebauungsplan nicht relevant, da der Geltungsbereich nur rechtmäßig genutzte Wochenendhausgrundstücke umfasst.

Nach Inkrafttreten handelt es sich bei dem Plangebiet planungsrechtlich nicht mehr um Außenbereich im Sinne des BauGB. Deshalb wird der Schutz des Baumbestandes im Bebauungsplan geregelt. Im Umweltbericht erfolgt eine Aufstellung und zeichnerische Darstellung des Bestandes, der während des Planverfahrens erfasst wurde.

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) und **Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz** (BbgAbfBodG) vom 06.06.1997 (GVBl. I S. 40), in der derzeit geltenden Fassung:

Im Bodenschutzgesetz – wie auch im Baugesetzbuch - wird der sparsame und schonende Umgang mit dem Boden gefordert. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst Grundstücke, die bereits im Bestand mit Wochenendhäusern bebaut sind. Zur Begrenzung der baulichen Nutzung wird die Grundflächenzahl 0,2 festgesetzt. Für Altlastenvorkommen im Plangebiet gibt es keine Hinweise oder Verdachtsmomente.

EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), **Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts** (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 29.03.2017 (BGBl. I S. 626) m.W.v. 05.04.2017 und **Brandenburgisches Wassergesetz** (BbgWG i.d.F. der Bekanntmachung vom 02.03.2012 (GVBl. I 2012 S. 1)):

Mit Hilfe des WHG sollen durch nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer, wozu auch das Grundwasser gehört, als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut geschützt werden. Dies wird durch das BWG konkretisiert. Hier ist insbesondere auf § 36a BWG zu verweisen, wonach die Versiegelung des Bodens oder andere die Grundwasserneubildung beeinträchtigenden Maßnahmen nur soweit erfolgen dürfen, wie dies unvermeidbar ist. Soweit eine Verunreinigung des Grundwassers nicht zu befürchten ist und sonstige Belange nicht entgegenstehen, ist das Niederschlagswasser über die belebte Bodenzone zu versickern.

Die Umweltziele der WRRL wurden in das WHG als Bewirtschaftungsziele für die Gewässer übernommen. Um diese Bewirtschaftungsziele zu erreichen, wurden Maßnahmenprogramme nach § 82 und Bewirtschaftungspläne nach § 83 WHG aufgestellt.

Aufgrund der Nähe des Plangebiets zum Kersdorfer See ist § 38 WHG bezüglich des Gewässerrandstreifens zu beachten.

Im Umweltbericht werden die zu erwartenden Auswirkungen auf Grund- und Oberflächenwasser dargestellt und Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung abgeleitet. Inwieweit Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne durch die Planung betroffen sind, wird ebenfalls im Rahmen des Umweltberichts geprüft.

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai

2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 2. Juli 2013 (BGBl. I S. 1943):

Gemäß Bundesimmissionsschutzgesetz sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf schutzwürdige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden (sog. „Trennungsgrundsatz“, § 50 BImSchG). Die Planung dient der planungsrechtlichen Sicherung der bereits bestehenden Wochenendhausnutzung in einem sehr lärmarmen Gebiet und entspricht somit diesem Trennungsgrundsatz.

1.2.2 Übergeordnete Pläne und Fachpläne

Ziele und Grundsätze der Raumordnung

Die gemeinsame Landesplanungsabteilung des Ministeriums für Infrastruktur und Landesplanung hat in der Stellungnahme vom 26.03.2018 mitgeteilt, dass sich für die Planung die Ziele und Grundsätze der Raumordnung aus folgenden Rechtsgrundlagen ergeben:

- Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) vom 18.12.2007 (GVBl. I S. 235)
- Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 27.05.2015 (GVBl. II, Nr. 24), in Kraft getreten mit Wirkung vom 17.05.2009

Folgende Ziele und Grundsätze sind zu beachten:

- Die Erweiterung von Streu- und Splittersiedlungen ist zu vermeiden (Ziel 4.3 LEP B-B).
- Der Freiraumverbund ist zu sichern und in seiner Funktionsfähigkeit zu entwickeln. Raumbedeutsame Inanspruchnahmen und Neuzerschneidungen durch Infrastrukturtrassen, die die räumliche Entwicklung und Funktion des Freiraumverbundes beeinträchtigen, sind regelmäßig ausgeschlossen (Ziel 5.2 LEP B-B).
- Im Risikobereich Hochwasser ist den Belangen des vorbeugenden Hochwasserschutzes und der Schadensminimierung besonderes Gewicht beizumessen (Grundsatz 5.3 LEP B-B).

Bewertung der Planungsabsicht (gemäß Stellungnahme):

- Gemäß Festlegungskarte 1 zum LEP B-B befindet sich das Plangebiet innerhalb des Freiraumverbundes und des Risikobereiches Hochwasser.
- Der Bestand an Wochenendhäusern im Plangebiet ist als Splittersiedlung zu werten, deren Erweiterung zu vermeiden ist. Da die Planung nur eine geringfügige bauliche Verdichtung auf den bebauten Grundstücken vorsieht, widerspricht sie nicht diesem Ziel der Raumordnung.
- Eine raumbedeutsame Inanspruchnahme des Freiraumverbundes, die dessen räumliche Entwicklung und Funktion beeinträchtigen, ist nicht zu erwarten.

Das Plangebiet liegt nicht in einem Risikobereich für Hochwasser (vgl. Kap. 2.1.4 Schutzgut Wasser).

Flächennutzungsplan (FNP)

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan (Stand Februar 2000, 1. Änderung 2003) der Gemeinde Briesen ist das Plangebiet sowie auch Flächen in der Umgebung als Sondergebiet für Wochenendhäuser dargestellt (SO W). Der Bebauungsplan „Wochenendhausgebiet Dorismühle“ dient der Sicherung und Entwicklung dieser Bauflächen und ist somit aus dem Flächennutzungsplan ableitbar.

Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan

Das Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg bildet die Grundlage für den im Entwurf vorliegenden Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Oder-Spree (Stand 2018), der die Ziele, Grundlagen, Erfordernisse und Maßnahmen der Landschaftsplanung gemäß § 3 BbgNatSchAG darstellt. Ziel ist die Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft (§§ 1 und 2 BNatSchG, § 1 BbgNatSchAG). Die Auswirkungen der aktuellen und zukünftigen Raumnutzungen, die sich hieraus ergebenden Konflikte, sowie deren Vermeidung bzw. Minimierung sind dabei zu berücksichtigen.

Die Gemeinde Briesen hat bei der Aufstellung des Flächennutzungsplans (mit Stand Februar 2000) die Belange von Natur und Landschaft geprüft, mit den übrigen öffentlichen und privaten Belangen gegeneinander und untereinander abgewogen und angemessen berücksichtigt. Grundlage dafür bildete der damals vorliegende Entwurf des Landschaftsplans für das Amt Odervorland, Stand Januar 1998. Da der Bebauungsplan aus dem FNP ableitbar ist, ist auch von einer grundsätzlichen Übereinstimmung mit den Zielen der Landschaftsplanung auszugehen.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

In diesem Kapitel wird das Basisszenario für das Plangebiet einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, dargestellt. Darüber hinaus wird die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung erläutert, soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeschätzt werden kann.

2.1.1 Schutzgut Mensch

Bei dem Plangebiet handelt es sich um private, mit Wochenendhäusern, Nebengebäuden, Garagen und Stellplätzen bebaute Grundstücke im nördlichen Teil der Siedlung Dorismühle. Die Grundstücke des Plangebiets werden seit Jahrzehnten als Wochenendgrundstücke genutzt.

Der Ortsteil Dorismühle gehörte wie den anderen am Kersdorfer See liegenden Kleinsiedlungen Niederlage und Schleuse zu dem bis 1950 selbständigen Dorf Kersdorf. Die Siedlungsentwicklung steht in Zusammenhang mit der südlich des Plangebiets liegenden

Kersdorfer Schleuse und dem Bau einer Dampfschneidemühle (spätere Dorsmühle) im 19. Jahrhundert¹.

Im Plangebiet sind keine zentralen Trinkwasserver- und Schmutzwasserentsorgungsanlagen vorhanden und gemäß Stellungnahme des Zweckverbandes Wasserversorgung und Abwasserentsorgung Fürstenwalde und Umland (Stellungnahme vom 29.11.2018) auch nicht vorgesehen.

Das Plangebiet ist durch die Gemeindestraße An der Kersdorfer Schleuse und den Weg Am Kersdorfer See an das öffentliche Straßen- und Wegenetz angebunden. Das Wegenetz im Plangebiet befindet sich im gemeinsamen Besitz der Eigentümergemeinschaft.

Der Bahnhof Briesen der Regionalbahn RE 1 Magdeburg – Berlin – Frankfurt (Oder) liegt ca. 5 km nordöstlich des Plangebiets.

Etwa 1 km südlich des Plangebiets verläuft die Spree-Oder-Wasserstraße, an der sich die Kersdorfer Schleuse befindet.

Das Plangebiet liegt nicht im Einwirkungsbereich von erheblichen Emissionen aus Verkehrswegen oder gewerblichen Anlagen.

Die Umgebung des Plangebiets besteht im Norden und im Osten aus ausgedehnten Waldgebieten. Südlich grenzen bebaute Flächen an, die teils zu Wohnzwecken, teils als Erholungsgrundstücke genutzt werden. Nach Westen senkt sich das Gelände zum Ufer des Kersdorfer Sees, der über das Kersdorfer Mühlenfließ mit der Spree (Spree-Oder-Wasserstraße) verbunden ist.

2.1.2 Schutzgutkomplex Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Naturschutzrechtlich geschützte Gebiete

An das Plangebiet grenzt westlich das gemäß Verordnung² zum Naturschutzgebiet (**NSG**) „**Kersdorfer See**“ erklärte Gebiet an.

Die Unterschutzstellung des ca. 199 Hektar großen Gebiets dient neben dem nach nationalen Kriterien festgelegten Schutzzweck gleichzeitig der Erhaltung und Entwicklung des **Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung „Kersdorfer See“**, also eines zum Schutzgebietsnetz Natura 2000 gehörenden Gebietes, das im Rahmen der FFH-Richtlinie unter der Nummer DE 3651-301 gemeldet ist. Es handelt sich um einen Eutrophen Flachsee mit Abfolge der eutrophen Verlandungsserie von Röhrichten bis zu Moor- und Sumpfwäldern, Feuchtwiesen und Hochstaudenfluren sowie artenreichen Seggenrieden und Mähwiesen.

Die Grundstücksgrenzen bilden gleichzeitig die Grenze zu dem Schutzgebiet.

Biotopbestand und Bewertung

Der Biotopbestand im Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde durch örtliche Begehungen anhand der kennzeichnenden Pflanzenarten erfasst³ und entsprechend der Biotop-

¹ Gemeinde- & Vereinshaus Briesen (Mark): Die Kersdorfer Schleuse und Umgebung zusammengefasst und geschrieben von R. Kramarczyk

² Verordnung über das Naturschutzgebiet „Kersdorfer See“ vom 18. August 2009 GVBl II – Nr. 25

³ Judith Stauch: Ortsbegehungen 01.07.2018 und 29.05.2019

typenliste des Landes Brandenburg⁴ abgegrenzt. Die ökologischen Funktionsbeziehungen zur Umgebung des Plangebiets wurden auf der Grundlage der örtlichen Begehung und durch Auswertung vorhandener Daten (Karten und Luftbilder) eingeschätzt.

Als Bewertungskriterien für den Biotopwert wurden Hemerobie (d. h. das Maß der menschlichen Beeinflussung), Vorkommen gefährdeter Arten, die Seltenheit bzw. Gefährdung des Biotoptyps und die Vielfalt von Pflanzen- und Tierarten herangezogen. Zusätzlich wurden der Risikowert (Dauer der Wiederherstellbarkeit der Lebensgemeinschaft des Biotoptyps und das Risiko der technischen Wiederherstellbarkeit der abiotischen Standortbedingungen) berücksichtigt. Die jeweiligen Biotoptypen werden einer fünfstufigen Wertskala zugeordnet (sehr gering, gering, mittel, hoch, sehr hoch), wobei der jeweils höchste Wert eines Einzelkriteriums (als Schwellenwert) den Gesamtwert bestimmt. Die Ergebnisse werden in Tabelle 2 dargestellt. Die Flächengrößen wurden auf der Grundlage des Vermessungsplans ermittelt.

Tabelle 2: Biotoptypen, Bestand und Bewertung

Biotop-code	Biototyp	Fläche (m²) *	Bewertung	Schutz-status
05142	Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte	460	mittel	
05161	Artenreicher Zierrasen	100	mittel	-
05162	Artenarmer Zierrasen	3.200	gering	-
07150	Solitärbäume und Baumgruppen		gering – hoch	x
10173	Hecke (Formschnitt)	65	mittel	
10250	Wochenend- und Ferienhausbebauung (hier: nur Gebäude und Nebengebäude)	1.070	sehr gering	-
12651	Unbefestigte Wege (hier: mit Stellplatzflächen)	1.630	gering	-
	Gesamtfläche	6.525		
* Flächenermittlung auf der Grundlage der Biotoptypenkarte, alle Flächen gerundet, ohne Berücksichtigung der Baumstandorte x = überwiegend geschützt nach Baumschutzverordnung				

Erläuterungen zum Biotopbestand

Auf übergeordneter Maßstabsebene lässt sich das gesamte Bebauungsplangebiet dem Biototyp „Wochenend- und Ferienhausbebauung“ (Biotopcode 10250) zuordnen. Die Bestandserfassung wurde im Maßstab 1:500 mit weiterer Differenzierung durchgeführt, nach der sich die in Tabelle 2 aufgeführten Biotoptypen unterscheiden und darstellen lassen. Die nachfolgend erläuterten Biotopflächen werden im Anhang (Biotoptypenkarte) zeichnerisch dargestellt.

05162 Artenarmer Zierrasen

4

Der größte Flächenanteil im Geltungsbereich des Bebauungsplans wird von Gartenflächen eingenommen. Diese bestehen größtenteils aus intensiv gepflegten Rasenflächen. Als Begleitbiotope sind Ziersträucher und andere gärtnerisch genutzte Grünflächen vorhanden, z. B. Blumenrabatten und neu gepflanzte, einreihige Hecken. Insgesamt sind diese Biotopflächen (bei gesonderter Bewertung des Baumbestands) hinsichtlich ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung von geringer Bedeutung.

05161 Artenreicher Zierrasen

Am westlichen Rand des Geltungsbereichs besteht im Übergang zu der außerhalb des Geltungsbereichs liegenden Uferböschung ein kurz gemähter Rasen, der im Vergleich zu den übrigen Rasenflächen trockener und nährstoffarmer ausgeprägt ist. Neben Rasengräsern ist hier neben Moosen ein höherer Anteil von Kräutern vorhanden, vor allem Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*). Dieser Bestand wird aufgrund seiner Ausprägung mit mittel bewertet.

05142 Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte

An den westlichen, südlichen und östlichen Grundstücksgrenzen sind Staudenfluren in frischer, nährstoffreicher Ausprägung vorhanden. Häufig vorkommende, kennzeichnende Arten sind beispielsweise: Große Brennessel (*Urtica dioica*) und Große Sternmiere (*Stellaria holostea*). Eine Teilfläche am südöstlichen Rand des Geltungsbereichs wird als Kompostplatz genutzt. Die naturschutzfachliche Bedeutung der Flächen ist insgesamt mittel.

10173 Hecken (Formschnitt)

Die älteren Heckenbestände mit Laubgehölzen sind gemäß Vermessungsplan dargestellt und werden mit mittel bewertet, da sie Rückzugsorte, Lebensräume und Nahrungsquellen für diverse Tierarten darstellen. Nicht gesondert dargestellt und bewertet wurden gering bedeutende, neu gepflanzte, einreihige Hecken, meist aus nicht heimischen Nadelgehölzen wie Thuja-Arten, die an intensiv gepflegte Rasenflächen angrenzen.

07150 BE Solitärbäume und Baumgruppen

Der Baumbestand ist im Rahmen der Begehung im Mai 2019 erfasst und auf der Grundlage des Vermessungsplans dargestellt worden. In der folgenden Tabelle sind auch die vermessungstechnisch erfassten Stamm- und Kronendurchmesser angegeben (StD, KD). Die Bäume wurden mit gemäß der angegebenen Kronendurchmesser zeichnerisch gesondert dargestellt (Karte Baumbestand, s. Anhang).

Tabelle 3: Baumbestand

Nr.	Grundstück	Gattung / Baumart (Bemerkungen)	StD [m]	KD [m]	Bewertung	rechtlich geschützt
1	271	Blutbuche	0,2	2	mittel	ja
2	271	Tanne	0,5	7	hoch	ja
3	270	(abgängig)	-	-	-	-
4	270	(abgängig)	-	-	-	-
5	270	Lärche	0,5	6	hoch	ja
6	270	Birke	0,3	6	mittel	ja
7	270	Birke	0,25	6	mittel	ja
8	270	Birke	ca. 0,25 (1)	6 (1)	mittel	ja
9	270	Birke	ca. 0,25 (1)	6 (1)	mittel	ja
10	270	Tanne (stark geschädigt)	0,2	5	gering	ja
11	269	Tanne	0,6	9	hoch	ja
12	269	Birke (Krone gekappt)	0,5	7	mittel	ja

Nr.	Grundstück	Gattung / Baumart (Bemerkungen)	StD [m]	KD [m]	Bewertung	rechtlich geschützt
13	269	Fichte (schlechter Wuchs)	0,2	4	gering	ja
14	269	Linde	0,45	6	hoch	ja
15	268	Tanne	0,15	2,5	gering	nein
16	268	Tanne (fast abgestorben)	0,25	3,5	gering	ja
17	268	Hainbuche	0,15	4	mittel	nein
18	268	Eiche (Krone gekappt, Stammaustriebe)	0,45	4	mittel	ja
19	268	Eiche (Krone gekappt, Stammaustriebe)	0,2	3	mittel	ja
20	268	Robinie	0,2	5	mittel	ja
21	268	(abgängig)	-	-	-	-
22	268	(abgängig)	-	-	-	-
23	268	Robinie	0,45	9	hoch	ja
24	268	(umgestürzt, Totholz)	-	-	gering	nein
25	268	Robinie	0,2	5	mittel	ja
26	268	Robinie	0,35	6	mittel	ja
27	267	Ahorn	0,15	6	mittel	nein
28	267	Robinie	0,45	9	hoch	ja
29	267	Eiche	0,15	5	mittel	nein
30	267	Eiche	0,15	5	mittel	nein
31	267	Eiche	0,2	5	mittel	ja
32	267	(toter Stamm)	0,45	-	-	nein
33	267	Fichte (Krone gekappt)	0,1	3	gering	nein
34	267	Fichte (Krone gekappt)	0,15	3	gering	nein
35	267	Fichte (Krone gekappt)	0,15	3	gering	nein
36	269	Waldkiefer	0,6	10	hoch (2)	ja
37-39	267	Ahorne	>25		mittel (3)	ja

(1) StD und KD geschätzt, da keine Angabe im Vermessungsplan

(2) Nistkasten am Stamm (als ortsfeste Niststätte geschützt nach § 44 BNatSchG), weitere potenzielle Habitatfunktion durch Rindenspalten und mögliche Höhlenbildung

(3) Die Ahorne sind nicht im Vermessungsplan verzeichnet. Sie stehen an der Grundstücksgrenze zwischen Garagengebäude im Geltungsbereich und ruinösem Holzschuppen des Nachbargrundstücks. Die Rückseite des Garagengebäudes ist durch die Bäume beschädigt.

Gemäß § 2 Anwendungsbereich der Baumschutzverordnung des Landkreises Oder-Spree sind im Außenbereich (ohne Wald, Gartenbaubetriebe, Kleingartenanlagen und Gartendenkmale) – somit im Geltungsbereich des Bebauungsplans - folgende Bäume geschützt:

- Laub- und Nadelbäume ohne Pappeln und Weiden einschließlich Walnussbaum, Esskastanie und Wildobst im Außenbereich mit einem Stammumfang von mindestens 60 Zentimetern (das entspricht einem Stammdurchmesser von 19 Zentimetern)

Auf abgestorbene Bäume findet die Schutzverordnung keine Anwendung. Baumarten, die bereits mit einem Stammumfang von mindestens 30 cm (im Außenbereich) geschützt sind, kommen im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht in der entsprechenden Größe vor.

10250 Wochenend- und Ferienhausbebauung

Unter diesem Biotopcode wurden hier ausschließlich Gebäude und Nebenanlagen mit Zufahrten erfasst, also ausschließlich versiegelte und überbaute Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Anhaltspunkte für Gebäudehabitate ergeben sich derzeit aufgrund der bestehenden Nutzung nicht. Dieser Bestand ist daher in der geringsten Wertstufe einzuordnen.

12651 Unbefestigte Wege

Unter dem Biotoptyp wurden die Wege und Zufahrten einschließlich Stellplatzflächen im Geltungsbereich erfasst. Diese Flächen sind größtenteils mit Rasen bewachsen, der regelmäßig gemäht wird (Begleitbiotop: artenarmer Zierrasen). Die Vegetation der am stärksten genutzten Zufahrt mit Stellplätzen zwischen den Garagengebäuden im Süden des Geltungsbereichs ist dabei lückig bzw. nur an den Rändern vorhanden. Der Biotopwert ist gering.

Fauna

Auf systematische Untersuchungen der Fauna wurde verzichtet, da – mit Ausnahme einiger älterer Bäume - keine Lebensräume oder Habitate mit besonderer Bedeutung für die Fauna im Geltungsbereich des Bebauungsplans vorhanden sind.

Biologische Vielfalt

Das Bundesnaturschutzgesetz definiert die biologische Vielfalt als „die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen“ (§ 7 BNatSchG). Aus der Biotoptypenkartierung kann auf eine eher geringe biologische Vielfalt im Plangebiet geschlossen werden.

2.1.3 Schutzgut Boden

Geologie und Bodengestalt

Das Bebauungsplangebiet liegt in der naturräumlichen Einheit der Berlin Fürstenwalder Spreetalniederung, einem Teilstück des Berliner Urstromtals, das als Abflussbahn im Frankfurter Stadium der Weichseleiszeit die Geologie und Oberflächengestalt wesentlich geprägt hat. Es wird nördlich begrenzt durch die Lebus- und die Barnimplatte, südlich durch die Lieberoser und Beeskower Hochfläche. Die mittleren Höhenlagen betragen 30 bis 45 m ü. NHN. Rinnenartige Täler mit eingelagerten Seen queren die Niederung, die durch Spree, Schlaube und Oder-Spree-Kanal entwässert wird.

Im Geltungsbereich anstehender Boden

Im Landschaftsraum der Fürstenwalder Spreetalniederung sind Sandböden mit geringer Bodengüte vorherrschend; stellenweise sind in den Niederungen organische Nassböden vorhanden.

Als Hauptbestandteile der Fürstenwalder Spreetalniederung kommen Übergangsbodentypen zwischen Braunerde und Podsol vor. Ihre Wasserspeicherfähigkeit ist gering bis mittel und sie werden aufgrund ihres geringen bis mittleren Nährstoffgehalts überwiegend forstwirtschaftlich genutzt.

Direkt entlang der Gewässer treten häufig Gley-Böden auf. Moorböden kommen sowohl auf den Höhenlagen, als auch in den Niederungsbereichen vor.

Die Böden im Plangebiet sind durch die vorhandene Nutzung anthropogen stark beeinflusst. Kleinstufig ist eine hohe vertikale und horizontale Variabilität von bodenbildenden Substraten zu erwarten, bedingt durch Überbauung, Umlagerung, Abgrabung, Auffüllung und Aufschüttung sowie Humusakkumulation als bodenbildender Prozess auf gärtnerisch gestalteten Flächen. Aufgrund des zum See hin stark geneigten Geländes ist nicht mit Vorkommen von Gley- und Moorböden im Geltungsbereich zu rechnen. Auch die vorgefundene Vegetation deutet nicht auf solche besonderen Bodenbildungen hin.

Bewertung

Böden sind zentraler Bestandteil des Naturhaushaltes und nehmen eine bedeutende multifunktionale Stellung im Ökosystem ein.

Nach § 2 Abs. 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes erfüllt der Boden eine natürliche Funktionen als

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers.

Weiter Funktionen des Bodens sind die

- Archivfunktion für die Natur- und Kulturgeschichte und
- Nutzungsfunktionen als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung, als Fläche für Siedlung und Erholung, als Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen sowie Rohstofflagerstätten.

Bezüglich der natürlichen Bodenfunktionen ist der Boden des Plangebiets als gering bis mittel zu bewerten.

Mit dem Vorhandensein von bisher unentdeckten Bodendenkmalen ist zu rechnen (vgl. Kap. 2.1.7).

Vorbelastungen durch Altlasten oder Kampfmittel

Zu Altlasten im Plangebiet liegen keine Hinweise oder Informationen vor. Gegenwärtig gibt es keine Anhaltspunkte auf das Vorhandensein von Kampfmitteln.

2.1.4 Schutzgut Wasser

Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines bestehenden oder geplanten Wasserschutzgebiets.

Hochwasserschutz / Hochwasserrisikomanagement

Das östlich des Kersdorfer Sees liegende Plangebiet befindet sich gemäß Stellungnahme der für Wasserwirtschaft zuständigen Behörde⁵ nicht in Bereichen, die bei einem hundert- oder zweihundertjährigen Hochwasser durchflossen oder durchströmt werden.

5

Landesamt für Umwelt – Abteilung Wasserwirtschaft 1 und 2, Stellungnahme zur Beteiligung der Träger öffentlicher Belange bei der Festlegung des Untersuchungsumfangs für die Umweltprüfung (§ 4 Absatz 1 BauGB) Dokument vom 4. Dezember 2018

Oberflächenwasser

Im unmittelbaren Geltungsbereich des Bebauungsplans sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

An das Plangebiet grenzt westlich das Ufer des Kersdorfer See an. Der See wird vom Kersdorfer Mühlenfließ durchflossen und mündet ca. 1 km südwestlich des Plangebiets in den Oder-Spree-Kanal.

Das Kersdorfer Mühlenfließ ist ein nach EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) berichtspflichtiges oberirdisches Gewässer. Die Umweltziele der WRRL wurden in das WHG als Bewirtschaftungsziele für die Gewässer übernommen. Um diese Bewirtschaftungsziele zu erreichen, wurden – als Instrumente zur Umsetzung der WRRL – Maßnahmenprogramme nach § 82 WHG und Bewirtschaftungspläne nach § 83 WHG aufgestellt. Zur Umsetzung dieser Maßnahmenprogramme werden im Land Brandenburg für oberirdische Gewässer Gewässerentwicklungskonzepte (GEK) erstellt. Das Plangebiet liegt in dem GEK-Gebiet „Oder-Spree-Kanal (Hauptwasserscheide bis Spree (SpU1:OSK)“. Dieses GEK liegt gem. Stellungnahme der Wasserbehörde noch nicht vor.

Grundwasser

In den Niederungsbereichen der Spree ist der Flurabstand des oberen Grundwasserleiters gering und die Oberflächengewässer stehen mit dem Grundwasser in Verbindung. Das Risiko einer Gefährdung durch Schadstoffeinträge ist somit hoch.

2.1.5 Schutzgut Klima / Luft

Der Landkreis Oder-Spree wird dem Klima des küstenfernen Tieflands im Übergangsbereich vom Küsten- zum Binnenlandklima zugeordnet. Die Region gehört zu den sommerwärmsten und winterkältesten Teilen des norddeutschen Tieflandes.

Die an das Plangebiet angrenzenden Waldflächen gelten als Frischluftentstehungsgebiete. Wasserflächen begünstigen die Kaltluftentstehung. Wesentliche Luftbelastungsquellen befinden sich nicht in der näheren Umgebung des Plangebiets. Unter diesen Aspekten ist das Plangebiet für die bestehende Erholungsnutzung gut geeignet.

2.1.6 Schutzgut Landschaft

Zum Schutzgut Landschaft gehören neben dem Wert des Landschaftsbildes an sich auch die Naturerfahrungs- und Erlebnisfunktion mit ihren optischen, akustischen und sonstigen strukturellen und räumlichen Voraussetzungen für das Natur- und Landschaftserleben und die Erholung.

Die Bewertung des Landschaftsbildes für das Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung erfolgt nach den Kriterien Vielfalt, Eigenart und Naturnähe. Das eher ideelle und subjektiv wahrnehmbare Kriterium der Schönheit oder der ästhetische Wert einer Landschaft ergibt sich aus dem harmonischen Zusammenspiel dieser drei relativ objektiv bewertbaren Kriterien.

Unter dem Aspekt „Vielfalt“ wird im Wesentlichen der Strukturreichtum einer Landschaft betrachtet, der beispielsweise aus einem häufigen oder kleinteiligen Wechsel von verschiedenen Landnutzungsformen, dem Vorhandensein vieler strukturierender Landschaftselemente wie Baumreihen, Kleingewässer oder Feldgehölze oder aus einem bewegten Relief entstehen kann. Nördlich, östlich und südlich der Kleinsiedlung Dorismühle sind überwiegend relativ monotone und für das Landschaftsbild gering bedeutende Kiefernwälder auf ohne Bereiche mit starker Reliefenergie vorhanden, während der westlich angrenzende, in einer

Senke liegende und lang gestreckte See mit ausgeprägter Ufer- und Schwimmpflanzenvegetation von hoher Bedeutung für das Landschaftsbild ist. Die vorhandene, kleinteilige Wochenendhausbebauung mit Ziergärten, Hecken- und Baumbestand sowie weniger intensiv genutzten Flächen schließt sich unmittelbar an die übrige Bebauung der Kleinsiedlung an und fügt sich gut in die Landschaft ein.

Eigenart und Naturnähe sind auch unter dem Aspekt der historischen Entwicklung zu betrachten, die im Zusammenhang mit der südlich des Plangebiets liegenden Kersdorfer Schleuse und einer früheren Dampfschneidemühle stehen. Sichtbare Zeugnisse dieser Entwicklung sind im Plangebiet nicht vorhanden. Zwischen Briesen und der alten Spree lagen ursprünglich Seen und Sumpfgebiete, die vom Mühlenfließ, der Spree und dem Grundwasser gespeist wurden. Die größten Seen waren der Kersdorfer See und der Gollingsee, der beim Autobahnbau trocken gelegt wurde⁶. Die Wertträger Eigenart und Naturnähe sind im Plangebiet selbst mit gering zu bewerten, im Gegensatz zu dem angrenzenden Flachsee, der als natürliche Senke mit umgebendem Waldbestand ausgeprägt und großflächig mit See- und Teichrosen bewachsen ist.

Der Standort hat aufgrund der Naturnähe insbesondere der nahegelegenen gewässergeprägten Umgebung, der Bewaldung und der Ruhe, lokalklimatischen Vorteile und der Luftqualität eine hohe Eignung als Standort für die Erholung. Nachteilig ist jedoch die innerhalb des 5-km-Radius fehlende Erschließung durch öffentlichen Nahverkehr.

2.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Baudenkmale

Baudenkmale sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht vorhanden. Das nächstgelegene bauliche Denkmal, die Kersdorfer Schleuse, liegt etwa 1 km südwestlich des Plangebiets und ist aufgrund der Entfernung, Topographie und Bewaldung aus dem Plangebiet nicht sichtbar.

Bodendenkmale

Erste Zeugnisse einer Besiedlung der Gegend um Briesen wurden beim Bahnhofsneubau gefunden, die auf das 2.- 3. Jh. datiert werden. Beim Bau der Autobahn wurden Zeugnisse einer slawischen Siedlung am Gollingsee (der trocken gelegt wurde) entdeckt⁷.

Aus dem Plangebiet sind keine Funde bekannt, aber die untere Denkmalschutzbehörde hat mitgeteilt⁸, dass mit dem Vorhandensein von bisher unentdeckten Bodendenkmalen zu rechnen ist.

2.1.8 Bestehende Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Zu berücksichtigen sind ökosystemare Wechselwirkungen, die sich insbesondere aus den betroffenen Landschaftsräumen / Biotopkomplexen ableiten lassen sowie Wechselwirkun-

⁶ Gemeinde- & Vereinshaus Briesen (Mark): Die Kersdorfer Schleuse und Umgebung zusammengefasst und geschrieben von R. Kramarczyk

⁷ Ortschronik Briesen-Mark, Briesener Daten (http://www.ortschronik-briesen-mark.de/Historische-Daten/Briesener_Daten/index.html)

⁸ Landkreis Oder-Spree, Stellungnahme vom 12.02.2019 zur frühzeitigen Trägerbeteiligung

gen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes einschließlich der Schutzgüter Mensch / Gesundheit / Bevölkerung sowie Kultur- und Sachgüter.

Grundsätzlich bestehen Wechselwirkungen sowohl zwischen separat betrachteten Schutzgütern als auch Wechselwirkungen innerhalb von Schutzgütern. Im Plangebiet gibt es allgemein

- gegenseitige Abhängigkeiten zwischen der Vegetation von den abiotischen Standortverhältnissen (Geländeklima, Nährstoff-, Wasser- und Lufthaushalt von Böden);
- wasserhaushaltliche Zusammenhänge zwischen Grundwasser, Bodenstruktur, Vegetation und klimatischer Wasserbilanz;
- gegenseitige Abhängigkeiten zwischen Tier- und Pflanzengemeinschaften,
- Lebensraumbeziehungen von Tieren zwischen benachbarten und räumlich getrennten Ökosystemen.

2.1.9 Entwicklung des Plangebiets bei Nichtdurchführung der Planung

Im Plangebiet selbst bedeutet die Nichtdurchführung der Planung zunächst einen Erhalt des Status quo für alle Belange des Umweltschutzes. Allerdings ist nicht ausgeschlossen, dass Erweiterungen der Bebauung über Einzelgenehmigungen angestrebt oder Teile der Fläche aufgegeben werden. Konkrete Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter können somit nur annähernd und tendenziell eingeschätzt werden.

a) Erweiterung einer Bebauung über Einzelgenehmigungen: tendenziell Verlust von naturhaushaltswirksamen Flächen durch Zunahme der Versiegelung mit negativer Auswirkung auf alle Schutzgüter von Natur und Landschaft

b) Aufgabe der Nutzung auf Teilflächen: tendenziell Zunahme der Selbstentwicklung von naturhaushaltswirksamen Flächen mit zunehmender Gehölzentwicklung

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Nachfolgend werden die möglichen erheblichen Auswirkungen der geplanten Nutzung auf die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, dargestellt. Der Untersuchungsgegenstand umfasst auch die während der Bau- und Betriebsphase zu erwartenden Auswirkungen, soweit dies auf der Grundlage des Planungsstandes sinnvoll und möglich ist.

2.2.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Auswirkungen auf die Landschaft und die biologische Vielfalt

Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen

Anlagebedingt werden bei Ausnutzung des zulässigen Nutzungsmaßes einschließlich Nebenanlagen bis zu 270 m² unversiegelte Flächen zusätzlich in Anspruch genommen. Die tatsächlichen zusätzlichen Flächeninanspruchnahmen können nicht exakt lokalisiert werden, aber anhand der festgesetzten Baugrenzen ist festzustellen, dass bestehende Gartenflächen betroffen sind, die derzeit überwiegend mit Rasen bewachsen sind und intensiv gepflegt werden. Die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen und deren Lebensräume sind demzufolge quantitativ und qualitativ gering, sind aber als Eingriff in Natur und Landschaft

zu bewerten. Die Beeinträchtigungen sollen durch Pflanzmaßnahmen im Geltungsbereich ausgeglichen werden.

Die baubedingte Inanspruchnahme von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen lässt sich vorab nicht quantitativ erfassen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass Baumaßnahmen auf der Grundlage der geltenden Regelungen und Normen durchgeführt werden, so dass nicht von erheblichen Auswirkungen auszugehen ist.

Auswirkungen auf geschützten Baumbestand

Da es sich bei dem Plangebiet bisher um Außenbereich im Sinne des BauGB handelt, galten bisher die einschlägigen Regelungen der Baumschutzverordnung des Landkreises Oder-Spree. Nach der Planung wären diese Regelungen nicht mehr bindend. Zur Vermeidung von anlage-, bau- oder sonstigen nutzungsbedingten Baumverlusten bzw. zum Ersatz bei nicht vermeidbaren Baumfällungen soll durch entsprechende Festsetzungen der Schutz des Baumbestandes auch künftig gewährleistet werden (s. Kap. 2.3.1).

Auswirkungen auf die biologische Vielfalt

Seltene oder besonders gefährdete Biotope werden infolge der Planung nicht in Anspruch genommen. Auswirkungen, die die Artenvielfalt außerhalb des Plangebiets betreffen, sind infolge des Bebauungsplans nicht zu erwarten. Damit eine im Geltungsbereich anzunehmende biologische Vielfalt zumindest gleichwertig gewährleistet bleibt, soll eine Pflanzenliste zur Auswahl für die Ausgleichpflanzungen Bestandteil des Bebauungsplans werden.

Auswirkungen auf die Fläche, auf Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft

Im Vergleich zum Bestand ist eine zusätzliche anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von ca. 270 m² zulässig, die überbaut und versiegelt wird.

Hinzu kommen ggf. baubedingte Flächeninanspruchnahmen, die der Nutzung entsprechend wiederhergestellt werden. Hierbei sind die einschlägigen Regelungen für Baustellen zum Schutz von Natur und Landschaft zu beachten.

Mit der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme und Versiegelung des Bodens sind Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts und der Klimafunktionen verbunden, ebenso ist das Wirkungsgefüge des Bodens als Standort für die Vegetation, somit als Lebensraum für die Fauna und als Träger von Landschaftsbildelementen, betroffen. Anhand der Flächenverhältnisse kann jedoch davon ausgegangen werden, dass sich diese Beeinträchtigungen nur sehr kleinräumig auf dem jeweiligen Grundstück auswirken und nicht über das Baugrundstück hinaus wirksam werden. Eine Minimierung der lokalen Auswirkungen ist durch textliche Festsetzungen zu den Oberflächenbefestigungen vorgesehen. Zum Ausgleich des Eingriffs sind Gehölzpflanzungen geplant.

Auswirkungen auf ein angrenzendes Fließgewässer II. Ordnung und den Kersdorfer See

Gemäß § 61 Abs.1 BNatSchG dürfen im Außenbereich an stehenden Gewässern mit einer Größe von mehr als 1 ha im Abstand bis 50 m von der Uferlinie keine baulichen Anlagen errichtet oder wesentlich geändert werden. Dies gilt gemäß Absatz 2 nicht für bauliche Anlagen, die bei Inkrafttreten dieses Gesetzes rechtmäßig errichtet oder zugelassen waren. Davon ist im vorliegenden Fall auszugehen, da es sich um eine seit Jahrzehnten bestehende Bebauung mit Gartennutzung der jeweiligen Grundstücke handelt. Ausnahmen nach Abs. 3 können darüber hinaus zugelassen werden, wenn die durch die bauliche Anlage entstehenden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes, insbe-

sondere im Hinblick auf die Funktion der Gewässer und ihrer Uferzonen geringfügig sind oder dies durch entsprechende Maßnahmen sichergestellt werden kann.

Die gemessene Uferlinie/Abbruchkante des östlichen Seeufers ist im Minimum 30 m von der festgesetzten Baugrenze entfernt und orientiert sich am Bestand der Bebauung. Veränderungen der Entwässerung oder der Art der Nutzung sind nicht geplant. Aus dem Bebauungsplan resultiert daher keine Beeinträchtigung des Gewässers hinsichtlich des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes.

2.2.2 Auswirkungen auf das Naturschutzgebiet „Kersdorfer See“ und Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des BNatSchG

Bei dem ca. 199 Hektar großen Naturschutzgebiet (NSG) „Kersdorfer See“ handelt es sich um einen eutrophen Flachsee mit Abfolge der eutrophen Verlandungsserie von Röhrichten bis zu Moor- und Sumpfwäldern, Feuchtwiesen und Hochstaudenfluren sowie artenreichen Seggenrieden und Mähwiesen. Es umfasst den Kersdorfer See und den angrenzenden Talraum im Auslauf einer eiszeitlichen Schmelzwasserrinne in der Berlin-Fürstenwalder Spreetalniederung.

Die westliche Grenze des Bebauungsplangebiets bildet entlang der Grundstücksgrenzen gleichzeitig die Grenze zu dem Schutzgebiet.

Die Verbote gem. § 4 der Schutzgebietsverordnung beziehen sich auf Handlungen in dem Schutzgebiet, die das Gebiet, seinen Naturhaushalt oder einzelne seiner Bestandteile zerstören, beschädigen, verändern oder nachhaltig stören können. Durch den Bebauungsplan erfolgen daher keine Verbotverletzungen gemäß § 4.

Die Unterschutzstellung des Naturschutzgebiets (NSG) „Kersdorfer See“ dient jedoch gemäß § 3 (Schutzzwecke) Absatz 2 der Verordnung auch der **Erhaltung und Entwicklung des Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung „Kersdorfer See“**, das im Rahmen der FFH-Richtlinie unter der Nummer DE 3651-301 gemeldet ist.

Zum Schutzzweck des Gebiets gehören gemäß Steckbrief⁹ folgende Lebensraumtypen:

Code	Bezeichnung
3150	Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
6120	Subkontinentale basenreiche Sandrasen
6430	Feuchte Hochstaudenfluren
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche
91EO	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder

Der Schutzzweck gilt gleichzeitig folgenden Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse (im Sinne des Anhangs II der Richtlinie 92/43/WEG), einschließlich ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Wanderung und Überwinterung wichtigen Lebensräume:

⁹

Bundesamt für Naturschutz (BfN): Steckbriefe der Natura 2000 Gebiete nach Angaben der an die EU übermittelten Standarddatenböden Deutschlands (Stand: 2019)

Dt. Name	Wiss. Name
Biber	Castor fiber
Fischotter	Lutra lutra
Rapfen	Aspius aspius
Steinbeißer	Cobitis taenia
Schlammpeitzger	Misgurnus fossilis
Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus

In der Verordnung über das Naturschutzgebiet (2009) wird außerdem der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) genannt.

Gemäß § 33 BNatSchG sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind keine Biotoptypen vorhanden, die zu den gemäß Steckbrief geschützten Lebensraumtypen gehören und die gemeinschaftlich zu schützenden Arten haben im Plangebiet keine Lebensräume oder Habitate.

Eine Erweiterung des Wochenendhausgebietes über die seit Jahrzehnten bestehende Außengrenze ist nicht vorgesehen. Insgesamt umfasst das Plangebiet deutlich weniger Grundstücke als die bereits im Bestand bebauten Wochenendhausgrundstücke der Siedlung. Die Uferlinie bzw. Abbruchkante des östlichen Seeufers ist im Minimum 30 m von der geplanten festgesetzten Baugrenze entfernt. Veränderungen der Entwässerung oder der Art der Nutzung sind nicht geplant. Aus dem Bebauungsplan resultiert daher keine Veränderung der Gestalt oder Funktion des Gewässers. Vom Bebauungsplangehen somit auch keine Veränderungen und Störungen aus, die zu einer Beeinträchtigung des Schutzgebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können. Eine Verträglichkeitsuntersuchung gemäß § 34 BNatSchG ist nicht erforderlich.

2.2.3 Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Auswirkungen durch Lärm und Schadstoffe

Das Bebauungsplangebiet befindet sich nicht im Einwirkungsbereich besonderer Lärm- oder Schadstoffquellen. Es umfasst nur im Bestand bebaute und im Privatbesitz befindliche Grundstücke gemäß bestehender Flurstücksgrenzen. Südlich und nordöstlich grenzen weitere Wochenendhausgrundstücke an das Plangebiet. Verkehrsbedingte Belastungen durch den östlich angrenzenden öffentlichen Weg Am Kersdorfer See sind gering.

Die Festsetzung als Wochenendhausgebiet entspricht der realen Nutzung. Zur Sicherung ausreichender Flächen für den ruhenden Verkehr erfolgt die Festsetzung einer Fläche für Stellplätze und Garagen am Südrand des Plangebietes, wo Stellplätze und Garagen bereits im Bestand vorhanden sind. Zusätzliche Flächen werden nicht festgesetzt.

Zusätzliche Lärm- und Schadstoffemissionen können bei Abriss, Neu- oder Umbauarbeiten während der Bauzeit durch Baumaschinen und Baufahrzeuge auftreten. Eine Begrenzung der durch Baumaschinen und -fahrzeuge bedingten Lärm- und Schadstoffimmissionen erfolgt auf der Grundlage geltender Verordnungen (z. B. Baumaschinenlärmverordnung (15. BImSchV)). Die dennoch zu erwartenden Immissionen werden aufgrund der begrenzten Zeitdauer und der üblicherweise nur an Werktagen und tagsüber durchzuführenden Bauarbeiten nicht als erheblich störend oder gar potenziell gesundheitsgefährdend eingeschätzt.

Insgesamt ist nicht davon auszugehen, dass zusätzliche betriebsbedingte Lärm- und Schadstoffimmissionen nach Art, Ausmaß oder Dauer auftreten, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft im Sinne des BImSchG herbeizuführen.

Auswirkungen durch Altlasten

Bisher gibt es keine Anhaltspunkte für Altlastenvorkommen. Sollten dennoch Kontaminationen und organoleptische Auffälligkeiten im Boden sowie ggf. auf den Flächen abgelagerte Abfälle und Auffüllungen festgestellt werden, so wären diese nach den Bestimmungen des BbgAbfBodG zur Festlegung der weiteren Verfahrensweise umgehend anzuzeigen.

2.2.4 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Auswirkungen auf Bodendenkmale

Im Plangebiet ist im Zuge der Baudurchführung damit zu rechnen, dass man bei Bodenarbeiten auf bislang nicht aktenkundig gewordener Bodendenkmale stößt, für die dann das Risiko des Verlustes oder einer Beschädigung droht. Zur Vermeidung solcher Beeinträchtigungen werden in Kap. 2.3.2 Hinweise gegeben. Näheres regeln die Bestimmungen des BbgDSchG¹⁰.

2.2.5 Weitere Belange des Umweltschutzes (gem. § 1, Abs. 6, Nr. 7 und § 1a BauGB)

Im Bodenschutzgesetz – wie auch im Baugesetzbuch - wird der sparsame und schonende Umgang mit dem Boden gefordert. Die planungsrechtliche Sicherung der Nutzung an einem vorhandenen Standort für Wochenendhäuser entspricht den Belangen des Bodenschutzes.

Zur Vermeidung von Emissionen, dem sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern, der Nutzung erneuerbarer Energien oder der sparsamen und effizienten Nutzung von Energie sind im Bebauungsplan keine Festsetzungen vorgesehen.

Eine besondere Anfälligkeit der geplanten Nutzung gegenüber den Folgen des Klimawandels ist im Zusammenhang mit der Festsetzung des Wochenendhausgebiets nicht zu erwarten.

Eine besondere Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nicht gegeben.

2.2.6 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Wechselwirkungen sind bei der Auswirkungsprognose und im Rahmen der Ableitung von Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen zu berücksichtigen. Auswirkungen auf ökosystemare Wechselwirkungen umfassen alle entscheidungserheblichen planungsbedingten Auswirkungen, die als kurz-, mittel- oder langfristige Folgeauswirkungen innerhalb des ökosystemaren Wechselwirkungsgefüges entstehen. Dabei sind auch Wirkungsverlagerungen (Problemverschiebungen) zu berücksichtigen, die aufgrund von Schutzmaßnahmen sowie Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auftreten. Für derartige Wechselwirkungen gibt es keine Anhaltspunkte.

¹⁰ Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz- BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 09], S. 215)

2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher und nachteiliger Umweltauswirkungen

2.3.1 Festsetzungen im Bebauungsplan

Baumschutz (Vermeidung und Ersatz)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplan ist geschützter Baumbestand gem. § 2 Abs. 1 der Baumschutzverordnung vorhanden (s. Kap. 2.1.2), deren Schutz nach Festsetzung des Bebauungsplans rechtlich nicht mehr wirksam wäre, weil es sich bei dem festgesetzten Wochenendhausgebiet nicht mehr um Außenbereich im Sinne des BauGB handelt. Schutzzweck der Verordnung ist, bezogen auf das Bebauungsplangebiet, der Erhalt, der Schutz und die Pflege von Bäumen gem. § 1 Satz 1 insbesondere zur

- Verschönerung, Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- und Landschaftsbildes, zur Abwehr schädlicher Einwirkungen sowie zur Verbesserung des Kleinklimas und des Naturhaushalts.

Die Vermeidung von Baumverlusten dient nicht nur dem Schutzzweck gemäß Baumschutzverordnung, sondern auch der Vermeidung von Eingriffsfolgen im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes. Der Schutz soll als textliche Festsetzung wie folgt im Bebauungsplan geregelt werden:

- Im Plangebiet ist der Bestand folgender Laub- und Nadelbäume mit Stammumfang von mindestens 60 cm (das entspricht einem Stammdurchmesser von 19 cm) zu erhalten: Birke, Buche, Eiche, Linde, Robinie, Fichte, Kiefer, Lärche, Tanne. Nicht vermeidbare Baumfällungen.
- Nicht vermeidbare Baumfällungen sind durch Ersatzpflanzungen auszugleichen. Dies gilt nicht für Bäume, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des Bebauungsplans bereits abgestorben oder stark geschädigt waren. Der Ersatz ermittelt sich nach dem Stammumfang des Baumes zum Zeitpunkt der vorgesehenen Fällung. Beträgt der Stammumfang, gemessen in 1,30 m Höhe über dem Erdboden, weniger als 1 m, ist als Ersatz ein Baum zu pflanzen. Ab einem Stammumfang von 1 m ist je angefangene 60 cm Stammumfang eine weitere Ersatzpflanzung erforderlich. Bei einem Stammumfang ab 200 cm wird die ermittelte Ersatzpflanzung um 1 Baum erhöht. Als Ersatzpflanzungen sind gebiets- und standortheimische Baumarten und Pflanzqualitäten gemäß Pflanzliste zu verwenden. Die Ersatzpflanzungen sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Die Auswahl der o. g. zu schützenden Arten orientiert sich an den zum Zeitpunkt der Erfassung (2019) vorhandenen Baumarten, die und gemäß Baumschutzverordnung geschützt waren. Ausgenommen sind die Ahome, deren Erhalt aufgrund ihres ungünstigen Standorts (zu dicht an vorhandenen Garagen) bereits zum Zeitpunkt der Erfassung als kritisch anzusehen war.

Versickerung von Niederschlägen (Minimierung)

Zur Minimierung von Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts soll gemäß textlicher Festsetzung

- das auf den Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser auf den Grundstücken selbst versickern.

- Die Rasenvegetation der privaten Verkehrsflächen einschließlich der Stellplatzflächen und ihren Zufahrten soll erhalten bleiben. Notwendige Teilbefestigungen einschließlich des Unterbaus dürfen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau erfolgen, z. B. mit Rasensteinen, Schotterrasen oder Pflaster mit mehr als 30 % Fugenanteil.

Durch diese Festsetzungen wird gleichzeitig eine Minimierung der Beeinträchtigungen des Bodens und des Mikroklimas erzielt, da die Verdunstungsfähigkeit der Oberflächen weitgehend erhalten bleibt. Außerdem bieten die Flächen weiterhin einen Lebensraum für Kleinorganismen.

Bepflanzungen (Ausgleich)

Die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch zusätzliche Versiegelung und Überbauung soll durch Bepflanzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans wie folgt ausgeglichen werden:

- Auf den Baugrundstücken sind pro angefangene 10 m² Neuversiegelung 20 lfm einer mindestens 3-reihigen Heckenpflanzung oder 20 m² flächige Gehölzpflanzungen anzulegen und zu erhalten. Bei Grundstücken, die kleiner als 250 m² groß sind, kann alternativ ein hochstämmiger Laubbaum pro angefangene 50 m² Neuversiegelung im Stellplatzbereich zwischen den Garagen gepflanzt werden. Die im Stellplatzbereich zu pflanzenden Bäume sind mit Anfahrtschutz gegen Beschädigungen durch Fahrzeuge zu schützen und auf ausreichend großen Baumscheiben zu erhalten. Bei den Baum- und Strauchpflanzungen sind Arten und Pflanzqualitäten gemäß Pflanzliste zu verwenden.

Für die Ausgleichs- und Ersatzpflanzungen sind Arten folgender Bäume und Sträucher zu verwenden (Pflanzliste):

a) Bäume

Name botanisch	Name deutsch	Mindest-Pflanzqualität
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	Hochstamm, StU 18 cm
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	Hochstamm, StU 18 cm
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	Hochstamm, StU 18 cm
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	Hochstamm, StU 18 cm
<i>Crataegus laevigata</i>	Weißdorn, Rotdorn	Hochstamm, StU 16 cm
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche	Hochstamm, StU 18 cm
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	Hochstamm, StU 18 cm
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	Hochstamm, StU 14 cm
<i>Taxus baccata</i>	Eibe	Hochstamm, StU 14 cm
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde	Hochstamm, StU 18 cm
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme	Hochstamm, StU 18 cm
	Hochstämmige Obstbäume und Wildobst	Hochstamm, StU 14 cm

b) Sträucher und Heckenpflanzen

Gehölzart botanisch		Mindest-Pflanzqualität/Höhe:
Acer campestre	Feld-Ahorn	Heister verpflanzt oder Heckenpflanzen 100-125
Carpinus betulus	Hainbuche	Heister verpflanzt oder Heckenpflanzen 100-125
Corylus avellana	Haselnuss	verpflanzte Sträucher 60-100
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn	verpflanzte Sträucher 60-100
Euonymus europaea	Pfaffenhütchen	verpflanzte Sträucher 60-100
Prunus spinosa	Schlehe	verpflanzte Sträucher 60-100
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn	verpflanzte Sträucher 60-100
Rosa canina	Hundsrose	verpflanzte Sträucher 60-100
Rubus fruticosus	Wild-Brombeere	Topfballen
Rubus idaeus	Wild-Himbeere	Topfballen
Salix aurita	Ohr-Weide	verpflanzte Sträucher 60-100
Salix cinerea	Grau-Weide	verpflanzte Sträucher 60-100
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	verpflanzte Sträucher 60-100
Viburnum opulus	Schneeball	verpflanzte Sträucher 60-100

2.3.2 Maßnahmen, die in weiteren Planungsphasen und bei Realisierung des Plans zu berücksichtigen sind

Vermeidung von Bodenbeeinträchtigungen

Bei der Abtragung von Boden müssen Ober- und Unterboden auf getrennten Depots zwischengelagert werden. Nach DIN 19731 und DIN 18915 ist Bodenmaterial von unterschiedlicher Qualität (z. B. humoses Oberbodenmaterial und nicht humoses Material) sowohl beim Ausbau als auch bei der Lagerung getrennt zu halten. Fremdmaterialien oder Bauabfälle dürfen nicht auf den Bodendepots gelagert oder eingemischt werden.

Bodendepots sind locker und nur im trockenen Zustand mit dem Bagger zu schütten, damit die biologische Aktivität und der Gasaustausch erhalten bleiben. Bei längeren Niederschlägen sollten die Arbeiten unterbrochen werden.

Vermeidung einer Zerstörung oder Beschädigung von möglichen Bodendenkmalen

Da im Plangebiet mit noch nicht bearbeiteten, bekannten Bodendenkmalen und insbesondere bei Bodenarbeiten im Zuge der Baudurchführung mit der Entdeckung bislang noch nicht aktenkundig gewordener Bodendenkmale zu rechnen ist, sind mögliche Funde gemäß § 11, d. h. Sachen, Mehrheiten von Sachen, Teile oder Spuren von Sachen, von denen anzunehmen ist, dass es sich um Denkmale handelt, unverzüglich der Denkmalschutzbehörde

de anzuzeigen, in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen.

Schutz von Pflanzenbeständen (Verhinderung von mechanischen Beeinträchtigungen)

Die zu erhaltenden Bäume sind während der Bauzeit einschließlich ihres jeweiligen Kronen- und Wurzelbereichs durch geeignete Schutzmaßnahmen vor mechanischen Schäden durch Bautätigkeiten, Baumaschinen und Fahrzeuge gemäß DIN 18920 und RAS LP-4 (sinngemäß) zu schützen. Der Wurzelbereich von Bäumen darf nicht zur Lagerung von Material genutzt werden.

Vermeidung der Tötung von Tieren oder deren Störung in der Nist-, Brut- und Aufzuchtzeit

Bauvorbereitungen, insbesondere Baumfällungen und das Entfernen sonstiger Vegetation, soll nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September des Jahres durchgeführt werden (analog § 39 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG).

Vermeidung von Störungen der Fauna durch Licht

Die Beleuchtung von Außenanlagen kann während der Dämmerung und in der Nacht Tiere, wie z. B. nachaktive Insekten und Vögel, empfindlich beeinflussen und stören. Zur Minimierung von Beeinträchtigungen wird daher die Verwendung von insektenfreundlichen Leuchten mit Richtcharakteristik durch entsprechende Abschirmung und die Verwendung vollständig gekapselter Lampengehäuse gegen das Eindringen von Insekten empfohlen.

2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

In Anbetracht der Planungsziele einerseits und aufgrund der Anforderungen an eine möglichst geringe Nutzungserweiterungen, d. h. der bestandsorientierten Planung zur Minimierung von Flächeninanspruchnahmen im Außenbereich, werden keine anderweitigen Planungsmöglichkeiten aufgezeigt.

2.5 Artenschutzrechtliche Bewertung

2.5.1 Gesetzliche Grundlage

In der Bebauungsplanung ist u. a. zu prüfen, ob beim Vollzug des Bebauungsplans Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote zu erwarten sind. Die für die Planung relevanten artenschutzrechtlichen **Zugriffsverbote** sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG geregelt. Die besonderen artenschutzrechtlichen Regelungen gelten jedoch unmittelbar und sind auch hinsichtlich möglicher Verbotstatbestände bei künftigen Handlungen erneut zu überprüfen, da sich z. B. bei einem Leerstand von Gebäuden/Gebäudeteilen oder der Ausbildung von Nisthöhlen, Rindenspalten etc. in Altbäumen besonders geschützte Arten ansiedeln können.

2.5.2 Artenschutzrechtlich relevante Arten und Artengruppen

Artenschutzrechtlich relevant sind die in Deutschland streng geschützten heimischen Tiere und Pflanzen gemäß 7 Abs. 2 Nr. 7 und Nr. 14 BNatSchG. Das Bundesamt für Naturschutz

hat hierfür auf der Basis des Datenbestandes von WISIA (Stand 01.11.2017) eine Liste erstellt, die zu Recherchezwecken genutzt werden kann¹¹. Im Plangebiet können bei Veränderungen potenzieller Lebensräume aufgrund der Lage und Biotopausstattung potenziell nur Brutvogelarten oder Fledermäuse betroffen sein. Die Relevanz für den Bebauungsplan wird nachfolgend unter Beachtung der Wirkfaktoren überprüft.

2.5.3 Beschreibung und Beurteilung der Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren

- Flächeninanspruchnahme: Die temporäre Nutzung von Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen kann zu Vegetations- und Baumverlusten führen. Im Rahmen der Biotopkartierung wurde geprüft, ob davon voraussichtlich Habitate von europarechtlich geschützten Tierarten betroffen sein werden. Hierfür gibt es derzeit keine Anhaltspunkte.
- Baumfällungen und sonstige vorbereitende Bauarbeiten sind mit dem Risiko der Tötung von Tieren verbunden, sofern diese als Bruthabitate oder dauerhafte Ruhestätten von europarechtlich geschützten Tierarten genutzt werden. Hierfür gibt es derzeit ebenfalls keine Anhaltspunkte.
- Mit Lärmimmissionen und sonstige Störungen infolge der Bautätigkeit ist nur im Nahbereich der vorhandenen Gebäude zu rechnen, die nicht zu relevanten Störungen der Fauna führen.

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

- Flächeninanspruchnahme: Die Erweiterung der Nutzung führt zu einem kleinflächigen Verlust von Biotopflächen und Habitatstrukturen, die derzeit mit Ausnahme frei brütender Vogelarten artenschutzrechtlich nicht relevant sind. Für frei brütende Vogelarten mit wechselnden Niststätten können Verbotverletzungen gemäß § 44 Abs. 1 Satz bis 3 vermieden werden, wenn eine ggf. notwendige Rodung von Bäumen oder Gebüschbeständen außerhalb der Nist-, Brut- und Aufzuchtzeit dieser Vögel durchgeführt wird.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die Art der künftigen Nutzung bleibt gleich und die sehr geringe zulässige Nutzungsintensivierung ist nicht mit einer wesentlichen Erhöhung bzw. Verlagerung von Störungen durch Lärm oder visuelle Ereignisse verbunden, so dass keine erheblichen Auswirkungen auf europarechtlich geschützte Arten zu erwarten sind.

2.6 Eingriffs- / Ausgleichsbewertung

Die Auswirkungen der Planung wurden in den vorausgehenden Kapiteln u.a. auf die Schutzgüter von Natur und Landschaft wurden ermittelt und dargestellt. Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind in der Abwägung (nach § 1 Abs. 7 BauGB) zu berücksichtigen. Die Eingriffsregelung ist auf Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplans hervorgerufen werden, anzuwenden (§ 1a Abs.

11

<http://www.wisia.de/FsetWisias1.de.html>

3 BauGB und § 18 BNatSchG). Bereits zulässige Nutzungen unterliegen nicht der Eingriffsregelung.

Im BauGB finden sich sowohl Ausgleichs- als auch Ersatzmaßnahmen unter dem Begriff des Ausgleichs wieder; dennoch gilt die die Abfolge: Vermeidung – funktionaler Ausgleich / Ersatz im Eingriffsraum – externe Kompensation im Naturraum.

2.6.1 Bewertung des Eingriffs

Durch die geplanten Festsetzungen wird eine Zunahme der Überbauung und Versiegelung von ca. 270 m² auf den Baugrundstücken ermöglicht. Daraus ergeben sich folgende Eingriffswirkungen:

Schutzgut Tiere Pflanzen

Die tatsächlichen Flächeninanspruchnahmen können nicht exakt lokalisiert werden, aber anhand der festgesetzten Baugrenzen ist festzustellen, dass bestehende Gartenflächen betroffen sind, die derzeit überwiegend mit Rasen bewachsen sind und intensiv gepflegt werden. Die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen und deren Lebensräume sind demzufolge quantitativ und qualitativ gering, aber dennoch als Eingriff in das Schutzgut zu bewerten.

Da es sich bei dem Plangebiet bisher um Außenbereich im Sinne des BauGB handelt, galten bisher die einschlägigen Regelungen der Baumschutzverordnung des Landkreises Oder-Spree. Nach der Planung wären diese Regelungen nicht mehr bindend. Zur Vermeidung von anlage-, bau- oder sonstigen nutzungsbedingten Baumverlusten bzw. zum Ersatz bei nicht vermeidbaren Baumfällungen werden Vermeidung und ggf. notwendiger Ersatz durch textliche Festsetzung geregelt, so dass hier kein weiterer Kompensationsbedarf entsteht.

Schutzgut Boden

Bei Realisierung der Planung ist eine zusätzliche Bodenversiegelung auf 270 m² zulässig, die als Eingriff in den Naturhaushalt zu bewerten ist. Betroffen ist Boden mit allgemeiner Bedeutung.

Schutzgut Wasser

Mit der Versiegelung des Bodens sind potenziell Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts verbunden, da die Versickerungs- und Verdunstungsfähigkeit verloren gehen. Eine Minimierung der lokalen Auswirkungen ist durch textliche Festsetzungen zu den Oberflächenbefestigungen vorgesehen, so dass die Eingriffswirkung auf das Schutzgut sehr gering ist.

Schutzgut Klima

Mit der Versiegelung des Bodens sind potenziell Beeinträchtigungen der Klimafunktionen (Erhöhung der Aufheizung, Verminderung der Verdunstung) verbunden. Die im mikroklimatischen Bereich zu erwartende Eingriffswirkung ist gering und sie wird zusätzlich durch textliche Festsetzungen minimiert, so dass die Eingriffsintensität auf das Schutzgut Klima ebenfalls sehr gering ist.

Schutzgut Landschaft

Mit der Flächeninanspruchnahme ist tendenziell eine technische Überprägung und eine Verringerung des Standorts für die Vegetation verbunden, die als Landschaftsbildbeeinträchtigung bewertet werden kann. Unter Berücksichtigung der nur kleinflächigen Veränderung ist diese Eingriffswirkung gering.

2.6.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs und Gegenüberstellung des Ausgleichs

Mit insgesamt 270 m² zusätzlich ermöglichter Bebauung und Versiegelung sind die Auswirkungen auf die Qualität der Pflanzen- und Tierlebensräume und auf das Landschaftsbild gering, auf die Schutzgüter Wasser und Klima sehr gering. Der Kompensationsbedarf wird daher zunächst an der Beeinträchtigung des Schutzguts Boden ermittelt.

Beeinträchtigungen des Bodens durch Versiegelung sind vorrangig durch Entsiegelungsmaßnahmen im Verhältnis 1:1 auszugleichen. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans und in dessen näherem Umfeld sind keine Flächen vorhanden, die als Ausgleich entsiegelt werden können. In Anbetracht der kleinen Eingriffsfläche und des Aufwands für eine Eingriffsregelung außerhalb des Geltungsbereichs, der im gesamten Naturraum erfolgen könnte, und auch vor dem Hintergrund, dass aufgrund zahlreicher Eingriffe generell Entsiegelungsflächen kaum verfügbar sind, scheint eine weitere Suche nach Kompensationsflächen im Naturraum nicht verhältnismäßig.

Eine Kompensation im Geltungsbereich ist durch Bepflanzungen möglich, mit denen die Bodenfunktionen aufgewertet werden können. Deshalb sollen gemäß textlicher Festsetzung auf den Baugrundstücken

- pro angefangene 10 m² Neuversiegelung 20 lfm einer mindestens 3-reihigen Heckenpflanzung oder 20 m² flächige Gehölzpflanzungen angelegt und erhalten werden. Bei sehr kleinen Grundstücken (kleiner als 250 m²), soll alternativ im Stellplatzbereich zwischen den Garagen die Pflanzung eines hochstämmigen Laubbaumes pro angefangene 50 m² Neuversiegelung ermöglicht werden.

Für die Ausgleichs- und Ersatzpflanzungen sind Arten der Pflanzliste zu verwenden, so dass ein Mindestmaß an ökologischer Qualität gewährleistet wird.

Der Kompensationsfaktor 10 : 20 orientiert sich an der HVE¹², in der beispielhaft als Maßnahme zur Kompensation für Bodenversiegelung bei Boden mit allgemeiner Funktionsausprägung "Gehölzpflanzung minimal 3-reihig oder 5 m breit, Mindestfläche 100 qm" genannt wird.

Ziel der Pflanzmaßnahmen ist vorrangig die Verbesserung der Bodenfunktionen durch Aufwertung im Vergleich zu intensiver Gartennutzung bzw. gering wurzelnden Rasenflächen. Dadurch wird die Bodenstruktur verbessert und das Bodenleben angereichert. Gleichzeitig erfolgt dadurch auch eine Verbesserung des Wasserhaushalts und des Mikroklimas sowie eine Aufwertung als Lebensraums für Tiere und Pflanzen und Aufwertung des Landschaftsbildes. Der Eingriff wird somit ausgeglichen.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Schwierigkeiten und Lücken bei der Zusammenstellung der Angaben

Zur Beschreibung und Bewertung des Status-Quo und der Eingriffsbeurteilung wurden vorhandene Daten der Gemeinde und des Landkreises ausgewertet. Des Weiteren erfolgten Bestandaufnahmen im Gelände. Im Umweltbericht erfolgte eine verbale Eingriffs- / Ausgleichsbewertung durch Quantifizierung der mit den getroffenen Bebauungsplanfestsetzungen möglichen Beeinträchtigungen und Gegenüberstellung von Eingriffen und grünordnerischen Maßnahmen.

Probleme bei der Zusammenstellung der für die Umweltprüfung erforderlichen Angaben traten nicht auf.

3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gem. § 4 c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Bebauungsplanes eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Bestimmung der Überwachung relevanter Umweltauswirkungen liegt im planerischen Ermessen der Gemeinde.

Erhebliche und nicht ausgleichbare Umweltauswirkungen sind bei Beachtung der getroffenen Regelungen und Festsetzungen durch die Planung nicht zu erwarten.

Als Maßnahmen zur Überwachung möglicher Auswirkungen wird bei Baumaßnahmen eine Überprüfung der fachgerechten Durchführung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen durch die Gemeinde unter Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde vorgeschlagen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind aufgrund der Bestandssituation im Plangebiet im Hinblick auf die Auswirkungen auf Natur und Landschaft sowie auf Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter keine Prognoseunsicherheiten gegeben, die darüber hinausgehende Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) erfordern.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das zur Gemeinde Briesen (Mark) gehörende Plangebiet liegt ca. 3,7 km südwestlich der Ortsmitte Briesen an der Straße „Kersdorfer Schleuse“, östlich des Kersorfer Sees. Mit dem Bebauungsplan „Wochenendhausgebiet Dorismühle“ soll der planungsrechtliche Status einer Bebauung im Außenbereich geändert und das Baurecht für den Bestand geregelt werden. Dabei sollen auch die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Realteilung der Flächen geschaffen werden, die verschiedenen Eigentümern gehören.

In dem 6.525 m² großen Geltungsbereich des Plans sind aufgrund der vorhandenen Nutzung bereits 1.067 m² überbaut und versiegelt. Durch die geplanten Festsetzungen wird eine zusätzliche Inanspruchnahme von bisher un bebauten Grundstücksflächen im Umfang von insgesamt 270 m² ermöglicht.

Eine Sicherung ausreichender Flächen für den ruhenden Verkehr erfolgt durch die Festsetzung einer Fläche für Stellplätze und Garagen auf Flächen, die bereits im Bestand für den ruhenden Verkehr genutzt werden.

Im vorliegenden Umweltbericht werden die von der Planung ausgehenden Auswirkungen auf die Umwelt dargestellt und entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung

und zum Ausgleich abgeleitet. In den Bebauungsplan sollen folgende Maßnahmen als textliche Festsetzungen (sinngemäß) aufgenommen werden:

- Zum Schutz des Baumbestandes wird festgesetzt, dass die vorhandenen Birken, Buchen, Eichen, Linden, Robinien, Fichten, Kiefern, Lärchen und Tannen mit einem Stammumfang von mindestens 60 cm (das entspricht einem Stammdurchmesser von 19 cm) zu erhalten sind. Bei unvermeidbaren Fällungen sind Ersatzpflanzungen in einem bestimmten Verhältnis je nach Stammumfang zum Zeitpunkt der vorgesehenen Fällung durchzuführen.
- Zur Minimierung von Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts soll das auf den Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser auf den Grundstücken versickern. Außerdem soll die Rasenvegetation der privaten Verkehrsflächen einschließlich der Stellplatzflächen und ihren Zufahrten erhalten bleiben, oder soweit erforderlich sind Teilbefestigungen einschließlich des Unterbaus ausschließlich in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau durchzuführen.
- Die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch zusätzliche Versiegelung und Überbauung soll durch Bepflanzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans ausgeglichen werden. Hierzu sind auf den Baugrundstücken pro angefangene 10 m² Neuversiegelung 20 lfm einer mindestens 3-reihigen Heckenpflanzung oder 20 m² flächige Gehölzpflanzungen zu pflanzen und zu erhalten. Bei Grundstücken, die kleiner als 250 m² groß sind, kann alternativ ein hochstämmiger Laubbaum pro angefangene 50 m² Neuversiegelung im Stellplatzbereich zwischen den Garagen gepflanzt werden.

Um eine ökologische Mindestqualität der genannten Pflanzmaßnahmen zu gewährleisten, sind Gehölzarten aus der in den Bebauungsplan aufgenommenen Pflanzenliste zu verwenden.

Durch diese Maßnahmen werden die Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes vermieden, vermindert und soweit erforderlich, in einem angemessenen Umfang ausgeglichen. Weitere Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltbeeinträchtigungen oder Verbotverletzungen des besonderen Artenschutzrechts sind zusätzlich im Rahmen künftiger Baumaßnahmen zu beachten.

3.4 Literatur- und Quellenverzeichnis

Amtsblatt für den Landkreis Oder-Spree vom 16. Dezember 2011 (18. Jg. Nr. 16): Verordnung über den Schutz von Bäumen im Landkreis Oder-Spree vom 30.11.2011

Blessing / Scharmer: Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren. 2. Aufl. 2012

Bundesamt für Naturschutz: Steckbriefe der Natura 2000 Gebiete, Internetzugriff 10.04.2019

Busse / Dirnberger / Pröbstl-Haider / Schmid: Die Umweltprüfung in der Gemeinde mit Ökokonto, Umweltbericht, Artenschutzrecht, Energieplanung und Refinanzierung 2013

Busse / Dirnberger / Pröbstl / Schmid: Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung mit Erläuterungen zum Ökokonto, 1. Aufl. 2001

Dietz, M. et. al.: Artenschutz und Baumpflege, 1. Ausgabe 2014

Gemeinde Briesen: Flächennutzungsplan der Gemeinde Briesen, Erläuterungsbericht, Stand April 2000

Gemeinde Briesen: Frühzeitige Beteiligung zum Bebauungsplan „Wochenendhaussiedlung Dorismühle“ im Winter 2018/2019 (Stellungnahmen der Beteiligten)

Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil II – Nr. 25 vom 27 August 2009, S. 509: Verordnung über das Naturschutzgebiet „Kersdorfer See“

Köppel / Peters / Wende: Eingriffsregelung Umweltverträglichkeitsprüfung FFH-Verträglichkeitsprüfung, 2004

Köstler, H. et al.: Beschreibung der Biotoptypen auf der Grundlage der Liste der Biotoptypen Brandenburgs (Stand 2004) und der Erläuterungstexte (Stand 1994) von Dr. Frank Zimmermann (Landesumweltamt Brandenburg), 2005

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz: biotopkartierung Brandenburg Liste der Biotoptypen. Stand 09. März 2011

Landesumweltamt Brandenburg (LUA) (Hrsg.): Fachbeiträge des Landesumweltamtes – Titelreihe, Heft – Nr. 78 – Bodenschutz 1. Mai 2003

Landkreis Oder-Spree (Auftraggeber): Landschaftsrahmenplan Landkreis Oder-Spree, Band 1 und Band 2, Entwurf Oktober 2018

Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg (Hrsg.): Arbeitshilfe Bebauungsplanung, November 2014

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

Oberdorfer, E.: Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 7. Aufl. 1994

Ortschronik Briesen-Mark, Briesener Daten ()

Pape, Ursula / Franzek, Wolfgang: Briesen. Ein Dorf mit Vergangenheit und Zukunft, Ausgabe 1 Juni 2003, Ergänzungen 2007

www.amt-odervorland.de/index.php?id=746: Kersdorfer Schleuse und Umgebung

www.ortschronik-briesen-mark.de/Historische_Daten/Briesener_Daten/index.html: Ortschronik Briesen

www.wisia.de/FsetWisial.de.html: Artenschutzdatenbank