Gemeinde Schiffdorf

Landkreis Cuxhaven

AUFGESTELLT DURCH DIE GEMEINDE SCHIFFDORF

Vorhabenbezogener BEBAUUNGSPLAN NR. 8A „Erholungspark Spadener See“

Teil 1 **BEGRÜNDUNG**

Teil 2 **UMWELTBERICHT**

ABSCHRIFT

Bearbeitet durch

Dipl. Ing.
Stefan Winkenbach
in der Bürogemeinschaft für
Raum- und Umweltplanung
SCHWARZ + WINKENBACH

Stand: 09.05.2018

INHALTSVERZEICHNIS Seite

TEIL 1 BEGRÜNDUNG 1

1. Planungsverlauf/erweiterter Planungsanlass 1
1.1 Planungsverlauf 1
1.2 Erweiterter Planungsanlass 2

2. Lage und Abgrenzung des Plangebiets 3
2.1. Vorhaben- und Erschließungsplan 4
2.2. Alternativenprüfung 5
2.3. Grundlagen 6
2.4.1 Plangrundlage 6
2.4.2 Unterlagen / Gutachten 6
2.4.3 Rechtliche Grundlagen 6

3. Planungsvorgaben und Rahmenbedingungen 7
3.1 Planungsrechtlich Situation 7
3.1.1 Bebauungspläne 7
3.1.2 Flächennutzungsplan 7
3.2 Ziele der Raumordnung 9
3.3 Naturschutzrechtliche Vorgaben 12
3.3.1 Natur- und Landschaftsschutz / Schutzgebiete 12
3.3.2 Bodenschutz 12
3.3.3 Artenschutz 13
3.4 Bestand und vorhandene Nutzungssituation 13
3.4.1 Nutzungen, städtebauliche Strukturen 13
3.4.2 Verkehrserschließung 14
3.4.3 Infrastruktur / Erschließung 15
3.5 Planungskonzeption 15

4 Wesentliche Auswirkungen der Planung 16
4.1 Touristische Bedeutung 16
4.2 Kfz-Verkehr 17
4.3 Immissionen 20

5. Inhalt des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und Begründung der Festsetzungen 22
5.1 Art der baulichen Nutzung 23
5.1.1 Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Wassersportzentrum“ 23

5.1.2	Sondergebiete mit der Zweckbestimmung für Ferienhäuser / Mobilheime und Campingplatz (Angebotsbebauungsplan)	23
5.2	Maß der baulichen Nutzung	24
5.3	Überbaubare Grundstücksfläche	25
5.4	Wasserfläche	25
5.4.1	Wasserfläche mit der Zweckbestimmung Wasserskilift	25
5.4.2	Wasserfläche mit der Zweckbestimmung „Wasserski-Übungsstrecke“	26
5.5	Verkehrsflächen	26
5.5.1	Private Verkehrsfläche	26
5.5.2	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	26
5.6	Versorgungsleitungen	27
5.7	Flächen für die Abwasserbeseitigung	27
5.8	Erhalt von Bäumen und Sträuchern	27
5.9	Flächen für Wald	27
5.10	Private Grünflächen „Erholungspark“	28
5.10.1	Private Grünfläche „Badeplatz“	28
5.10.2	Private Grünfläche „Spielplatz“	28
5.10.3	Private Grünfläche „Sportplatz“	28
5.11	Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	29
5.12	Hinweise, Sonstige Darstellungen	29
5.13	Nachrichtliche Übernahmen /Kennzeichnung	30
6.	Hinweise	30
6.1	Bodenfunde	30
7.	Städtebauliche Kennwerte	31

TEIL 2 UMWELTBERICHT 32

U1 EINLEITUNG 32
U1.1 Kurzdarstellung 32
U1.2 Umweltschutzziele 33

U2 Beschreibung wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde 36
U2.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung 36
U2.2 Angewandte Untersuchungsmethoden 36

U3 Bestandsbeschreibung 37
U3.1 Schutzgut Mensch 37
U3.2 Schutzgut Tier und Pflanzen 38
U3.2.1 Schutzgut Pflanzen 38
U3.2.2 Tiere 45
U3.3 Schutzgut Boden 48
U3.4 Schutzgut Wasser 49
U3.5 Schutzgut Klima / Luft 50
U3.6 Schutzgut Landschaft und Erholung 51
U3.7 Kulturgüter und Sonstige Sachgüter 52
U3.8 Schutzgutübergreifende Bedeutung von Wald im Geltungsbereich 52

U.4 Beschreibung der Umweltauswirkungen des Vorhabens 52
U.4.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch 52
U.4.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen 53
U.4.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden 56
U.4.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser 57
U.4.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft 57
U.4.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und Erholung 58
U.4.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter 58
U.4.8 Auswirkungen auf Wald 58

U5 Minimierung-und Vermeidungsmaßnahmen 59
U5.1 Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Mensch 59
U5.2 Vermeidungsmaßnahmen für Tiere / Pflanzen 60
U5.3 Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Boden 61

U5.4	Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Wasser / Grundwasser	61
U5.5	Vermeidungsmaßnahmen für Klima / Luft	61
U5.6	Vermeidungsmaßnahmen für die Landschaft	62
U5.7	Vermeidungsmaßnahmen für Kulturgüter / Sonstige Sachgüter	62
U6	Eingriffsbilanzierung	63
U6.1	Ermittlung der Eingriffsflächenwerte	63
U.6.2	Ausgleichsmaßnahmen	69
U.6.2.1	Ausgleichsmaßnahme M1 / Übergangsmoor	69
U.6.2.2	Ausgleichsmaßnahmen M2 „östlich des SO CAMP 2“	71
U.6.2.3	Ausgleichsmaßnahmen M3 /Grünlandbereich südlich des Wurthkampsweg	72
U.6.2.4	Ausgleichsmaßnahmen M4 /Weiden - Ufergebüsch	73
U.6.2.5	Ausgleichsmaßnahmen M5 /“Insel“	73
U.6.2.6	Ausgleichsmaßnahmen M6 /“ Waldentwicklung nördlich des Wurthkampsweg“	74
U.6.2.7	Ausgleichsmaßnahme M7 „An der Beek"	75
U.6.2.8	Ausgleichsmaßnahme M8 „Ersatzaufforstung im Bereich Grünland auf der hohen Lucht "	77
U6.3	Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation	78
U7	Artenschutz	79
U8	Zusätzliche Angaben	82
U8.1	Anderweitige Planungsmöglichleiten	82
U8.2	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	82
U8.3	Technische Verfahren / Hinweise auf Schwierigkeiten	82
U8.4	Geplante Überwachungsmaßnahmen	82
U8.5	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	83
Verfassererklärung		84
Anlagen:		85

TEIL 1 BEGRÜNDUNG

1. Planungsverlauf / erweiterter Planungsanlass

1.1 Planungsverlauf

Im Zeitraum von 2004-2009 wurde von der GFL Planung-und Ingenieurgesellschaft GmbH (zwischenzeitlich Grontmij GmbH, heute: SWECO GmbH) ein Entwurf zum vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan im Auftrage des Vorhabenträgers „Erholungspark Spadener See GmbH“ aufgestellt. Dieser erste Entwurf mit der Planzeichnung, der Begründung sowie dem Umweltbericht wurde bereits vom (damaligen) Gemeinderat mit dem Ziel beschlossen, die öffentliche Auslegung gem. §3 Abs. 1 BauGB durchzuführen. Sowohl die Öffentlichkeit als auch die Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange am Planungsprozess wurde daher bereits beteiligt. Nach Fristablauf wurden Abwägungsvorschläge zu den eingegangenen Stellungnahmen sowie ein Vorschlag zum Satzungsentwurf von der GFL ausgearbeitet, dieser ist jedoch nicht politisch beraten worden. Ein Abschluss des Verfahrens wurde in Absprache mit dem damaligen Vorhabenträger nicht durchgeführt.

Der im Jahr 2017 ausgearbeitete zweite Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8A basiert in wesentlichen Teilen auf dem ursprünglichen Bebauungsplanentwurf. Die entsprechenden Textpassagen werden, soweit aus dem Entwurf zitiert in *kursiver Schrift* dargestellt. Aufgrund der geänderten Zielsetzung und der überarbeiteten bzw. aktualisierten Grundlagen wurde es jedoch erforderlich, die Planzeichnung die Begründung sowie den Umweltbericht vollständig zu überarbeiten bzw. zu aktualisieren. Auch wurde die faunistische Erfassung um eine Erfassung der Gastvögel ergänzt sowie mit einer Brutvogel- und Biotoptypenerfassung aktualisiert.

Wenn der erste Entwurf des Vorhabenbezogene Bebauungsplanes noch auf Bestandsaufnahmen und Bewertungen des Gebietszustandes aus dem Jahr 2004 basiert, berücksichtigt die nun vorliegende Planung den aktuellen Zustand aus dem Jahr 2017. Vor dem Hintergrund, dass in der Zwischenzeit keine Maßnahmen umgesetzt wurden, war insbesondere in Bezug auf die Bewaldung des Gebiets festzustellen, dass ein Großteil der Flächen, die damals im Erholungspark gerodet wurden, durch Pionierpflanzen neu besiedelt sind. Infolgedessen wurden die Beurteilung der Umweltbelange und die Eingriffsbilanzierung auf einer aktuellen Biotoptypenkartierung neu durchgeführt. Die angetroffenen Pionierwaldbereiche, die nicht von der aktuellen Planung betroffen sind, konnten folglich als festgesetzte Waldfläche in Bilanzierungen berücksichtigt werden. Auch aufgrund der zwischenzeitlichen Verbuschung der Moorgebiete konnten Biotoptypen, die Grundlage zur Bestimmung gesetzlich geschützter Biotope (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 24 NAGBnatSchG) waren, teilweise nicht mehr angetroffen werden.

Im Zuge der erneuten öffentlichen Auslegung wurden seitens der Behörden und insbesondere seitens der Öffentlichkeit umfangreiche Stellungnahmen abgegeben. Die Stellungnahmen sowie die darauf bezogenen Abwägungsvorschläge wurden tabellarisch dargestellt und der Politik zur Abwägung vorgelegt. Da sich die Stellungnahmen teilweise in übergeordnete Themenfeldern zusammenfassen lassen, wurden die Abwägungsvorschläge zu diesen Themenfeldern der Abwägungstabelle vorangestellt. Soweit die Erläuterungen noch nicht in der Begründung dargestellt waren, wurden

sie im Satzungsentwurf ergänzend aufgenommen und in die Gesamtabwägung eingestellt. Dies betrifft insbesondere die Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung des Ingenieurbüros SHP[1].

1.2 Erweiterter Planungsanlass

Der Spadener See entstand als Folge des Sandabbaus bei der Errichtung der Bundesautobahn A 27. Durch einen von der Gemeinde Schiffdorf, dem Landkreis Cuxhaven und der Stadt Cuxhaven getragenen Zweckverband wurde dort der Erholungspark Spadener See, bestehend aus einem Campingplatz, den Seeterrassen und den Bade- und Erholungsbereichen betrieben.

Im Jahr 2004 wurde der Erholungspark an einen privaten Betreiber verkauft. Bestehende Nutzungsdefizite des Erholungsparks, das Bedürfnis nach mehr Pflege und Sauberkeit im öffentlichen Bereich des Erholungsparks und die wirtschaftliche Tragfähigkeit des Erholungsparks erfordern eine Weiterentwicklung des Gebietes.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzung hierfür zu schaffen, wurde das Bauleitplanverfahren mit folgender Zielsetzung eingeleitet:

- *Insgesamt soll das Erholungsgebiet attraktiver für Gäste und Besucher gestaltet werden. Durch den Betrieb des Erholungsparks soll der Pflegezustand und damit die Nutzbarkeit der Bade- und Spielbereiche sowie des Seeufers verbessert werden*.
- *Die Planung soll den geänderten Freizeitbedürfnissen der Nutzer Rechnung tragen. Dazu gehört ein differenziertes Angebot an Übernachtungsmöglichkeiten durch die Ergänzung von* Ferienhäusern *oder Mobilheimen.*
- *Die Seeterrassen sollen als gastronomische Einrichtung und als Servicestation für den Bade- und Erholungsbetrieb wieder genutzt werden.*
- *Im Erholungsgebiet am Spadener See soll der vorhandene Campingplatz erweitert werden, um die Nutzungskapazität für Touristik- und Dauercamper zu erhöhen.*
- *Der landschaftliche Reiz und die hochwertige Naturraumausstattung des Erholungsparks sollen dauerhaft gesichert werden und die Basis für die Entwicklungen darstellen. Der Erholungspark lebt vom unmittelbaren Naturempfinden.*
- Im Erholungspark „Spadener See" sollen sowohl Urlaubsgäste als auch Besucher für die Kurzzeiterholung einen attraktiven Naherholungsraum finden.
- *Sicherung des Angelsportes für Gäste und Vereinsmitglieder.*

Zur Attraktivitätssteigerung des Spadener Sees ist nun der Bau einer Wasserskianlage geplant. Ziel ist es, zwei Rundkurse im südlichen Seebereich zu installieren. Die Startrampen sind an der Ostseite des Sees am Uferbereich vorgesehen. Ausgangspunkt dieser Anlage soll die Seeterrasse sein, die entsprechend um- und ausgebaut werden wird. Zusätzlich ist eine Fläche für sportliche Aktivitäten vorgesehen, auf der eine sogenannte Adventure-Golf-Anlage geplant ist. Der derzeit dort genutzte

[1] Schiffdorf – Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 8a „Erholungspark Spadener See“ SHP Ingenieure, Plaza de Rosalia 1, Hannover, 4.2018

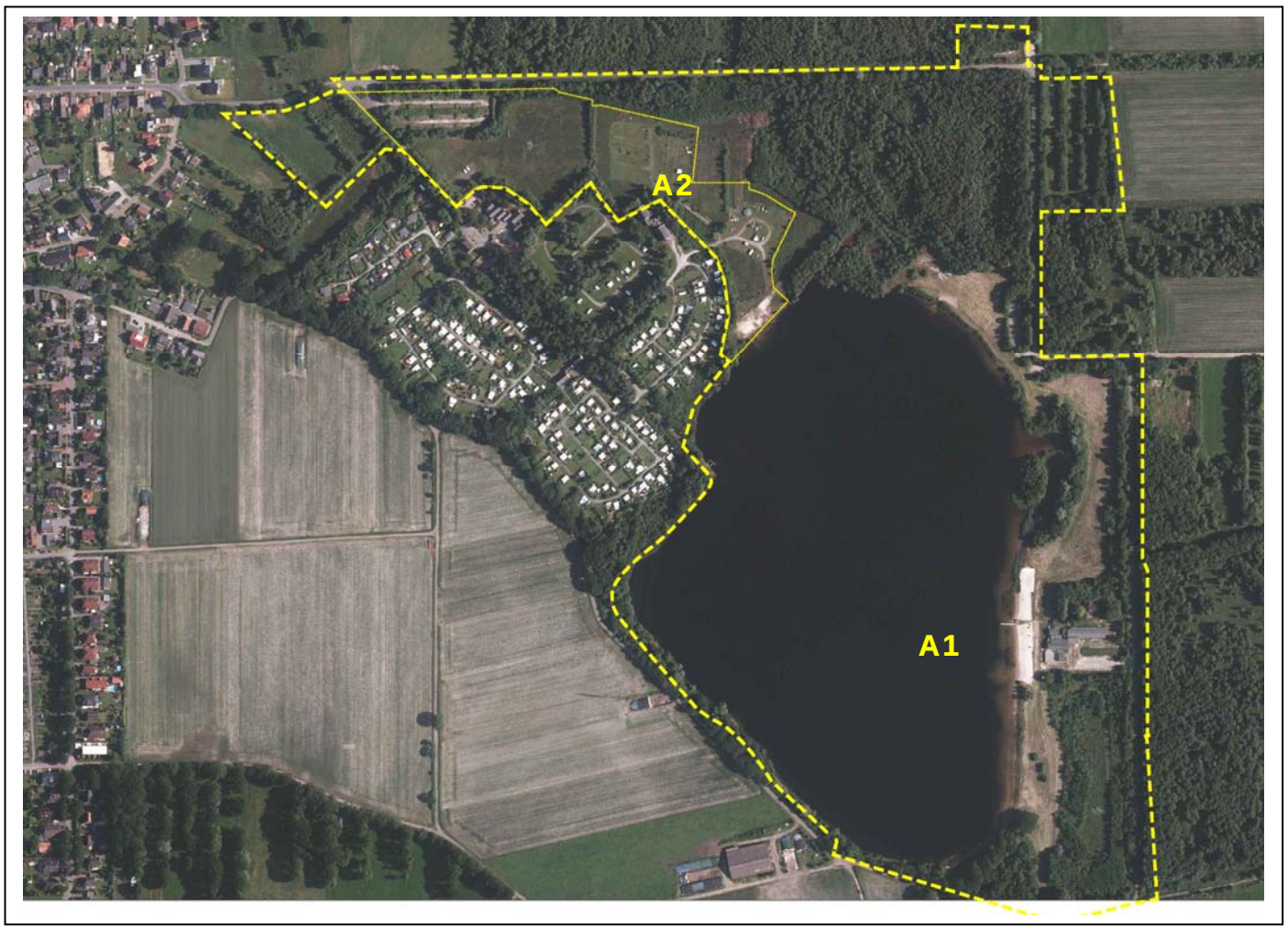
Strandbereich soll nach Norden verlagert werden. Zur attraktiven Erreichbarkeit der Anlage sind im südlichen Anschluss der Seeterrasse eine Stellplatzanlage vorgesehen.

Vor dem Hintergrund, dass der östliche Bereich auf der Grundlage der konkret vorliegenden Planungen der Wasserskianlage relativ kurzfristig umgesetzt werden soll, die Campingplatzerweiterung im westlichen Bereich jedoch bedarfsgerecht zu realisieren ist, umfasst der Geltungsbereich (Teilbereich A) einen vorhabenbezogenen Bereich (A1) und zudem einen Bereich (A2), der als Angebotsplanung aufgestellt wird.

2. Lage und Abgrenzung des Plangebiets

Teilbereich A:

Der Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst die gesamte Seefläche, den nördlichen Bereich des Campingplatzes sowie die große Flächen des Erholungsparks „Spadener See" nördlich und östlich des Spadener Sees. Ausgeklammert wurden der größte, südliche Teil des bestehenden Campingplatzes sowie das Südwestufer des Sees. Die nördliche und östliche Grenze dieses Teilbereichs A wird im Wesentlichen durch die Erschließungsstraßen Wurthkampsweg bzw. „Am Spadener See“ gebildet. Im Norden wird der Parkplatz nördlich des Wurthkampsweges in den Geltungsbereich integriert. Ebenso wird im Osten der bestehende Parkplatz sowie eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in den Geltungsbereich einbezogen. Die südliche Grenze wird durch einen Wirtschaftsweg bzw. den Uferbereich des Spadener Sees gebildet. Das Westufer des Spadener Sees bildet auch die Westgrenze des Geltungsbereiches, der im weiteren Verlauf den bestehenden Bereich des Campingplatzes (südlich der Rezeption) ausklammert. *Die Geltungsbereichsgrenze ist aus der Planzeichnung abschließend zu ersehen.*
Die Größe des Geltungsbereichs (Teilbereich A) beträgt ca. 47,5 ha. Der Seebereich, das östliche Ufer sowie der östliche Entwicklungsbereich für die Wasserskianlage beinhalten den ca. 42,5 ha großen Vorhaben und Erschließungsplan. Der übrige ca. 4,9 ha große Bereich wird als so genannter Angebotsbebauung aufgestellt. Bei einer Höhe von rund 5 m ü. NN ist das Plangebiet nahezu eben. In der untenstehenden Luftbildübersicht ist das Plangebiet (Teilgeltungsbereich A) mit den angrenzenden Bereichen als Übersicht abgebildet.



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen (LGLN), © 2016.

Teilbereiche B und C

Die Teilfläche B und C wurden in den Geltungsbereich aufgenommen, um den durch das Vorhaben erzeugten Eingriff in Natur und Landschaft ausgleichen zu können. Der Teilbereich B befindet sich in der Gemeinde Schiffdorf in der Gemarkung Spaden. Er umfasst die Flurstücke in der Flur 3 3/1, 3/2, 93, 94 und 8/1.

Der Teilbereich C liegt in der Gemeinde Schiffdorf in der Gemarkung Spaden. Er beinhaltet das Flurstück in der Flur 4 193/2. Die Geltungsbereichsgrenze ist aus der Planzeichnung abschließend zu ersehen.

2.1. Vorhaben- und Erschließungsplan

Das Planungskonzept des Vorhabenträgers sieht den Bau von zwei Wasserskianlagen mit den hierzu erforderlichen Startplattformen, Masten, Rettungsstege und Seilanlagen vor. Für Übungszwecke ist zusätzlich eine ca. 100 m lange Übungsanlage am südlichen Seeufer vorgesehen. Hierzu wird die Wasserfläche um eine Bucht erweitert. Der hier ausgebaggerte Sand soll im nördlichen Strand-

bereich eingebracht werden. Landseitig sind eine Adventure Golfanlage sowie eine Wiese für weitere sportliche Aktivitäten vorgesehen. Der Bereich der Seeterrassen wird zu einem Wassersportzentrum umfunktioniert. Hier sind Umkleidemöglichkeiten, Gastronomie, ein kleiner Sportshop sowie die Rettungswache angesiedelt. Das Betriebsleiterwohnhaus wird weiterhin als solches genutzt und umgebaut. Südlich der Seeterrassen, zur Straße hin werden ca. 250 Parkplätze angelegt, die das Gebiet erschließen sollen. Die Anlagen werden in das bestehende Landschaftsbild verträglich integriert. In der Anlage ist das Konzept des Vorhaben und Erschließungsplanes für die gesamte Fläche dargestellt.

2.2. Alternativenprüfung

Zur Steigerung der Attraktivität des Spadener Sees wurden in der Vergangenheit unterschiedliche Planungskonzepte entwickelt. Ursprünglich waren der Bau von Wochenendhäusern sowie entlang des Ostufers eine umfangreiche Erweiterung des Campingplatzbetriebes vorgesehen. Diese Planungsalternative stellte einen wesentlich höheren Eingriff in die Natur und Landschaft dar und wurde im Zuge des Planverfahrens auch aufgrund eines Wechsels des Vorhabenträgers im Jahr 2009 verworfen. In der Zwischenzeit beschränkte sich die Freizeitnutzung im Wesentlichen auf dem Campingplatzbereich. Die Nutzung des Spadener Sees als Badesee ging nicht zuletzt aufgrund der maroden Infrastruktur sukzessive zurück. Insofern konnte in den letzten Jahren gut abgelesen werden, welche Entwicklung sich im Plangebiet bei der sogenannten Nullvariante einstellen wird. Insofern wurden auch bei der Verkehrsuntersuchung des Ingenieurbüros SHP (4/2018) bezüglich des zu erwartenden Verkehrsaufkommens Szenarien entwickelt, die neben der Nullvariante und dem Bau einer Wasserskianlage (Szenario 1) auch ein sukzessiver Rückgang der übrigen Nutzungen am Spadener See (Szenario 2 und 3) berücksichtigten.

Angesichts der kommunalen Interessen der Wirtschaftsförderung sowie dem regionalplanerischen Auftrag, Spaden als Erholungsort zu entwickeln, liegt ein sehr hohes öffentliches Interesse vor, die Erholungsfunktionen des Spadener Sees zu aktivieren und für breite Bevölkerungsschichten zugänglich zu machen. Insofern stellt die Nullvariante und auch die im Verkehrsgutachten angedachten Szenarien 2 und 3 (Aufgabe der Campingplatznutzung und des Badebetriebes) keine Alternative für die weitere Entwicklung des Spadener Sees dar.

Nach Gegenüberstellung der jeweiligen Belange auch unter Berücksichtigung der im vorliegenden Umweltbericht dargestellten Auswirkungen, verfolgt die Gemeinde daher das Ziel, den „Erholungspark Spadener See“ neben der Campingplatznutzung als Badesee, als Standort des Wasserskisports sowie für weitere Aktivitäten nutzbar zu machen.

Alternative Verkehrsanbindungen

Mit der Vorlage der Verkehrsuntersuchung des Ingenieurbüros SHP liegt der Gemeinde für die Erschließung des Plangebietes ein Verkehrskonzept zu Grunde. In der Verkehrsuntersuchung wurden Maßnahmen zur Verkehrssteuerung entwickelt, die im Durchführungsvertrag abgesichert werden. Neben den im Gutachten erörterten alternativen Erschließungsmöglichkeiten, war durch die Gemeinde bereits eine alternative Verkehrsanbindung über landwirtschaftliche Wege in nordöstlicher Richtung erwogen worden. Da diese neu zu schaffende Anbindung durch Moorgebiete führt, hat eine überschlägige Prüfung dieser Möglichkeiten ergeben, dass eine solche alternative Verkehrsanbindung sowohl zusätzlicher Eingriff in Boden, Natur und Landschaft bedeuten als auch sehr hohe Kosten verursachen würde. Die damit verbundenen Kosten würden sich für den Vorhabenträger wirtschaftlich nicht rechnen. Obgleich alternativen Verkehrsanbindungen Konflikte mit den Anwohnern der Zufahrtsstraßen vermieden werden könnten, entschied sich die Gemeinde Schiffdorf in der

Abwägung gegen eine solche Option und für die Umnutzung des Spadener Sees. Angesichts der zu erwartenden Verkehrsmengen (vgl. Kapitel 4.2) und den angestrebten Verkehrssteuerungsmaßnahmen, kann an der derzeitigen Erschließung festgehalten werden. Nicht verkannt wird dabei, dass alternativen Verkehrsanbindungen, sofern sie über die Moorwege führen würden, Konflikte mit den Anwohnern der Zufahrtsstraßen vermieden werden könnten.

2.3. Grundlagen

2.4.1 Plangrundlage

Als amtliche Kartengrundlage dient eine vom Katasteramt Wesermünde / LGLN zur Verfügung gestellte Planungsgrundlage im Maßstab 1:2.000.

2.4.2 Unterlagen / Gutachten

Als fachplanerische Grundlagen für die Erarbeitung des Bebauungsplans wurden folgende Fachbeiträge bzw. Untersuchungen herangezogen:

- Faunistischer Fachbeitrag (Meyer & Rahmel, 2006)
- Erster Entwurf des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 8A der Gemeinde Schiffdorf, (Grontmji 2009) (insbes. Erfassung der Biotoptypen 2004).
- Vegetationskundliche und avifaunistische Bestandserfassung am Spadener See 2017, Irene + Werner Eickhorst (Limosa) & Raimund Kesel + Bernd Küver (ecosurvey), August 2017.
- Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 8a „Erholungspark Spadener See“ SHP Ingenieure, Plaza de Rosalia 1, Hannover, 4.2018.

2.4.3 Rechtliche Grundlagen

Die Aufstellung der Bebauungsplanänderung erfolgt nach den unten stehend aufgeführten Rechtsgrundlagen (Stand 07.02.2018):

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634).
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).
- Planzeichenverordnung (PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist.
- Niedersächsische Bauordnung (NBauO) in der Fassung vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. 2012, 46) zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.09.2017 (Nds. GVBl. S. 338).
- Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG) in der Fassung vom 17. Dezember 2010 (Verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Zusammenfassung und Modernisierung des niedersächsischen Kommunalverfassungsrechts vom 17. Dezember 2010) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 02.03.2017 (Nds. GVBl. S. 48).

- Bundesnaturschutzgesetz - (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.
- Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) 2012: in der Fassung vom 8. Mai 2008 (Nds. GVBl. S. 132), zuletzt geändert am 06.07.2017; Änderung in Kraft getreten am 14.07.2017.
- Regionales Raumordnungsprogramm (RROP), Landkreis Cuxhaven, in Kraft getreten am 28.06.2012.

3. Planungsvorgaben und Rahmenbedingungen

3.1 Planungsrechtlich Situation

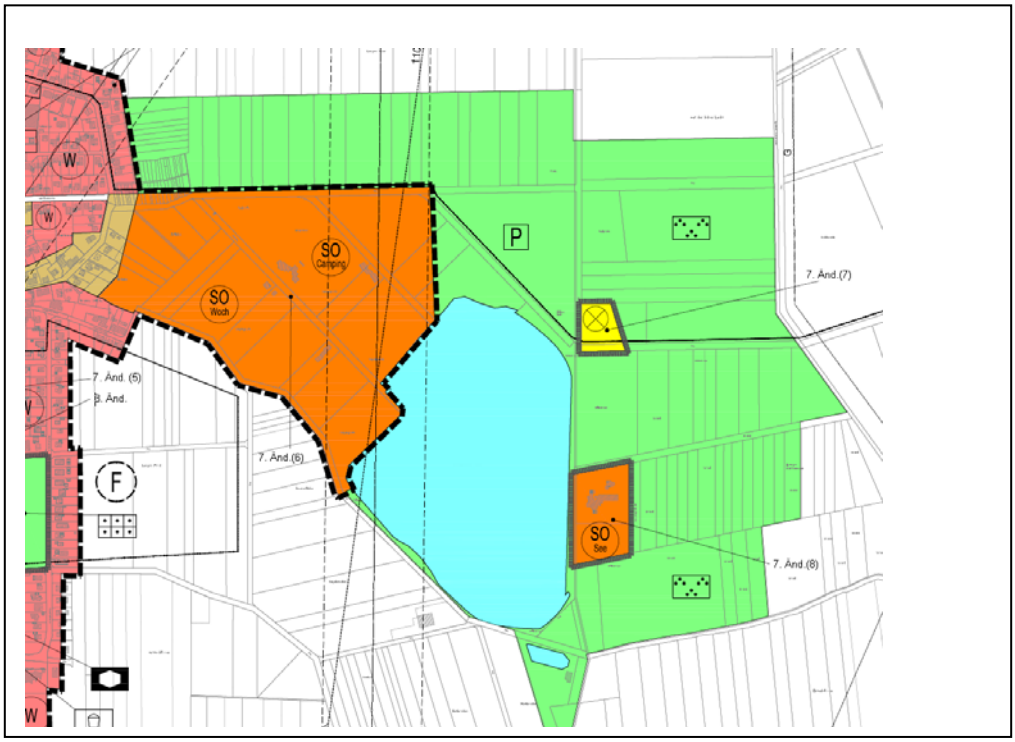
3.1.1 Bebauungspläne

Das Plangebiet war bisher weder Gegenstand eines abgeschlossenen Bebauungsplanverfahrens noch einer städtebaulichen Satzung.

Der Campingplatz wurde auf der Grundlage einer Baugenehmigung in den 70 er Jahren realisiert. Neben den umgesetzten Bereichen waren auch die hier in Rede stehenden Erweiterungsflächen Teil der Genehmigung. Sie waren ursprünglich als Sport- und Spielwiesen konzipiert, jedoch nur Teilweise als solche umgesetzt. Auch die Parkplätze waren Gegenstand der damaligen Baugenehmigung. Mit abnehmender Besucherzahl hat sich auf einzelnen Teilflächen dieser naturnah angelegten Parkplätze (M6) ein Pionierbewuchs eingestellt.

3.1.2 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan stellt die Gemeinde die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung in den *Grundzügen* dar. Im nachfolgend aufgeführten, derzeit wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Schiffdorf (dieser Bereich ist zuletzt in der 7. FNP- Änderung geändert worden) wird das Plangebiet wie folgt dargestellt:



Auszug aus der Neuzeichnung des FNP der Gemeinde Schiffdorf (ohne Maßstab)

Demnach wird der westliche Teil als Sondergebiet „Camping" bzw. als Sondergebiet „Wochenendhäuser" dargestellt. Die für diesen Bereich beabsichtigten Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes konkretisieren diesen westlichen Bereich ohne dass von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes wesentlich abgewichen wird.

Die östlich an das SO „Camping" angrenzenden Bereiche sind als Grünfläche, überlagert mit der Darstellung „P" = Park, dargestellt. Mit dieser sehr weitgefassten Darstellung werden sowohl die naturnahen Waldbereich, die Parkplatzflächen als auch die zur Freizeit und Erholung dienenden Uferbereiche des Spadener Sees erfasst. Der Spadener See selbst ist als „Wasserfläche", der bebaute Bereich am Ostufer des Sees als Sondergebiet „Seeterrasse" dargestellt. Mit den gewählten Darstellungen „Park“, „Wasserfläche“ und Sondergebiet „Seeterrasse“ hat die Gemeinde für diesen östlichen Planbereich bewusst eine generalisierende Darstellung gewählt, die ein breites Nutzungsspektrum offen lässt. Verdeutlicht wird dies insbesondere durch die generalisierte Darstellung des Seeufers (sowohl die Insel als auch die ausgebaggerte Bucht werden zu Grünfläche gezählt) sowie der Grünfläche, in der sich auch die östlich gelegene Parkplatzfläche befindet. An dieser städtebaulichen Zielsetzung hält die Gemeinde auch weiterhin fest. Ebenfalls ist eine Fläche für Versorgungsanlagen (Windenergie) dargestellt. Vor dem Hintergrund der geänderten Zielsetzungen bezüglich der Windenergienutzung in der Gemeinde Schiffdorf (sowie im LK CUX), ist nicht beabsichtigt diese Planung umzusetzen. In der FNP-Neuaufstellung wird diese Darstellung entsprechen zu berichtigen sein. Am Gebiet entlang und teilweise durch den Geltungsbereich führt ein überörtlicher Wanderweg. Nachrichtlich sind der Verlauf einer 110 kV-Leitung und eine Richtfunktrasse durch das Plangebiet im FNP wiedergegeben.

Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden die Darstellungen Flächennutzungsplanes für den östlichen Bereich sowie für die Seefläche wie folgt konkretisiert:

Sondergebiet „Seeterrasse“:	• Sondergebiet Wassersportzentrum • Sondergebiet Wasserski • Parkplatzfläche (teilweise) • Grünfläche mit der bes. Zweckbestimmung Sportanlage / Adventure- Golf (teilweise)
Grünfläche „Park“:	• Grünfläche mit der bes. Zweckbestimmung Sportanlage/ Adventure- Golf (teilweise) • Grünfläche mit der bes. Zweckbestimmung Badeplatz • Grünfläche mit der bes. Zweckbestimmung Spielwiese • Wasserfläche im Bereich der Insel • Wasserfläche im Bereich der Wasserskiübungsanlage • Parkplatzfläche (teilweise) • Waldfläche • Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
Wasserfläche	• Wasserfläche • Wasserskianlage

In der Umgebung des Bebauungsplanes befindet sich entweder ebenfalls Grünfläche „Park“, Fläche für die Landwirtschaft oder im Osten eine Fläche für Versorgungsanlagen / Windenergie. Diese Versorgungsfläche war im 1. Entwurf noch Teil des Geltungsbereiches und als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft bzw. als gesetzliche geschützter Biotop festgesetzt. Aufgrund der geringeren Eingriffe in Natur und Landschaft ist diese Fläche nicht mehr als Ausgleichsfläche erforderlich, so dass sie aus dem Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes ausgeklammert werden musste. Unabhängig davon, ob auf dieser Fläche eine nicht raumbedeutsame Windkraftanlage errichtet werden kann, sind Konflikte mit den im Bebauungsplan festgesetzten Nutzungen nicht zu erwarten.

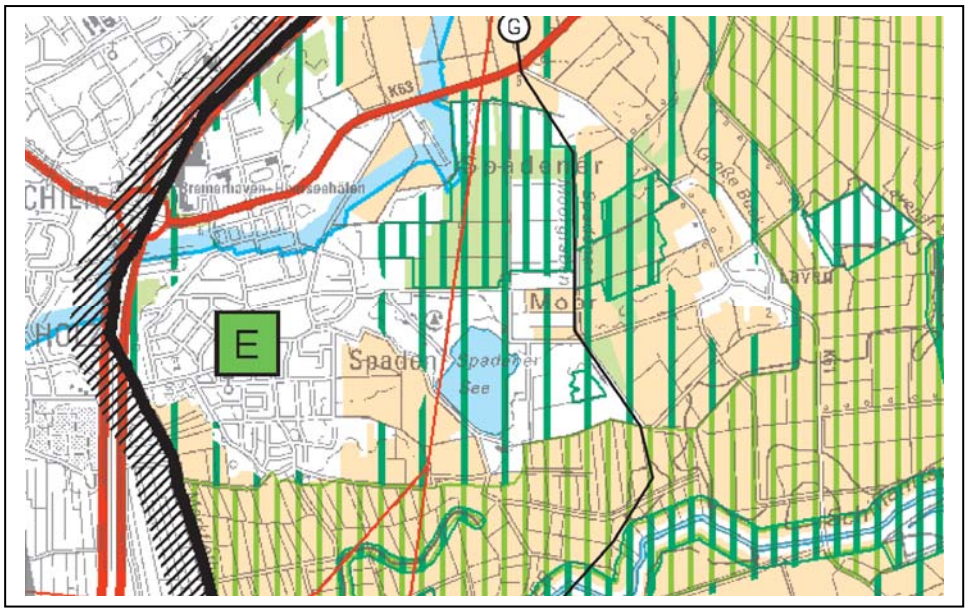
Zu dem Erholungsbegriff ist ergänzend darzustellen, dass im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Schiffdorf der Spadener See selbst als Wasserfläche ohne eine weitere Konkretisierung dargestellt wird. Eine Beschränkung auf eine Naherholungsnutzung besteht weder für den See noch für die umliegenden Bereiche, die als Sondergebiete „Camping“ bzw. „Wochenendhäuser“ sowie als „Parkfläche“ dargestellt werden. Der Begriff der Erholung, wie er in der Regionalplanung und auch im Flächennutzungsplan verwendet wird, umfasst dabei sowohl die Erholung als Wirtschaftsfaktor (Tourismus) als auch die Erholung als Grundbedürfnis des Menschen.

Vor dem Hintergrund der generalisierenden Darstellung des Flächennutzungsplanes kann der vorhabenbezogene Bebauungsplan gem. § 8 Abs. 3 BauGB als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt betrachtet werden. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes ist insofern nicht erforderlich

3.2 Ziele der Raumordnung

Die Bauleitplanung ist gem. § 1 Abs. 4 BauGB den Zielen der Raumordnung und Regionalplanung anzupassen. Das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (in der aktuellen Fassung) und vor allem das daraus entwickelte Regionale Raumordnungsprogramm für den Landkreis Cuxhaven sind daher wichtige Planungsgrundlagen.

Die im RROP enthaltenen **zeichnerischen Darstellungen** sind aus dem nebenstehenden Auszug ersichtlich:



Demnach wird Spaden eine besondere Entwicklungsaufgabe für die Erholung zugewiesen. Als raumordnerisches Ziel wird hier dargestellt, dass die natürliche Eignung der umgebenden Landschaft für Erholung und Freizeit, die Umweltqualität, die Ausstattung mit Erholungsinfrastruktur sowie das kulturelle Angebot zu sichern und zu entwickeln sind. Der Begriff der Erholung, wie er in der Regionalplanung verwendet wird, umfasst dabei sowohl die Erholung als Wirtschaftsfaktor (Tourismus) als auch die Erholung als Grundbedürfnis des Menschen.

Das gesamte Plangebiet wird als Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft dargestellt. Hier sollen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete vollständig in ihre Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.

Im Zuge des ersten Entwurfes wurde durch die Regionalplanungsbehörde bereits geprüft, ob mit der Erweiterung der touristischen Nutzung ein so genanntes raumbedeutsames Vorhaben planungsrechtlich vorbereitet wird. Vor dem Hintergrund, dass mit der vorliegende Planung keine raumbedeutende Vorhaben realisiert werden und auf der Ebene des Flächennutzungsplanes, indem die Nutzung als Erholungspark Planung planungsrechtlich bereits vorbereitete wurde, kommt die Gemeinde Schiffdorf nach neuerlicher Prüfung zu dem Ergebnis, dass die vorliegende Planung die Eignung und Bedeutung des Vorbehaltsgebietes für Natur und Landschaft nicht beeinträchtigt. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass mit dem konkretisierenden Bebauungsplan umfangreiche Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgelegt werden. Auch werden Plangebietsteile vollständig aus der touristischen Nutzung genommen, so dass ein verträgliches Nebeneinander von Erholung und Natur durchaus möglich ist.

Im nördlichen Anschluss an das Plangebiet wird ein Vorranggebiet für Natur und Landschaft überlagert mit einem Vorbehaltsgebiet für Wald dargestellt. Südlich des Spadener Sees befindet sich ein Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft. Das Plangebiet wird durch eine 110 kV Leitung gekreuzt, welche als Hauptversorgungsleitung im RROP aufgeführt ist.

Textliche Darstellungen:

Bei der hier vorliegenden Planung waren insbesondere folgende Zielsetzungen und Grundzüge der Regionalplanung zu berücksichtigen:

- (1.1.07 RROP) Die Standortvorteile des Landkreises Cuxhaven durch seine Lagegunst zu wasserseitig überregionalen Verkehrswegen, den sie Seehäfen Cuxhaven und Bremerhaven und die hohe Landschaft-und Lebensqualität mit der Lage an der Nordsee sind für die wirtschaftliche Entwicklung zu nutzen. Die wirtschaftliche Entwicklung ist auf diese Standortvorteile auszurichten.

- (3.1.2.01 RROP) Die Nutzbarkeit der Naturgüter, die Pflanzen-und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft sollen als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung dauerhaft gesichert werden. Für den Naturhaushalt, die Pflanzen-und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft wertvolle Gebiete und Objekte, Landschaftsbestandteile und Landlebensräume sind zu erhalten und zu entwickeln.

- (3.1.2.03 RROP) Die naturnahen und bedingt naturnahen Wälder, die Gebüsche und Kleingehölze, die Küsten mit ihren Watten, Prielen, Salzwiesen und Röhrichten, die durch Grünland geprägten Marschen und Niederungen mit ihren Bach-, Fluss-, Graben- und Kanalsystemen, die naturnahen und bedingt naturnahen Stillgewässer, die Sümpfe, Niedermoore und Ufer, die Hoch- und Übergangsmoore sowie die Heiden und Magerrasen sind als besonders wertvolle Gebiete für Natur und Landschaft durch die Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen, ggf. durch naturschutzrechtliche Sicherung und - soweit erforderlich - durch Optimierung und Pflege zu erhalten und zu entwickeln, ggf. auch wieder herzustellen bzw. neu zu schaffen.

- (3.2.1.2.02 RROP) Wald mit hoher Artenvielfalt, mit im Bestand bedrohten Pflanzen und Tierarten und historisch alte Waldstandorte sind zu erhalten und zu fördern.

- (3.2.1.2.04 RROP) vorhandene Wälder sollen erhalten und gepflegt werden.

- (3.2.3.01 LROP) Landschaftsgebundene Erholung
  Die Voraussetzungen für Erholung und Tourismus in Natur und Landschaft sollen in allen Teilräumen gesichert und weiterentwickelt werden.
  Gebiete, die sich aufgrund ihrer Struktur, Ungestörtheit und Erreichbarkeit für die landschaftsgebundene Erholung eignen, sollen für diese Nutzung erschlossen werden.
  Soweit mit dem jeweiligen Schutzzweck vereinbar, soll eine Zugänglichkeit auch in den nach Naturschutzrecht geschützten Gebieten gewährleistet werden, damit diese Gebiete für das Naturerleben und die Vermittlung umweltbezogener Informationen an die Öffentlichkeit genutzt werden können.
  In Gebieten mit geringer landschaftlicher Strukturvielfalt sollen landschaftspflegerische Maßnahmen dazu beitragen, dass die Voraussetzungen für die Erholungsnutzung verbessert werden.
  Durch die Nutzung von Natur und Landschaft für Erholung und Tourismus sollen die ökologischen Funktionen des Naturhaushalts und das Landschaftsbild nicht beeinträchtigt werden.

Die beabsichtigte Nutzungsweiterung des Campingplatzes, des Ferienhausgebietes sowie die geplante Wasserskianlage entsprechen oben dargestellten den raumordnerischen Zielrichtungen. Vor dem Hintergrund, dass die räumliche Ausdehnung des bestehenden Erholungsparks nicht verändert wird und die geplanten Maßnahmen sich in die umgebenden Strukturen einfügen, werden keine Konflikte mit den Zielsetzungen der Raumordnung gesehen.

3.3 Naturschutzrechtliche Vorgaben

3.3.1 Natur- und Landschaftsschutz / Schutzgebiete

Die Betroffenheit und die Auswirkungen auf Umweltbelange werden im Umweltbericht (Teil 2) ausführlich dargestellt.

Schutzgebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, wie z. B. Natur- und, Natura 2000, FFH oder EU-Vogelschutzgebiete sind von der hier anstehenden Planung nicht betroffen und im nahen Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden. Im Plangebiet sind folgende gesetzlich geschützte Biotope gelistet:

- Moor und Heide Spadener See/ GB-CUX 2417/001 (Maßnahmenfläche M1)

- Moor und Heide Spadener See/ GB-CUX 2417/001 (östlich der Maßnahmenfläche M1)

- Spadener Moor V/ GB-CUX 2417/034 (Maßnahmenfläche M5)

- Im Zuge der Biotoptypenkartierung 2017 wurde im Bereich einer Ausbuchtung am Spadener See ein Biotop kartiert, das als gesetzlich geschützt einzuordnen ist.

Aufgrund der aktuellen Kartierungsergebnisse im Zuge der Bestandserfassung von 2017 wurden Veränderungen (wenig verbliebene Lichtungen im Birken-Moorwald / verbuscht mit Birkenjungwuchs) beschrieben, wonach lediglich zwei kleine Teilbereiche innerhalb der Lichtung auf der Fläche M1 den Schutzstatus eines gesetzlichen geschützten Biotops nach § 30 BNatSchG aufweist.

Außerhalb des Plangebietes näheren Umfeld befinden sich folgende gesetzlich geschützte Biotope:

- Spadener Moor II/ GB-CUX 2417/017

- Am Seeweg I/ GB-CUX 2417/043

-Spadener Moor IV/ GB-CUX 2417/032

- Spadener Moor III/ GB-CUX 2417/031

- Spadener Moor I/ GB-CUX 2417/016

- Osterhüttenmoor I/ II/III GB-CUX 2417/018 / GB-CUX 2417/020 / GB-CUX 2417/030

Freizuhaltende Bereiche an Gewässer

Gemäß § 61 Abs. 1 BNatSchG dürfen an stehenden Gewässern mit einer Größe von mehr als 1 Hektar im Abstand bis 50 Meter von der Uferlinie keine baulichen Anlagen errichtet oder wesentlich geändert werden. Da diese Regelung lediglich auf Gewässer im Außenbereich beschränkt ist, gilt dieses Verbot nach Rechtskraft des Bebauungsplanes nicht mehr.

3.3.2 Bodenschutz

Die Belange des Bodenschutzes sind mit einem entsprechenden Gewicht in die Abwägung eingestellt. Im vorliegenden Fall war insbesondere die Bodenschutzklausel (§ 1a Abs. 2 BauGB) zu berücksichtigen. Vor dem Hintergrund, dass bestehende Erschließungsstraßen und Infrastruktureinrichtungen genutzt werden können und dass der bestehende Standort „Seeterrassen“ nachgenutzt werden kann, sind mit den geplanten Maßnahmen vergleichsweise geringe neu Versiegelungen

(max. 17.650 m²) zu prognostizieren. Insofern kann auch vor dem Hintergrund der geplanten Kompensationsmaßnahmen den Anforderungen des Bodenschutzes entsprochen werden.

3.3.3 Artenschutz

Zur Abschätzung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit von Tier- und Pflanzenarten durch die geplanten Vorhaben, fließen sowohl die Ergebnisse der Biotoptypenerfassungen als auch die faunistischen Erhebungen (2005 + 2017) ein.

Eine Abschätzung und Bewertung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit von Tier- und Pflanzenarten erfolgt im Umweltbericht unter Kapitel U7.

3.4 Bestand und vorhandene Nutzungssituation

3.4.1 Nutzungen, städtebauliche Strukturen

Die Nutzungsstrukturen im Plangebiet haben sich in den vergangenen Jahren nur sehr wenig geändert. Im Vordergrund standen immer der Campingplatz mit Dauercampern, Zelt- und Wohnmobilplätzen mit Wegebeziehungen zum See sowie die Badebereiche mit der entsprechenden Infrastruktur. In Abhängigkeit von der (über die Jahre sehr unterschiedlichen) Nutzungsintensität des Erholungsparks entwickelten sich verschieden Biotoptypen (vgl. Biotoptypenkarte Anhang).

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes werden im Rahmen der Erholungsparknutzungen überwiegend als Grünflächen, teilweise mit starkem Bewuchs genutzt. Im Nordwesten befinden sich die Stellplätze für Kraftfahrzeuge der Campingplatzbesucher und der gastronomischen Einrichtungen des Campingplatzes. Die unmittelbar angrenzenden Rasenflächen stehen den Gästen als Spiel- und Bolzplätze zur Verfügung.

Auf Teilflächen besteht bereits eine Nutzung durch den Campingplatz als Stellflächen für Zelte und Caravans.

Die weiteren, zwischen Wurthkampsweg und See gelegenen Bereiche sind überwiegend als Wald zu bewerten. Ein ursprünglich hier bestehender Fußweg ist aufgrund des Bewuchses und des Wasserhaushaltes nicht mehr zu begehen. Auch die Flächen selbst sind durch den Verlauf der Gräben sowie durch die Vernässung kaum zu betreten. Gemäß der Kartierung aus dem Jahr 2004 befanden sich in ihnen drei nach dem Naturschutzgesetz besonders geschützte Biotope. Nach der aktuellen Kartierung (2017) wurde aufgrund der zunehmenden Verbuschung mit Birken ist lediglich noch ein Bereich als geschütztes Biotop einzuordnen.

Am nördlichen Seeufer befindet sich ein Kinderspielplatz. Unmittelbar angrenzend beginnen die Badebereiche, deren Strandflächen und Liegewiesen sich bis zum Waldbestand im Süden des Plangebietes fortsetzten. Im nördlichen Strandbereich sind Sanitärgebäude (aktuell nicht genutzt) vorhanden.

Die Gebäude der „Seeterrassen“ werden derzeit temporär gastronomisch genutzt. *Sie wurden ursprünglich für gastronomische Einrichtungen mit Kegelbahn, Sanitäranlagen sowie für die Rettungsstation der DLRG genutzt. Nördlich und südlich der Seeterrassen befinden sich zwischen dem Seeufer und der Straße „Am Spadener See" weitere Liegewiesen, die zur Straße durch Gehölzbestand abgeschirmt sind. Das Gebäude der Seeterrassen sowie das angeschlossene Verwalterwohn-*

haus sind eingeschossig. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Stellplätzen und Nebenanlagen besteht eine hohe bauliche Ausnutzung der Grundfläche in diesem Bereich.

Insgesamt wird der Erholungspark sowohl durch die Campinggäste als auch durch Naherholungssuchende vornehmlich aus der Ortschaft zum Baden, Wassersport, Spazierengehen, Spielen und zur sonstigen landschaftsgebunden Erholung genutzt. Das Südufer und Südwestufer des Spadener Sees wird durch Angler genutzt. Dort führt entlang des Sees ein schmaler, unbefestigter Fußweg.

Zwischen dem Campingplatz, dem Erholungspark und der bebauten Ortslage Spaden besteht eine räumliche Zäsur durch die dazwischen liegenden Grünlandnutzungen. Der Bereich ist landschaftlich in den Niederungsbereich der Geeste eingebunden.

Eine genaue Beschreibung der Freiflächen befindet sich im Umweltbericht.

3.4.2 Verkehrserschließung

Die Verkehrserschließung des Erholungsparks „Spadener See" erfolgt über den Wurthkampsweg und die Straße „Am Spadener See". Die Zufahrt des Campingplatzes erfolgt vom Wurtkampsweg über den Seeweg. Bis zur Wendeanlage am Campingplatz hat der Wurthkampsweg eine befestigte Fahrbahnbreite von rund 5,50 m. Danach verringert sich die Fahrbahnbreite auf ca. 3,50 m. Diese Breite hat im Durchschnitt auch die Straße „Am Spadener See". Es bestehen Fahrbahnaufweitungen für den Begegnungsverkehr.

Die Beschilderung des Erholungsparks „Spadener See" führt derzeit den mit dem Kfz anreisenden Besucher von der K 63 (Anschlussstelle zur BAB A 27) durch die Ortschaft Spaden über die Blinkstraße, Deutsche Straße und Wurthkampsweg.

Für die Besucher des Erholungsparks stehen zusätzliche Parkplätze am Wurthkampsweg und an der Straße „Am Spadener See" zur Verfügung.

Die vorhandenen Campingflächen werden intern über die Zufahrt des Campingplatzes am Seeweg erschlossen.

Fuß- und Radwegeanbindungen des Erholungsparks bestehen über landwirtschaftliche Wege. Die Straße „Am Spadener See" sowie der Wurthkampsweg sind Bestandteil regionaler Radwanderwege.

Neben der Straße „Am Spadener See" und dem Wurthkampsweg führt ein befestigter Fußweg, der sich allerdings in einem schlechten Bauzustand befindet, vom Eingang des Campingplatzes zu den Seeterrassen.

In der Verlängerung des Wurthkampsweges geht die öffentliche Straße in einer öffentlich zugängliche Privatstraße über. Bezüglich der Verkehrssicherheit und der Verkehrssicherungspflicht obliegt dem Eigentümer die Verantwortung. Dies bezieht sich auch auf die Straßenbeleuchtung im privaten Bereich. Bezüglich der öffentlichen Verkehrsflächen ist anzumerken, dass die Erschließungsstraßen verkehrsgerecht ausgebaut sind. Insofern besteht im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan kein Ausbauerfordernis.

Anschluss an das ÖPNV-Netz besteht über die Busanbindung in der Ortschaft Spaden.

Es besteht eine Anbindung über die Buslinien 507, 554 und die AST-Linie 77. Die nächstgelegene Haltestelle „Spadener See" wird durch die AST-Linie bedient. Über die Haltestelle „Spadener See" wird insbesondere der nordwestlich gelegene Bereich des Bauleitplans erschlossen. Mit den geplanten Nutzungen am Ostufer des Sees ist ggf. eine Attraktivierung der ÖPNV-Anbindung möglich.

3.4.3 Infrastruktur / Erschließung

Das auf dem vorhandenen Campingplatz anfallende Schmutzwasser entwässert in den Kanal im Wurthkampsweg. An diesem Kanal sind auch die Sanitäreinrichtungen am ehemaligen Surfstrand angeschlossen, die über eine Druckrohrleitung an den Campingplatz angebunden sind. Die Seeterrassen entsorgen ihr Schmutzwasser über eine Druckrohrleitung nach Süden zur Plangebietsgrenze. Von dort läuft es über einen Freigefällekanal zur Ortschaft Spaden. Von dort besteht Anschluss an die Zentralkläranlage.

Die Versorgung mit elektrischer Energie erfolgt durch die EWE Aktiengesellschaft. Die Trinkwasserversorgung und die Versorgung mit Telekommunikationsleitungen besteht ebenfalls.

Die Entsorgung von Hausmüll und hausmüllähnlichen Stoffen erfolgt zentral durch den Landkreis Cuxhaven. Im Bereich des Campingplatzes stehen zentrale Sammelstellen für Abfälle zur Verfügung.

Bezüglich der Ableitung des unverschmutzten Oberflächenwassers im Ferienhausgebiet ist anzumerken, dass die Erschließungsplanung für diesen Bereich noch nicht abgeschlossen ist. In Abhängigkeit von den jeweiligen Haustypen/Mobilheimen werden in Absprache mit dem Campingplatzbetreiber geeignete Entwässerungsmaßnahmen entwickelt. Hierbei ist es Ziel, das Oberflächenwasser in belebte Bodenschichten zu versickern. Mit Konkretisierung der Erschließungsplanung wird der Unterhaltungsverband entsprechend beteiligt.

3.5 Planungskonzeption

Mit der Erweiterung des Campingplatzes sowie der Wasserskianlage sollen die Nutzungsbereiche teilweise umorganisiert, die Kapazitäten erhöht und somit der Erholungsbereich insgesamt attraktiver gemacht werden. Der naturbezogene Charakter des Gebietes soll erhalten bleiben und als Basis für die qualitativen Verbesserungen dienen. Die Nutzungsänderungen umfassen folgende Bereiche:

- Mit dem Ziel der Attraktivitätssteigerung soll auf dem See eine Wasserskianlage mit zwei Umläufen und einer Übungsanlage installiert werden. Ausgangspunkt dieser Nutzung ist die „Seeterrasse“, die als Wassersportzentrum ausgebaut werden soll. Daran angegliedert sind die Startrampen eine neu zu schaffende Bucht als Übungsbahn sowie eine Adventure-Golfanlage. Weitere Sportnutzungen wie beispielsweise Beachvolleyball oder Boule sollen in diesem Bereich nicht ausgeschlossen werden. Die Wasserskianlage wird über einen Wasserskilift motorisiert betrieben. Entlang der Wasserskibahnen befinden sich Stege, die bei Stürzen das Zurücklaufen an Land ermöglichen. Die Seile der Wasserskiliftanlage sind an Masten befestigt. Die Maststandorte befinden sich teilweise im Wasser und teilweise an Land.
  In dem Gebäudekomplex der Seeterrassen sollen Umkleideräume, gastronomische Einrichtungen, ein kleiner Shop für wassersportspezifische Sportartikel, Sanitäranlagen sowie die für die Wasserskianlage und den Wassersport- bzw. Strandbetrieb notwendigen Verwaltungseinrichtungen untergebracht werden. Hier ist auch der Standort für die Rettungswacht.
  Südlich der Seeterrassen (östliches Seeufer) ist die Anlage von Stellplätzen vorgesehen.
- Auf den bisher als Fußballfeld genutzten Rasenflächen nördlich des Campingplatzeingangsgebäudes sollen Stellflächen für maximal 60 Klein- bzw. Ferienhäuser (SO FERIEN) entstehen. Die Gesamtzahl der neuen Campingplätze bzw. Mobilheime (SO CAMP1+2) beträgt ca. 90 Plätze.

- Auf dem Campingplatz sollen die beiden nördlichen Platzfelder für Touristikcamper und für Dauercamper vergrößert werden. Die vorhandene Infrastruktur des nördlichen Waschhauses kann auch durch die Camper im Erweiterungsbereich genutzt werden, so dass hier nur die Stellplatzflächen als Rasenflächen und die Zuwegungen auszubilden sind. Für die neu zu erstellenden Ferienhäuser und die Campingplatzstellplätze sollen die erforderlichen Pkw-Stellplätze auf den vorgesehenen Einzelparzellen untergebracht werden. Dies entspricht sowohl den Nutzungsanforderungen der Kunden als auch den Anforderungen der internen Organisation des Campingplatzes durch den Betreiber.
- Die Nutzung der Badestelle östlichen Ufer und die Wegeverläufe im Erholungsgebiet soll modifiziert werden. Der Strandbereich an den Seeterrassen soll zugunsten der Wasserskianlage nach Norden (ehemaliger Surfstrand) verlagert werden.
- Die Wegebeziehungen im Plangebiet müssen mit dem Ziel umgestaltet werden, einerseits attraktive Fuß- und Radwegebeziehungen zu erhalten und andererseits die vorhandenen, für den Naturschutz wichtigen Bereiche (§ 30-Biotope) und die Erholungsgebietsnutzungen vor Störungen zu schützen.
- Die Pkw der Besucher der Badestrände, der Wasserskianlage und Freizeitangebote im Bereich der Seeterrassen sollen teilweise auf den bereits vorhandenen Sammelstellplätzen untergebracht werden. Hierzu stehen der Parkplatz P1, der Parkplatz P2 sowie der Parkplatz P3 als Bestandsparkplätze zur Verfügung. Der Parkplatz nördlich des Wurthkampsweges wird zurückgebaut und soll als Ausgleichsfläche dienen.
- Der Parkplatz P1 soll weiterhin als Angebotsmöglichkeit zur Verfügung stehen. Vor dem Hintergrund, dass die PKW und Wohnmobile direkt auf der Anlage abgestellt werden, wird diese Stellplatzfläche lediglich für Besucherspitzen in der Hochsaison erforderlich werden.
- Ebenso ist dient Parkplatz P2 als Stellplatzfläche der Badegäste an Spitzentagen im Sommer. Ansonsten wird dieser Parkplatz die überwiegende Zeit im Jahr wenig frequentiert. Für weniger frequentierte Tage soll der Parkplatz P3 zur Verfügung stehen.
- Die Besucher der Wasserskianlage sowie der Freizeitnutzungen im Bereich der Seeterrassen sollen an einem neu zu schaffenden Parkplatz P4 die PKW abstellen können. Hierfür wird eine Fläche von 6057 m² zur Verfügung gestellt, dort sind ca. 250 Stellplätze vorgesehen.

4 Wesentliche Auswirkungen der Planung

4.1 Touristische Bedeutung

Der Betrieb des Erholungsbereichs soll unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten optimiert und den Kunden eine breitere touristische Angebotspalette bieten. Mit den Erweiterungen bietet sich die Chance, den Erholungspark Spadener See langfristig zu entwickeln und Einheimischen und Gästen attraktive Freizeitangebote anzubieten. Die Strandbereiche sollen nach Norden im Bereich ehemaligen Surfstrandes verlegt, aufgewertet und gepflegt werden. Hierdurch reduziert sich die reine Badenutzung Aufgrund der baulichen Erweiterung der Campingplatznutzungen sowie der geplanten Wasserskianlage wird die Badenutzung räumlich diesen Bereich konzentriert.

Durch die Erhöhung der Gesamtzahl an Besuchern im Jahr soll eine wirtschaftliche Tragfähigkeit des Erholungsparks erreicht werden. Wie die Verkehrsuntersuchung aufgezeigt hat, ist anzunehmen, dass sich dadurch die bisher auf wenige Sonnentage im Jahr beschränkte Spitzenbelastungen reduziert. Somit soll ein dauerhafter Betrieb des Erholungsparks einschließlich des Bestandes an

Unterkunftsmöglichkeiten gesichert werden. Der Erholungspark in der Ortschaft Spaden kann so seiner Bedeutung als raumordnerisch festgelegter Erholungsschwerpunkt gerecht werden.

Nicht verkannt wird, dass durch die Wasserskianlage bestimmte Teile des Sees nicht mehr vollständig für das Schwimmen / Baden zur Verfügung stehen. Auch wird das Segeln oder das Surfen nicht mehr in dem Maße möglich sein, wie es bisher war. Die Seefläche wird jedoch lediglich zu einem Teilbereich durch die Wasserskianlage überbaut. Große Teile im nördlichen Bereich des Sees (Campingplatz / ehemaliger Surfstrand) werden weiterhin für andere Aktivitäten nutzbar bleiben. Nimmt man die Fläche nördlich der geplanten Steganlage (4,9 ha / Größe entspricht in etwa 40 Wettkampfschwimmbecken), so bestehen hier weiterhin große Flächen für andere wassergebundene Freizeitnutzungen. Auch der Vorhabenträger der Wasserskianlage wird StandUp-Paddeling als Freizeitaktivität anbieten (Verleih von entsprechendem Equipment und gegebenenfalls Einführungskurse). In der Abwägung zwischen einer uneingeschränkten Seenutzung und der beabsichtigten Ergänzung durch eine Wasserskianlage kommt die Gemeinde zum Ergebnis, dass mit der Wasserskianlage und den damit verbundenen weiteren Aktivitäten (Seeterrassen / Adventure Golf) eine Attraktivitätssteigerung für den Spadener See erzielt werden kann.

4.2 Kfz-Verkehr

Erster Entwurf

Im Zuge des ersten Entwurfes des vorliegenden Bebauungsplanes wurde aufgrund der damaligen Planungskonzeption (Ferienhausgebiete) mit einer Zunahme des Ziel- und Quellverkehrs gerechnet. Die damaligen Prognosen gingen von einer umfangreichen Erweiterung der Ferienhäuser am östlichen und nordwestlichen Seeufer aus (320 zusätzliche Ferienhäuser). Zusammen mit den Badegästen wurde bisher eine Verkehrsbelastung von 135 Fahrten in der Spitzenstunde an einem durchschnittlichen Wochentag ermittelt. 75 Fahrten hiervon wurden für den Bereich des Campingplatzes prognostiziert und 60 Fahrten wurden für den Bereich des östlichen Ufers prognostiziert. Im Zuge der damalig erfolgten Beteiligung wurde dieser Aspekt verfahrensbedingt nicht weiter vertieft.

Zweiter Entwurf

Mit der nun vorliegenden geänderten Planungskonzeption wird erwartet, dass sich die Verkehrssituation und die Verteilung der Verkehre verändern. Im Zuge des Entwurfes wurde die Verkehrsbelastung bezogen auf die jeweiligen Entwicklungsbereiche „Campingplatz“ und „östliches Seeufer/Wasserski“ auf der Grundlage der ursprünglichen Planung und ergänzt durch Vergleichszahlen bestehender Wasserskianlagen (Heeder See) prognostiziert.

Dabei wurde überschlägig eine Verkehrsbelastung für den Wurthkampsweg von ca. 110 Kfz/h in der Spitzenstunde ermittelt. Gegenüber der bisherigen Planung (1. Entwurf / 135 Kfz/ Spitzenstunde) wurde daher mit einer geringeren Verkehrsbelastung in der maßgeblichen Spitzenstunde gerechnet. Um die potentiellen Auswirkungen durch den Verkehr darzustellen, wurde dieser Wert mit dem allgemein üblichen Verkehr einer Anliegerstraße (ca. 100 bis 200 Kfz/Spitzenstunde[2]) in Relation gesetzt. Im Ergebnis wurde anhand der überschlägigen Ermittlung dargestellt, dass mit der Planung keine übermäßige Belastung für die Anwohner der Erschließungsstraßen verbunden sein wird. Eine signifikante Erhöhung der Lärmbelastung im Gebiet des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und für die Anwohner an den äußeren Erschließungsstraßen ist daher nicht zu erwarten. Dabei wurde in der Abwägung nicht verkannt, dass mit der Attraktivitätssteigerung im Erho-

[2] Martin Korda, Wolfgang Bischof: Städtebau: Technische Grundlagen, Vieweg+Teubner Verlag, 2005,

lungspark insgesamt mit einer Erhöhung des täglichen Verkehrsaufkommens in den Sommermonaten gerechnet werden muss. Dennoch sollte durch geeignete Maßnahmen angestrebt werden, die Wohngebiete und die Ortslage Spaden vom Quell-Ziel¬Verkehr des Erholungsparks zu entlasten. Im Zuge der Realisierung der Erweiterungen des Erholungsparks sollte daher überprüft werden, die Anbindung an den ÖPNV vor allem in der Saison zu verbessern.

Satzungsentwurf

Um die Auswirkungen durch das zukünftig zu erwartende Verkehrsaufkommen auf der Basis aktueller Erhebungen darstellen zu können, wurde von der Gemeinde initiiert, die potentiellen Auswirkungen durch den Verkehr auf den angrenzenden Straßen in einer aktuellen, konkret auf das Vorhaben ausgerichteten Verkehrsuntersuchung zu beleuchten. Daher wurde das Verkehrsplanungsbüro SHP Ingenieure, beauftragt, eine entsprechende Verkehrsuntersuchung[3] zum Bebauungsplan Nr. 8a zu erstellen. Auf der Basis der ermittelten Bestandsverkehre (Zählungen) wurde für unterschiedliche Belastungsszenarien die zu erwartenden Verkehrsmengen prognostiziert. Darüber hinaus wurden auch die Erschließung für den Rad- und Fußverkehr, die Lärmbelastung in den betroffenen Straßen sowie verschiedene Verkehrssteuerungsmöglichkeiten näher betrachtet. Auszugsweise sind die Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung nachfolgend dargestellt:

- Die in der Verkehrsuntersuchung zugrunde gelegten Bestandsverkehrszahlen wurden anhand von Zählungen an den relevanten Knotenpunkten ermittelt. Das erwartete Besucheraufkommen und die daraus abgeleiteten Verkehrsmengen von der Wasserskianlage wurden aus Ticketverkäufen einer bestehenden Wasserskianlage (Heeder See) abgeleitet. Gemäß dem Verkehrsplanungsbüro ist diese Vorgehensweise erforderlich, da bei dieser speziellen Nutzung auf Vergleichszahlen zurückgegriffen werden muss. Insoweit werden die anvisierten Besucherzahlen (22.500 im Jahr und ca. 270 / Tag) auch vom Verkehrsplanungsbüro als plausibel betrachtet.
  Das potentielle Verkehrsaufkommen aus der Campinganlage wurde aus den potentiellen Stellplätzen ermittelt. Berücksichtigt wurden auch die Gäste des Badestrandes, wobei aus Erfahrungswerten von 2000 Gästen pro Tag an jeweiligen Spitzentagen ausgegangen wurde. Neben den Beschäftigten der bestehenden und neu geplante Nutzung wurde als Eingangsgröße auch die Kindertagesstätte sowie das potentielle Wohngebiet „Östlich Ostervordels“ bei den Eingangsparametern berücksichtigt.
- In der Verkehrsuntersuchung wurden folgende Szenarien zur Entwicklung des „Erholungsparks Spadener See“ betrachtet:
  - **Prognose-Nullfall 2033**
    (aktuelle Situation Campingplatz, Badestrand ohne Wasserskianlage)
  - **Szenario 1**
    (vorliegende Planung mit Wasserskianlage, Campingplatz, reduzierter Badestrand)
  - **Szenario 2** (Campingplatz, keine Wasserskianlage, kein Badestrand)
  - **Szenario 3** (Keine Wasserskianlage, Rückbau Campingplatz, kein Badestrand)
- Für die einzelnen Fallbetrachtungen wurden folgendes Verkehrsaufkommen prognostiziert:
  - **Prognose-Nullfall 2033** 2.628 Kfz/24 (138 Kfz/ Spitzenstunde)
  - **Szenario 1** 2.156 Kfz /24 h (124Kfz/Spitzenstunde)
  - **Szenario 2** 1.512 Kfz/24 h(71Kfz/Spitzenstunde)
  - **Szenario 3** 1.170 Kfz/24 h(65Kfz/Spitzenstunde)

[3] Schiffdorf – Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 8a „Erholungspark Spadener See“ SHP Ingenieure, Plaza de Rosalia 1, Hannover, 4.2018

- Die Ergebnisse zeigen auf, dass die hohen Besucherzahlen des Badestrandes an Spitzentagen (Prognose-Nullfall 2033) für eine Überlastung des Knotenpunktes Blinkstraße/Deutsche Straße ausschlaggebend sind. Ein Aufkommen von 2.000 Badebesuchern kann nicht leistungsfähig abgewickelt werden.
- Aufgrund des geringeren Badebetriebes ergibt sich im Szenario 1(inkl. Wasserskianlage) gegenüber dem Prognose-Nullfall ein reduziertes Verkehrsaufkommen. An allen untersuchten Knotenpunkten werden ausreichend gute Verkehrsqualitäten erreicht.
- Die Szenarien 2 und 3 weisen auf Grund der nicht umgesetzten Wasserskianlage, dem Rückbau des Campingplatzes oder der Einstellung des Badebetriebs ein deutlich geringeres Verkehrsaufkommen auf. Die untersuchten Knotenpunkte bieten in beiden Varianten gute Verkehrsqualitäten.
- Die Lärmberechnung nach RLS 90 zeigt, dass die Grenzwerte (16. BImSchV) für die Blinkstraße und die Deutsche Straße im Prognose-Nullfall nicht eingehalten werden. Da mit dem Bau der Wasserskianlage und der Reduzierung des Badestrandes weniger Verkehr auf den Straßen zu erwarten ist, reduzieren sich zwar die Verkehrsgeräusche, die Immissionsgrenzwerte können jedoch weiterhin auf beiden Straßen nicht unterschritten werden. In der weiteren betroffenen Straße (Wurthkampsweg) werden die vorgegebenen Werte in allen Belastungsszenarien eingehalten.
- Die Erschließung durch den Rad- und Fußverkehr ist durch die vorhandenen Gehwege, Querungsmöglichkeiten und den Führungsformen für den Radverkehr auch bei den zu erwartenden neuen Verkehrsmengen gewährleistet. Zudem ist davon auszugehen, dass ein Teil des Fußverkehrs den Langenfeldweg zur An- und Abreise nutzt. Bei angemessenem Verkehrsverhalten kommt der Gutachter zu dem Ergebnis, dass die Verkehrssicherheit gewährleistet ist.
- Bei einer Vollauslastung der Parkplätze am See muss gewährleistet werden, dass angrenzende Wirtschafts- und Feldwege nicht zum Parken genutzt werden.
- Bezüglich der Verkehrssteuerung wurde die Möglichkeit untersucht, den Wurthkampsweg als Einbahnstraße in Richtung Spadener See auszuschildern. Da dieser Vorschlag mit erheblichen baulichen Maßnahmen im Bereich des Langenfeldweges verbunden wäre und zudem durch Wohnstraßen führt, auf denen zuvor keine Besucherverkehre stattfinden, empfiehlt der Gutachter, die Abwicklung des Verkehrsaufkommens über den Wurthkampsweg zu belassen.
- Durch die geringe Fahrbahnbreite von 3,50 m im östlichen Abschnitt des Wurthkampsweges ist der Bau von Ausweichbuchten entlang des Weges sowie der Straße Am Spadener See geplant. Die Buchten sollen den Begegnungsfall Pkw/Pkw ermöglichen bzw. vereinfachen. Es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass alle Begegnungsfälle in diesen Buchten stattfinden, weshalb bei einer geringen Fahrbahnbreite auf den Seitenstreifen ausgewichen wird. Auf Grund der geringen Fahrbahnbreite muss sichergestellt werden, dass keine Pkw entlang der genannten Straßen parken. Bei einer Vollauslastung der Parkplätze muss gewährleistet werden, dass angrenzende Wirtschafts- und Feldwege nicht zum Parken genutzt werden.
- Bezüglich der zur Entlastung des östlichen Abschnitts des Wurthkampsweges angedachte Radwegeverbindung (die auch vom Fußverkehr genutzt werden kann) stellt der Gutachter dar, dass diese Option grundsätzlich eine gute Möglichkeit darstellt, die verkehrliche Situation zu Spitzenstunden zu entspannen. Ein separater Radweg ist aus Gründen der Verkehrssicherheit jedoch nicht notwendig. Das zu erwartende Aufkommen an Fuß- und Radverkehr kann zusammen mit dem Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn abgewickelt werden.
- Zur Regulierung des Zufahrtstroms zu den Parkplätzen wird die Installation einer Schranke am Zufahrtsweg erörtert. Hierzu führt der Gutachter folgendes aus: *„Die Obergrenze für Kfz-Besucher kann durch die Anzahl an Stellplätzen durch die Schranke eingehalten werden. Eine Anzeige über die Auslastung kann die Kunden über die Verfügbarkeit informieren. Durch die Installation einer Schranke am Zufahrtsweg zu den Parkplätzen kann es zu Rückstaus auf dem Wurthkampsweg kommen. Mögliche Wendevorgänge bei einer Vollauslastung der Parkflächen*

werden durch die geringe Breite der Fahrbahn zusätzlich erschwert. Durch die Installation einer Anzeige am Knotenpunkt Deutsche Straße/Wehdener Straße/ Wurthkampsweg, welche über die Anzahl freier Stellplätze informiert, können unnötige Kfz-Verkehre im Falle der Vollauslastung der Parkplätze im Wurthkampsweg reduziert werden. Fahrzeuge, die trotz der Anzeige, dass keine Parkplätze mehr frei sind, zur Schrankenanlage fahren, können die dortige Wendeanlage nutzen. Zudem sollten Online-Medien wie beispielsweise die Internetseite oder die Facebook-Seite des Betreibers und das regionale Radio über ausgelastete Parkplätze am Spadener See informieren.“

Aufgrund der Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung kommt die Gemeinde Schiffdorf zu dem Ergebnis, die hierin dargestellte Verkehrssteuerung durch eine Schranke im Durchführungsvertrag zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan einzubinden. Hierdurch kann die Anzahl der Kfz Besucher gesteuert werden. Übermäßige Belastungen werden angesichts der ermittelten Prognosezahlen nicht erwartet. Um zu gewährleisten, dass der östliche (private) Bereich des Wurthkampsweges bei einer Vollauslastung zugeparkt wird, wurden in der o.g. Verkehrsuntersuchung unterschiedliche Empfehlungen erörtert. Neben dem möglichen Radweg durch den Wald wird durch die Gemeinde die Lösung mit einer Schranke, welche den Zufahrtsstrom regelt favorisiert. Diese „Schrankenlösung“ wird im Durchführungsvertrag verbindlich vorgeschrieben.
Insofern werden die Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung in die Abwägung zum Bebauungsplan 8A aufgenommen. Aufgrund der Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung ergaben sich gegenüber dem ausgelegten Entwurf keine Änderungen der Festsetzungen des Bebauungsplanes.

4.3 Immissionen

Geruchsimmissionen:
Südwestlich des Geltungsbereiches befindet sich ein Rinderstall. Das geplante Ferienhausgebiet sowie die Plätze für Camping und Mobilheime befinden sich in ausreichender Entfernung zu dieser landwirtschaftlichen Nutzung. Bezogen auf die Wasserskianlage und das Wassersportzentrum Seeterrassen sind bezüglich der landwirtschaftlichen Immissionen keine Konflikte zu erwarten.

Lärmemissionen / Straßenverkehr
Sonstige Immissionen (z.B. Lärm) wirken nicht auf das Plangebiet ein. Zur internen Optimierung der Erholungsnutzungen beabsichtigt der Vorhabenträger eine Abschirmung der Nutzungen durch vorhandene Gehölze und Neuanpflanzungen. Störungen des Ferienhausgebiets durch den Erholungs- oder Anliegerverkehr werden durch Gehölze entlang der Straße am Spadener See gemindert. Bezüglich der Immissionen auf die Erschließungsstraßen ist auf das Kapitel 4.2 zu verweisen.

Lärmemissionen Wasserskianlage
Mit der Nutzung der Wasserskianlage sind anlagenspezifische Geräusche zu erwarten. Die Stahlseile der Wasserskiliftanlage werden durch einen Motor angetrieben. Entlang der überspannten Bahnen sind Rollgeräusche wahrnehmbar. In der Regel werden diese durch die Wassergeräusche überlagert.

Im Rahmen der Sächsischen Freizeitlärmstudie[4] wurde der Freizeitlärm von ortsfesten Wasserskianlagen analysiert und wie folgt gekennzeichnet:

[4] Sächsische Freizeitlärmstudie, Handlungsleitfaden zur Prognose und Beurteilung von Geräuschbelastungen durch Veranstaltungen und Freizeitanlagen, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden 4/2006

Alle untersuchten ortsfesten Wasserskianlagen waren baulich vom gleichen Typ: ein doppelter Seilzug wird über 4, z. T. auch mehr Umlenkrollen geführt, der mit Hilfe einer zusätzlichen Leine alle 60 s einen Starter zieht. Die dadurch entstehende Schallemission ist äußerst gering, zumal längs der Bahn (während der Messungen) kaum Lautäußerungen der Nutzer auftraten. Diese konzentrieren sich auf den Start bzw. Endbereich und lassen sich mit den aus der Literatur bekannten Werten für Freibäder abschätzen. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Schallemissionen derartiger Anlagen grundsätzlich sehr ähnlich sind. Das Fahrgeräusch entsteht durch das von den Sportgeräten verursachte Wasserrauschen und unterscheidet sich kaum von Windgeräuschen oder Blätterrauschen. Das reine Anlagengeräusch ist noch wesentlich leiser; nur in unmittelbarer Nähe der Umlenkrollen an den Pfeilern ist ein periodisches "Klicken" zu hören.

In Gutachten an vergleichbaren Wasserskianlagen wurde diese Kennzeichnung der sächsischen Freizeitlärmstudie bestätigt. So ergab ein Gutachten in der Gemeinde Ostrhauderfehn (Büro f. Lärmschutz Ppb.) „…*Die Berechnung der Wasserski-Seilbahn hat ergeben, dass die Richtwerte an den nächstgelegenen Wohnhäusern eingehalten werden. Aus schalltechnischer Sicht bestehen somit keine Bedenken* …“

Im vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan sind die Dauercamping, Ferienwohnung und Campingbereiche die nächstgelegenen schützenswerten Nutzungen, die bezüglich der Lärmemissionen beeinträchtigt werden könnten. Die nächstgelegenen Standplätze befinden sich in einem ausreichenden Abstand von mindestens 75 m zur ortsfesten Wasserskianlage. Insofern werden durch den Betrieb der Wasserskianlage keine wesentlichen Konflikte mit der Freizeit- und Campingnutzung zu erwarten sein.

In der Abwägung wurde ergänzend hierzu folgendes dargestellt:

Aufgrund der Entfernung zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen (zwischen Langenfeldweg Hausnummer 24 und der Wasserskianlage beträgt der Abstand ca. 580 m) sowie zur nächstgelegenen Campingplatznutzung (zwischen den Standplätzen des Campingplatzes und der geplanten Wasserskianlage beträgt dieser mindestens 75 m) war ein Fachgutachten bezüglich des Schallschutzes nicht erforderlich. Wiederkehrende Lautsprecherdurchsagen sind nicht vorgesehen (sie werden nur im äußersten Notfall erforderlich). Von den Anlagen selbst gehen lediglich geringe Geräusche aus. Bei seltenen Wettkampfveranstaltungen können höhere Geräusche (Rufe Beifallsbekundungen etc.) insbesondere an der östlichen Seeseite erwartet werden. Hier sind noch höhere Abstände zu schützenswerten Wohnnutzungen zu verzeichnen. Ein Discobetrieb ist nicht geplant und kann im Durchführungsvertrag ausgeschlossen werden. Die Stellplätze der Anlage werden ebenfalls in ausreichender Entfernung geplant, sodass auch bezüglich der Schallimmissionen des Parkplatzes von keinen wesentlichen Störungen auszugehen ist.

Bezüglich potentieller Lärmbeeinträchtigungen ist folgendes darzustellen:
Eine Lautsprecheranlage ist aus Sicherheitsgründen erforderlich. Sie wird lediglich in Notfällen (am Heeder See dieses Jahr kein einziges Mal) und nicht für eine Musikbeschallung genutzt. Einzelne Veranstaltungen am See wie beispielsweise Wettkämpfe sind für solche Anlagen durchaus üblich. Es ist jedoch nicht beabsichtigt, regelmäßig Beachpartys dort stattfinden zu lassen. In jedem Fall sind bei Veranstaltungen durch den Veranstalter die gesetzlich geregelten Vorgaben und Grenzwerte einzuhalten.

Bezüglich der Betriebszeiten ist darauf hinzuweisen, dass keine Flutlichtanlagen vorgesehen sind. (Dies wird im Durchführungsvertrag festgeschrieben). Die Öffnungszeiten der Wasserskianlage beschränken sich auf 9:00 Uhr bis 20:00 in den Sommermonaten auf max. bis 21:00 Uhr.

Es liegen Gutachten für andere Wasserskianlagen (Ostrhauderfehn) vor, wonach ab ca. 70 m Entfernung aufgezeigt werden konnte, dass die Richtwerte (gemäß Sportanlagen Lärmschutzverordnung) innerhalb und außerhalb der Ruhezeiten tagsüber an den Emissionspunkten eingehalten wurden. Da bei dieser Berechnung Lautsprecherdurchsagen Parkplatz Lärm und anlagenspezifischer Lärm durch die Wasserskianlage berücksichtigt wurden, kann angenommen werden, dass am Spadener See, bei dem die Parkplätze und Startrampen sehr weit von den schützenswerten Nutzungen entfernt liegen, ebenso keine Überschreitungen der zulässigen Richtwerte zu erwarten ist. In der Abwägung kommt die Gemeinde Schiffdorf daher zum Ergebnis, dass im Vorliegenden Fall aufgrund der Entfernung zu schützenswerten Wohnnutzungen keine übermäßigen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Baulärm

Baulärm ist nicht gänzlich auszuschließen, jedoch wird gesehen, dass dies lediglich durch einen zeitlich befristeten Umbau der Seeterrassen, durch die Anlage der Stellplätze (Schotterfläche einbringen), durch die Anlage der Adventure Golf Bahnen sowie durch die Aufstellung der Masten (fertige Betonfundamente werden im See verankert) gegeben sein wird.

110-KV-Freileitung

Die Immissionen, die im Plangebiet durch die 110-KV-Freileitung wirken, werden durch geeignete Abstände der Campingplatzgebiete berücksichtigt. Auf Basis der 26. BImSchV in Verbindung mit den Empfehlungen des Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) für die Mindestabstände von Niederfrequenzanlagen wird ein Schutzabstand von mindestens 10 m vom ruhenden äußeren Leiter der 110-kV-Freileitung bis zu den festgesetzten Campingplatzgebieten eingehalten.

Die vorhandene Nutzung unter der 110-kV-Freileitung (Gehölzbestand, der durch Pflegemaßnahmen in der Höhe begrenzt wird) soll beibehalten werden, so dass ein ständiger Aufenthalt von Menschen in den Schutzbereichen ausgeschlossen wird.

Sonstige Umweltbelange, Eingriffe in Natur und Landschaft

Durch die Erhöhung der Nutzungsintensität insbesondere im Bereich des östlichen Seeufers sowie durch die Ausweitung der Ferienwohnungen, Camping- bzw. Mobilheimstellplätze sind Umweltbelange betroffen. Im Rahmen der Bauleitplanung ist nach dem BauGB Umweltprüfung durchzuführen und in einem Umweltbericht zu erläutern. Die Betroffenheit und die Auswirkungen auf Umweltbelange sind im Umweltbericht (Teil 2) ausführlich dargestellt.

5. Inhalt des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und Begründung der Festsetzungen

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst drei Teilgeltungsbereiche (A, B und C). Der Teilgeltungsbereich A wird in einem südlichen Teilbereich (mit der Bezeichnung A1) als vorhabenbezogene Bebauungsplan aufgestellt. Der nördliche Teil mit der Bezeichnung A2 wird als Angebotsplan aufgestellt. Insofern werden Teilbereiche eines Angebotsbebauungsplanes Teil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan orientiert sich bei der Bestimmung der Zulässigkeit von Vorhaben an dem Festsetzungskatalog des § 9 BauGB i. V. m. der BauNVO. Die in § 12 Abs. 3 BauGB vorgesehene Bindungsfreiheit wird für die Festsetzungen der Wasserskianlage mit den hierzu erforderlichen baulichen Anlagen in Anspruch genommen.

Die Erläuterungen beziehen sich grundsätzlich auf den Planteil A. Auf Festsetzungen in den Planteilen B und C (externe Kompensation) wird jeweils im Text hingewiesen.

5.1 Art der baulichen Nutzung

Zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan ist ein Durchführungsvertrag zu erstellen. Hierin werden die zulässigen Nutzungen konkretisiert. Im Rahmen der festgesetzten Nutzungen sind daher nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

5.1.1 Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Wassersportzentrum“

Gemäß dem Freizeitkonzept „Ein Tag am Spadener See“ stellt das Wassersportzentrum im Bereich der „Seeterrassen“ den Ankunfts- und Hauptaufenthaltsbereich dar. Hier können sich die Gäste orientieren, umkleiden und ggf. das gastronomische Angebot nutzen. Da diese spezifische Nutzung nicht in einem Baugebiet nach §§ 2-9 BauNVO einzuordnen ist, wird dieser bereits bebaute Bereich der Seeterrassen als Sondergebiet gemäß § 9 Abs. 1 Nr.1 BauGB i. V. m. § 10 Abs. 1 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Wassersportzentrum“ festgesetzt. Entsprechend den Planungszielen sollen die hier bestehenden baulichen Anlagen zu einem Wassersportzentrum mit dem Schwerpunkt „Wasserskianlage“ umgenutzt werden. Das auf dem Grundstück vorhandene Wohngebäude soll weiterhin als feste Unterkunft für Betriebsleiter und Aufsichtspersonen dienen. Daher soll diese Nutzung ausdrücklich im gesamten Sondergebiet zulässig sein. Um die Aufenthaltsqualitäten in diesem Bereich zu steigern, sollen hier folgende Nutzungen zulässig sein, die der Erholung und Freizeitnutzung dienen:

- Bauliche Anlagen die dem Betrieb und der Unterhaltung einer Wasserskianlage dienen,
- Schank- und Speisewirtschaften,
- die zur Deckung des täglichen Bedarfs dienenden Läden, mit maximal 50 m² Verkaufsfläche,
- Läden zum Verkauf von Sportartikeln und -geräten mit maximal 50 m² Verkaufsfläche,
- Anlagen für sportliche und gesundheitliche Zwecke,
- der Verwaltung des Erholungsparks dienende bauliche Anlagen,
- feste Unterkünfte für Betriebsleiter und Aufsichtspersonen für den Badebetrieb sowie
- Sportschule / Wartung der Anlage.

5.1.2 Sondergebiete mit der Zweckbestimmung für Ferienhäuser / Mobilheime und Campingplatz (Angebotsbebauungsplan)

In dem Teil, der aus dem Vorhabenbezug ausgeklammert ist, wird im Bebauungsplan eine Fläche für Ferienhäuser und Mobilheime sowie zwei Campingplatzflächen als Sondergebiete, die der Erholung dienen (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB und § 10 BauNVO) festgesetzt. Hierbei wird zwischen dem Ferienhausgebiet (SO „Ferien") und den Campingplatzgebieten (SO „Camp 1+2") unterschieden.

SO (FERIEN):

Das SO-Ferien umfasst den Bereich zwischen dem Wurthkampsweg und der Campingplatzverwaltung, der vormals als Bolzplatz und aktuell als Weide genutzt wird. Ziel der Planung ist es, diesen Bereich über den „Seeweg“ zu erschließen und hier Ferienhäuser zu errichten bzw. Mobilheime aufzustellen, die aufgrund ihrer Lage, Größe, Ausstattung, Erschließung und Versorgung für den Erholungsaufenthalt geeignet und dazu bestimmt sind, überwiegend und auf Dauer einem wechselnden Personenkreis zur Erholung zu dienen. Entsprechend sind hier Ferienhäuser und Mobilheime als Einzelhäuser sowie Anlagen für sportliche und gesundheitliche Zwecke, die das Freizeitwohnen nicht stören, zulässig.

SO (CAMP1 +2):

Die beiden Sondergebiete SO „CAMP 1+2" dienen zu Zwecken der Erholung, der Errichtung von Standplätzen auf Camping- und Zeltplätzen, die für mobile Freizeitunterkünfte bestimmt sind und den Anlagen und Einrichtungen zur Versorgung des Gebiets.

In ihnen sind Zelte, Caravans (Wohnwagen), Wohnmobile und andere bewegliche Unterkünfte sowie Einrichtungen zur Versorgung des Gebiets zulässig.

In den Campingplatzgebieten sollen Standplätze für mobile Camping-Unterkünfte entstehen. Hierzu gehören insbesondere Zelte, Caravans, Wohnwagen, Wohnmobile oder Mobilheime.

Dieser Anlagen sind dadurch gekennzeichnet, dass für sie keine Gründungen oder Fundamente für ihre Errichtung erforderlich sind und dass sie jederzeit ortsveränderlich sind.

Die für den Brandschutz erforderlichen Löschwasserentnahmestellen in den Sondergebieten, die der Erholung dienen, sind in Abstimmung mit den zuständigen Stellen in ausreichender Form vorzusehen. Ein entsprechender Nachweis ist in der Ausführungsplanung zu erbringen.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

SO (WASSERSPORTZENTRUM)

Das Maß der baulichen Nutzung wird innerhalb des Sondergebietes (Wassersportzentrum) über die Festsetzung einer Grundfläche (GR) von 3.000 m² definiert. Der festgesetzte Wert entspricht dem überwiegend bebauten Bereich und eröffnet bauliche Erweiterungsmöglichkeiten um ca. 900 m². Die maximal zulässige Anzahl der Vollgeschosse wird auf ein Vollgeschoss begrenzt, um eine Einbindung der baulichen Anlagen in das Landschaftsbild zu gewährleisten. Ebenfalls wird aus diesem Grund die Höhe der baulichen Anlagen auf maximal 7,50 m begrenzt. Geringfügige Überschreitungen der maximal zulässigen Höhe baulicher Anlagen durch untergeordnete Gebäudeteile (z. B. Lüftungsschächte, Schornsteine etc.) bis zu 1,5 m sind zulässig. Bezugspunkt ist die nächstgelegene Fahrbahnoberkante der privaten Erschließungsstraße, gemessen lotrecht von der Gebäudemitte an der Straße zugewandten Seite.

SO (FERIEN)

Im Ferienhausgebiet SO (FERIEN) wird gemäß § 9 Abs.1 Nr.1 BauGB eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,2 festgesetzt. Eine Überschreitung der GRZ im Sinne des § 19 BauNVO um maximal 50 v.Hundert ist zulässig und zur Herstellung der Grundstückszufahrten auch erforderlich.

Die zulässige Grundfläche je Ferienhaus/Mobilheim wird unter Berücksichtigung der Campingplatzverordnung auf maximal 60 m^2 begrenzt. Die Größe der Grundfläche ist hinreichend groß für die Erholung, soll aber auch dazu dienen, einer Nutzung zu Dauerwohnzwecken entgegen zu wirken.

Die maximal zulässige Anzahl der Vollgeschosse wird auf ein Vollgeschoss begrenzt, um eine Einbindung der baulichen Anlagen in das Landschaftsbild zu gewährleisten. Ebenfalls wird aus diesem Grund die Höhe der baulichen Anlagen auf maximal 6,00 m begrenzt. Bezugspunkt ist die nächstgelegene Fahrbahnoberkante der privaten Erschließungsstraße, gemessen lotrecht von der Gebäudemitte an der Straße zugewandten Seite.

Im Ferienhausgebiet wird nur ein Teil der Flächen direkt durch die unmittelbar den Ferienhäusern oder Mobilheimen zugeordneten Grundstücksflächen in Anspruch genommen. Weite Teile der Ferienhausgebiete bleiben für die Eingrünung und die Randabpflanzungen in dem jetzigen Zustand. Dementsprechend wird festgesetzt, dass die randlichen Gehölzpflanzungen dauerhaft zu erhalten sind.

SO (CAMP 1+2)

In den Campingplatzgebieten wird die Grundfläche der Zuwegungen und sonstiger Nebenanlagen auf 800 m² im SO (Camp1) und auf 600 m² im SO (Camp2) begrenzt. Somit kann die interne Erschließung der Standplätze durch Wege entsprechend des Vorhaben- und Erschließungsplanes errichtet werden. Die Standplätze selbst werden nicht auf die Grundfläche angerechnet, da sie nur vorübergehend durch mobile Unterkünfte, überwiegend in der Urlaubssaison belegt werden.

5.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche wird in der Planzeichnung durch Baugrenzen bestimmt. Durch die Festsetzung der Baugrenzen wird die Bebauung auf die überbaubare Grundstücksfläche reduziert. Ebenfalls sind Nebenanlagen in Form von Gebäuden sowie überdachte Carports nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Die Größe von Nebenanlagen und Stellplätzen ist auf 18 m² je Platz beschränkt. Für Carports ist festgesetzt, dass nur ein Einzelcarport je Grundstück zulässig ist. Zur Verhinderung einer sukzessiven Vergrößerung der Grundfläche der Ferienhäuser in die Nebenanlage wird der Ausschluss eines direkten Zugangs zum Ferienhaus festgesetzt.

Insgesamt wird die Überbauung des Erholungsparks auf bestimmte Bereiche beschränkt und der Landschaftscharakter des Erholungsparks weitgehend erhalten. Garagen sind nicht zulässig, da sie den Gebietscharakter stören würden.

5.4 Wasserfläche

Gegenüber dem ersten Entwurf beinhaltet der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan auch die gesamte Wasserfläche des Spadener Sees. Neben der bereits heute ausgeübten Nutzung als Bade- und Freizeitsee (Baden / Angeln / Surfen) wird als besondere Zweckbestimmung die Nutzung einer ortsfesten Wasserskianlage mit zwei Rundkursen sowie eine Übungsstrecke im Bebauungsplan festgesetzt.

5.4.1 Wasserfläche mit der Zweckbestimmung Wasserskilift

Hier ist geplant zwei ortsfeste Wasserskianlagen mit den entsprechenden Startplattformen zu installieren. Gemäß § 9 (1) Nr. 15 BauGB wird im Vorhaben bezogenen Bebauungsplan eine Wasserfläche festgesetzt, in der verschiedene Zweckbestimmungen zulässig sind. Neben dem Wasserskilift mit den entsprechenden Masten und Sicherungsseilen sind hier auch Schwimmstege zulässig, die bei Stürzen den Wasserskifahrern das sichere Zurückgehen ermöglichen. Entsprechend der Planungskonzeption des Vorhabenträgers sind die jeweiligen Anlagenteile in der Planzeichnung festgesetzt. Die erforderlichen Mastanlagen befinden sich im Wasser und werden mit Fundamenten am

Seegrund bzw. über Sicherungsseile am Seeufer befestigt. Der Abstand zwischen Ufer und dem Wasserskilift beträgt im Minimum 30 m. Für die Nutzung der Wasserskianlage sind im See zusätzliche Elemente wie Schanzen und Ähnliches erforderlich. Diese Anlagen wie weitere dem Badebetrieb dienende schwimmende Spielanlagen wie Badeinsel, Hüpfburg sollen im Plangebiet ebenso zulässig sein.

5.4.2 Wasserfläche mit der Zweckbestimmung „Wasserski-Übungsstrecke“

Für die Fahranfänger ist am südöstlichen Seeufer zusätzlich eine Übungsstrecke vorgesehen. Hierzu wird der See um eine ca. 105 m lange und 26 m breite Wasserfläche erweitert. Auch hier ist eine Startplattform vorgesehen. Aufgrund der geringen Wassertiefe sind hier keine Rettungsstege erforderlich. Es ist geplant, den hier anfallenden Sand im Bereich des nordöstlichen Seeufers als Sandstrand (Grünfläche mit der Zweckbestimmung Badeplatz) einzubringen.

5.5 Verkehrsflächen

5.5.1 Private Verkehrsfläche

Der Wurthkampsweg und die Straße „Am Spadener See" werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB als Verkehrsfläche - Privatstraße - festgesetzt. Ebenso wird der im Geltungsbereich liegende Teil des Seeweges als Straßenverkehrsfläche - Privatstraße - festgesetzt. So sind die zur Erschließung des Erholungsparks und der angrenzenden Parkplätze erforderlichen Straßen baurechtlich gesichert. Die festgesetzte Verkehrsfläche beinhaltet neben der Fahrbahn auch die Seitenbereiche mit Gräben und Bepflanzungen. Gegebenenfalls erforderliche Ausweichstellen in der Fahrbahn können in diesen Bereichen angelegt werden. Die Anlage von drei zusätzlichen Ausweichstellen ist in der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt.

Im Bereich der Straßenverkehrsfläche besteht eine durch Baulast abgesichertes Überwegungsrecht für den Fußgänger-, Radfahrer- und Kfz-Verkehr durch die Allgemeinheit sowie den für den Einsatz von Feuerlösch- und Rettungskräften erforderlichen Zu- und Abgangsverkehr. (s.a. Kapitel 4.2).

5.5.2 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Besondere Verkehrsflächen, Zweckbestimmung interne Erschließung Ferienhausgebiet

Die Erschließung des Sondergebietes für Ferienhäuser/ Mobilheime erfolgt über den Seeweg sowie eine interne, maximal 5 m breite Ringstraße.

Die Erschließung der Campingplatzgebiete (SO Camp 1+2) erfolgt über bestehende, interne Erschließungswege des Campingplatzes. Die Festsetzung einer Verkehrsfläche ist in diesem Bereich nicht erforderlich. Die bestehenden Schotterwege sind nicht befestigt ausgebaut.

Besondere Verkehrsflächen, Zweckbestimmung Parkplatz

Im Geltungsbereich des vorbeigehen Bebauungsplanes werden vier Parkplätze als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Die beiden Parkplätze am Wurthkampsweg (P1) und an der Straße „Am Spadener See" (P2) umfassen die bestehenden Parkplätze. Zudem wird im Bereich des ehemaligen Surfstrandes eine bestehende, teilweise versiegelte Fläche als Parkplatz (P3) ausgewiesen. Für die Besucher des Wassersportszentrums/Wasserskianlage wird südlich der Seeterrassen ebenfalls eine neue Parkplatzfläche (P4) erforderlich. Diese ist wohl über die bestehende

Zufahrt als auch über einen neu zu schaffende Zufahrt zur Straße „Am Spadener See" erschlossen.

5.6 Versorgungsleitungen

Im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden die überirdische 110-kV-Stromleitung, sowie die durch die private Grünfläche und Wald führenden Schmutzwasserleitungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB festgesetzt. Die 110-kV-Stromleitung ist der Grund für den Zwischenraum zwischen den Campingplatzgebieten SO „CAMP 1+2".

5.7 Flächen für die Abwasserbeseitigung

Die bestehenden und für die Entsorgung des Gebietes erforderlichen Schmutzwasserpumpwerke werden als Flächen für die Abwasserbeseitigung festgesetzt (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB). Sie sind für die ordnungsgemäße Ableitung des Schmutzwassers zum öffentlichen Kanalnetz erforderlich.

5.8 Erhalt von Bäumen und Sträuchern

Die im Sondergebiet SO FERIEN werden die randlich vorhandenen zum Erhalt festgesetzt. Hierdurch ist eine Einbindung der Bauvorhaben in die Umgebung gewährleistet. Die Gehölze sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch Pflanzen derselben Art zu ersetzen.

5.9 Flächen für Wald

Der Bebauungsplan setzt wesentliche Teile des Geltungsbereichs entsprechend dem Bestand als Wald fest (§ 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB). Mit der textlichen Festsetzungen Nr. A5.9 und B5.1 wird die Zweckbestimmung konkretisiert:

Die festgesetzte Fläche „Wald" dient der Erhaltung und dem Schutz der Waldflächen für die naturnahe Erholung. Durch Förderung eines naturnahen Bestandsaufbaus aus Arten der heutigen potenziell natürlichen Vegetation ist der Erholungswert des Waldes zu erhalten. Die Pflege der vorhandenen Gräben ist so zu gewährleisten, dass angrenzende § 30 Biotope hierdurch nicht beeinträchtigt werden. Die zum Zweck der Erholungsnutzung erforderlichen Fuß- und Radwege sind zulässig.

Ein zum Zweck der Erholungsnutzung erforderlicher Fuß- und Radweg ist im Wald bereits vorhanden. Im Wald sind Einfriedungen durch Zäune o.ä. einschließlich der notwendigen Tore oder Durchlässe zur Abgrenzung im in der Planzeichnung dargestellten Umfang zulässig. Anlagen, die zur Ver- oder Entsorgung des Gebietes erforderlich sind (z.B. Düker, Pumpwerke) können durch geeignete Maßnahmen (z.B. Einfriedungen) geschützt werden. Erforderliche Arbeiten zur Instandhaltung der Ver- und Entsorgungssysteme sind zulässig (z.B. der Druckrohrleitungen).

Die Pflege der Gräben ist festgesetzt, da sie zur Gewährleistung des Wasserhaushaltes im Gebiet und zur Entwässerung von Flächen außerhalb des Geltungsbereiches erforderlich sind.

Der Ersatz von Waldflächen erfolgt zusätzlich durch Festsetzung von Wald. In den textlichen Festsetzungen A5.3, A5.6 und A5.8 (Planteilen C) wird für die Maßnahmenflächen M3(teilweise), M 6 (teilweise) und M8 eine standortgerechte Aufforstung festgesetzt. Die Eignung der Flächen wurde bereits im ersten Entwurf im Zuge von Ortsbegehungen mit den zuständigen Behörden abgestimmt.

5.10 Private Grünflächen „Erholungspark“

Der Bebauungsplan setzt Teile des Geltungsbereichs als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Erholungspark" fest (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB). Die zum Zweck der Erholungsnutzung erforderlichen Anlagen sind in der Grünfläche zulässig und sind teilweise bereits vorhanden. Auf der privaten Grünfläche sind Einfriedungen durch Hecken, Zäune o.ä. einschließlich der notwendigen Tore oder Durchlässe zur Abgrenzung zulässig. Die Badestellen und der neue Strandbereiche werden öffentlich zugänglich; für die Nutzung kann ein Entgelt gefordert werden. Die öffentliche Nutzbarkeit ist durch Eintragung einer Baulast gesichert. Anlagen, die zur Ver- oder Entsorgung des Gebietes erforderlich sind (z.B. Düker, Pumwerke) können durch geeignete Maßnahmen (z.B. Einfriedungen) geschützt werden. Die unterschiedlichen Nutzungszonen des Erholungsparks sind durch Wege ausreichend zu erschließen.

Die Pflege von Gräben ist zulässig, da sie zur Gewährleistung des Wasserhaushaltes im Gebiet und zur Entwässerung von Flächen außerhalb des Geltungsbereiches erforderlich sind.

Innerhalb der privaten Grünfläche n „Erholungspark" sind die Zweckbestimmungen der Badebereiche (Badestelle/Strand), des Spielplatzes sowie von Sportanlagen (z. B. Adventure- Golf, Beach-Volleyball o. ä.) konkretisiert. Mit der textlichen Festsetzung Nr. A4 wird die jeweilige Zweckbestimmung definiert.

5.10.1 Private Grünfläche „Badeplatz“

Die festgesetzte private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Badeplatz“ dient dem Zweck der Erholung. Er umfasst im Wesentlichen das östliche Seeufer, das derzeit bereits als Badestrand bzw. als Surfstrand genutzt wird. Die zu diesem Zweck erforderlichen Fuß- und Radwege, Badeplätze, Spielplätze, Sport- und Freizeiteinrichtungen sind hier zulässig. Die Pflege der vorhandenen Gräben ist so zu gewährleisten, dass angrenzende § 30 Biotope hierdurch nicht beeinträchtigt werden. Auf der privaten Grünfläche ist zum einen das bestehende Gebäude als Sanitäranlagen im Bestand festgesetzt. Zusätzlich zu dieser, durch Baugrenzen festgesetzten Fläche sind innerhalb der Grünfläche bauliche Einrichtungen mit einer Grundfläche von maximal 100 m² zulässig. Diese Festsetzung ist erforderlich, da gegebenenfalls zusätzliche Gebäude für die Rettungswache und oder für Sicherung der Anlage (Kartenhäuschen) erforderlich werden. Mit der Realisierung der Wasserskianlage ist nicht auszuschließen, dass Wettkämpfe im Plangebiet ausgetragen werden. Daher sollen Einrichtungen hier zulässig sein, welche für die sie bezogenen Veranstaltungen erforderlich werden.

5.10.2 Private Grünfläche „Spielplatz“

Am nördlichen Seeufer ist eine bestehende Spielplatzfläche als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ festgesetzt. Sie dient ebenso dem Zweck der Erholung und begrenzt den Badebereich nach Norden. Die zu diesem Zweck erforderlichen Fuß- und Radwege, Spielplätze, Sport-und Freizeiteinrichtungen sind zulässig. Die Pflege der vorhandenen Gräben ist so zu gewährleisten, dass die benachbarten § 30 - Biotope hierdurch nicht beeinträchtigt werden. Zusätzliche bauliche Nutzungen sind hier nicht zulässig.

5.10.3 Private Grünfläche „Sportplatz“

Auf dieser Fläche südlich der Seeterrassen sollen zu der geplanten Wasserskianlage zusätzliche Freizeitangebote möglich sein. Aktuell ist hier die Errichtung einer Adventure -Golf Anlage geplant. Für die einzelnen Löcher der Golfanlage sind kleinere bauliche Anlagen geplant. Daher ist es erforderlich, hier bauliche Anlagen mit einer maximalen Grundfläche von 550 m² zuzulassen. Da hier ein breites Spektrum an sportlichen Aktivitäten ermöglicht werden soll sind hier die erforderlichen Fuß-

und Radwege, Spielplätze, Sport-und Freizeiteinrichtungen zulässig.

5.11 Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die Flächen für Maßnahmen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB sowie die textlichen Festsetzungen dienen dem Ausgleich von Eingriffen und zum Schutz von Boden, Natur und Landschaft. Durch die festgesetzten Maßnahmen werden Verbesserungen an § 30 Biotopen sowie an sonstigen Flächen festgesetzt.

Nach Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen wird der durch das Vorhaben verursachte Eingriff vollständig kompensiert. Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.

Die Bilanzierung berücksichtigt die im Februar 2005 durchgeführten Rodungsmaßnahmen an Gehölzen bereits vollständig als Eingriff.

Die Begründung der einzelnen Maßnahmen wird in Kapitel U6.2 des Umweltberichts dargestellt.

5.12 Hinweise, Sonstige Darstellungen

Auf die vorhandenen Baulasten im Plangebiet wird hingewiesen:

- *Für die Flurstücke 332, 331/2, 339/1, 207/1, 210/1 und 242/2 der Flur 4, Gemarkung Spaden besteht ein Überwegungsrecht für den Fußgänger, Radfahrer und Kfz-Verkehr durch die Allgemeinheit sowie den für den Einsatz von Feuerlösch- und Rettungskräften erforderlichen Zu- und Abgangsverkehr.*

Übersicht Flurstücke mit Leitungsrechten (schraffiert dargestellt) für die Gemeinde Schiffdorf (alte Geltungsbereichsabgrenzung)

- *Für die Flurstücke 332, 260/1, 259/1, 336/1, 331/2, 35, 339/1, 207/1, 210/1 und 242/2 der Flur 4, Gemarkung Spaden besteht ein Leitungsrecht für die Gemeinde Schiffdorf zur Führung Rohrleitungen und offenen Gräben für die Beseitigung von Schmutz- und Oberflächenwasser.*

- Die im Plan gelegenen Flurstücks Nr. 340 und 341 befinden sich im Eigentum der Gemeinheitsteilungsinteressentenschaft in Spaden. Diese Flurstücke dienen der Entwässerung der nördlich liegenden Flächen. Die Unterhaltung der bestehenden Gräben und Rohrleitungen obliegen der Gemeinheitsteilungsinteressentenschaft. Gemäß dem Durchführungsvertrag muss der Vorhabenträger den freien Zugang zu diesen Einrichtungen zum Zwecke der Unterhaltung gewährleisten.

- *Textlich wird ebenfalls auf die Baumschutzsatzung und Bußgeldtatbestände (Ordnungswidrigkeiten) hingewiesen.*

- *Im Geltungsbereich wird auf den Seerundweg als „Hauptwanderweg" hingewiesen. Ein geringfügiges Abweichen vom festgesetzten Verlauf ist bei der Realisierung in der Örtlichkeit zulässig. Der Hauptwanderweg führt über die Strandbereiche bzw. über vorhandene Pfade um den See. Der Wegeverlauf ist außerhalb des Geltungsbereichs ebenfalls als Information aufgeführt.*

- *Es wird auf die Belange der archäologischen Denkmalpflege hingewiesen: Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfünde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohlesammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) angeschnitten werden, sind diese gem. § 14 Abs. 1 Nieders. Denkmalschutzgesetz (NDSchG) meldepflichtig und müssen der Archäologischen Denkmalpflege des Landkreises Cuxhaven unverzüglich angezeigt werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfande und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen.*

5.13 Nachrichtliche Übernahmen / Kennzeichnung

Die nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 24 NAGBNatSchG besonders geschützten Biotope werden gem. § 9 Abs.6 BauGB nachrichtlich in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan aufgenommen.

Die unter dem Parkplatz an der Ecke Wurthkampsweg/ Seeweg sich befindende Altablagerungsfläche wird gekennzeichnet. Nach Darstellung des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie ist für diese Altablagerung eine Erkundung zu vernachlässigen.

6. Hinweise

6.1 Bodenfunde

Sollte bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohlesammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) angeschnitten werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 Nieders. Denkmalschutzgesetz (NDSchG) meldepflichtig und müssen der Archäologischen Denkmalpflege des Landkreises Cuxhaven (im Museum Burg Bederkesa, T.: 04745-94390) unverzüglich angezeigt werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 NDSchG bis zum Ablauf

von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen.

7. Städtebauliche Kennwerte

	Größe	Angabe %
Gesamtgeltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes	514.654 m²	100 %
Geltungsbereich Teilbereich **A**	474.906 m²	92,28 %
Geltungsbereich Teilbereich **B**	29.875 m²	5,8 %
Geltungsbereich Teilbereich **C**	9.864 m²	1,92 %
Aus dem Vorhabenbezug ausgeklammert Bereich (Angebotsbebauungsplan)	49.054 m²	9,53 %
Sondergebiet SO FERIEN	15.992 m²	3,11 %
Sondergebiet SO CAMP 1	9.938 m²	1,93 %
Sondergebiet SO CAMP 2	7.051 m²	1,37 %
Sondergebiet WASSERSPORT	8.426 m²	1,64 %
Wasserfläche (Badesee + Wasserskianlage)	212.107 m²	41,21 %
Wasserfläche Wasserskiübungsanlage	2.758 m²	0,54 %
Waldfläche	96.542 m²	18,76 %
Private Grünfläche		
Zweckbestimmung Spielplatz	2.398 m²	0,47 %
Zweckbestimmung Badeplatz	30.237 m²	5,88 %
Zweckbestimmung Sportplatz	6.036 m²	1,17 %
Flächen für Maßnahmen Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	62.191 m²	12,08 %
Nachrichtlich dargestellte Schutzgebiete (§ 30 BNatSchG Biotope) (zum Teil überlagert mit anderen Flächenfestsetzungen)	16.994 m²	3,3 %
Private Verkehrsflächen		
Zweckbestimmung Erschließungsstraße Ferienhausgebiet	1.646 m²	0,32 %
Privatstraßen (Wurthkampsweg / Am Spaden See / Seeweg)	27.714 m²	5,38 %
Zweckbestimmung Parkplatz P1	7.290 m²	1,42 %
Zweckbestimmung Parkplatz P2	12.107 m²	2,35 %
Zweckbestimmung Parkplatz P3	2.086 m²	0,41 %
Zweckbestimmung Parkplatz P4	6057 m²	1,18 %

TEIL 2 UMWELTBERICHT

U1 EINLEITUNG

Entsprechend § 2 Abs. 4 BauGB ist zur Ermittlung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden, durchzuführen. Die Ergebnisse dieser Prüfung sind in einem Umweltbericht zu beschreiben. Der Umweltbericht selbst basiert auf der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Für den Umweltbericht wurden insbesondere folgende Unterlagen herangezogen, die im Rahmen der öffentlichen Auslegung zugänglich sind und die die Grundlage für die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Umweltbericht darstellen:

- Faunistischer Fachbeitrag (Meyer & Rahmel, 2006)
- Erster Entwurf des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 8A der Gemeinde Schiffdorf, Grontmji (insbes. Erfassung der Biotoptypen 2004).
- Vegetationskundliche und avifaunistische Bestandserfassung am Spadener See 2017, Irene + Werner Eickhorst (Limosa) & Raimund Kesel + Bernd Küver (ecosurvey), August 2017.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8A „Erholungspark Spadener See“ sind im Folgenden dargestellt.

U1.1 Kurzdarstellung

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die geplante Wasserskianlage sowie für die Erweiterung der Freizeit und Erholungsnutzungen im Bereich Spadener See zu schaffen, stellt die Gemeinde Schiffdorf einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan auf. Wesentlicher Inhalt dieses Bebauungsplanes sind die Festsetzungen von folgenden Sondergebieten:

- Ferienhausgebiet (rd. 1,6 ha),
- Campingplatzgebiete (rd. 1,7 ha),
- Wassersportzentrum (rd. 0,8 ha).

Die Sondergebiet SO FERIEN sowie die beiden Sondergebiete SO Camp 1+2 Ferienhaus werden aus dem Vorhabenbezug ausgeklammert. Dieser Bereich wird als so genannter Angebotsbebauungsplan aufgestellt. Für die geplante Wasserskianlage (Wasserfläche mit Zweckbestimmung Wasserskianlage) sowie für den übrigen Geltungsbereich wird ein Vorhabenbezogene Bebauungsplan aufgestellt.

Es werden Wasserflächen in einer Größenordnung von rund 21,5 ha festgesetzte. Die für dir Erholungs- und Freizeitnutzung vorgesehenen Flächen entlang des Seeufers werden als Private Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Erholungspark" auf rund 3,9 ha festgesetzt. Für die Erschließung des Erholungsparks dienen private Verkehrsfläche sowie Parkplatzfläche auf rund 5,7 ha. Die zu erhaltenden Waldbestände umfassen rund 9,65 ha. Auf rund 6,2 ha werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Insgesamt umfasst der vorhabenbezogene Bebauungsplan ein Gebiet von rund 51,46 ha. Der Bebauungsplan besteht aus den Teilbereichen A, B und C.

Die Ziele des Bebauungsplanes sind die Attraktivierung des Erholungsparks insbesondere durch eine Wasserskianlage, die Wiedernutzung der Seeterrassen und eine Erweiterung des Campingplatzes. Der naturbezogene Charakter des Gebietes soll erhalten bleiben und als Basis für die qualitativen Verbesserungen dienen.

Mit der Planung wird eine potentielle Versiegelung des Bodens von 17.650 m² vorbereitet. Die hiermit verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch geeignete Maßnahmen im Teilbereich A sowie auf den externen Fläche in den Teilbereichen B + C kompensiert.

Für den Umweltbericht wurden insbesondere folgende Unterlagen herangezogen, die im Rahmen der öffentlichen Auslegung zugänglich sind und die die Grundlage für die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2 a BauGB darstellen:

- Faunistischer Fachbeitrag (Meyer & Rahmel, 2006)
- Erster Entwurf des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 8A der Gemeinde Schiffdorf, (Grontmji 2009) (insbes. Erfassung der Biotoptypen 2004).
- Vegetationskundliche und avifaunistische Bestandserfassung am Spadener See 2017, Irene + Werner Eickhorst (Limosa) & Raimund Kesel + Bernd Küver (ecosurvey), August 2017.

U1.2 Umweltschutzziele

Nachfolgend werden die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes aufgeführt. Zudem wird dargelegt, welche Bedeutung diese Ziele für die vorliegende Bauleitplanung haben und wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.

Fachgesetze

Schutzgut	Gesetzliche Grundlagen *	Ziele	Berücksichtigung
Mensch	insbesondere: - BauGB; - BNatschG; - BImSchG (inkl. VO); - TA Lärm; - DIN 18005	Unter dem Anspruch der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden insbesondere in den hier genannten fachlichen Normen Ziele zum Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelt-auswirkungen / Immissionen (z.B. Schall) genannt. Ein wichtiger Aspekt der Zielsetzung ist die Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen. Bezüglich der Erholungsmöglichkeit und Freizeitgestaltung sind Vorgaben im BauGB (Bildung, Sport, Freizeit und Erholung) und im Bundesnaturschutzgesetz (Erholung in Natur und Landschaft) enthalten.	Aufgrund der angestrebten Besucherzahlen der Campingplatzes sowie der Freizeitanlagen im Bereich des Ostufers (Wasserski / Adventure –Golf) wird mit Änderungen bezüglich der Verkehrsmengen zu rechnen sein. Die in der Verkehrsuntersuchung prognostizierte Belastung stellt laut Gutachter keine übermäßige Belastung dar. Aufgrund der geringen Geräuschintensität der Wasserskianlage sowie der großen Entfernung zu den nächstgelegenen schützenswerten Wohnnutzungen im Bereich des Campingplatzes werden keine übermäßigen Beeinträchtigungen durch Lärm erwartet. Mit den geplanten Maßnahmen werden sich die Aktivitäten im Bereich des Sees gegenüber der derzeitigen Nutzung ändern. Für den Badebe-

Schutzgut	Gesetzliche Grundlagen *	Ziele	Berücksichtigung
			trieb wird ein neuer kleinerer Bereich (Ehemaliger Surfstrand) ausgewiesen, so dass eine Beeinträchtigung der Freizeit- und Erholungsnutzung nicht zu erwarten ist. Aufgrund der geplanten Nutzung im Umfeld des südlich angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebes (kein Camping) werden keine wesentlichen Beeinträchtigungen bezüglich landwirtschaftlicher Immissionen erwartet.
Tiere und Pflanzen	insbesondere: - BauGB; - BNatschG; - NAGBNatSchG; - BArtSchV Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG)	Die Ziele zu den Schutzgütern Tiere und Pflanzen sind gesetzlich im Bundesnaturschutzgesetz sowie der Bundesartenschutzverordnung vorgegeben. Gemäß dem BNatschG 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 die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Kernziel der BArtSchV ist u. a. die Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und der Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume. Gemäß dem § 44 BNatSchG bestehen allgemein gültige artenschutzrechtliche Verbote (insbesondere Störungsverbot und Tötungsverbot). Gem. BauGB sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen.	<u>Biotope nach § 30 BNatSchG</u> Die gesetzlich geschützten Biotope wurden nachrichtlich in die Planzeichnung aufgenommen. Im Zuge der Biotoptypenkartierung 2017 wurde im Bereich einer Ausbuchtung am Spadener See ein Biotop kartiert, das als gesetzlich geschützt einzuordnen ist. Aufgrund der aktuellen Kartierungsergebnisse im Zuge der Bestandserfassung wurden Veränderungen (wenig verbliebene Lichtungen im Birken-Moorwald / verbuscht mit Birkenjungwuchs) beschrieben, wonach der Schutzstatus gesetzlich geschützter Biotops teilweise nicht mehr erfüllt wird. <u>Artenschutz</u> Bezüglich des Artenschutzes wurde festgestellt, dass die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG der Planung nicht entgegenstehen bzw. durch ein geeignetes Bauzeitmanagement (Baufeldfreimachung außerhalb des Vegetationszeitraumes) vermieden werden können. <u>Eingriffe in Natur und Landschaft</u> Die durch die Planung ausgelösten Eingriffe in Natur und Landschaft (insbesondere Verlust von Waldfunktionen, Verlust von Uferbereichen, Verlust von Extensivgrünland, Verlust von Grasfluren) werden durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. <u>Wald</u> Im Plangebiet wurden in der Vergangenheit bereits Rodungsmaßnahmen durchgeführt. Teile dieser gerodeten Flächen entwickelten sich in der Zwischenzeit wieder zu Waldbiotopen. Vollständige Verlust der

Schutzgut	Gesetzliche Grundlagen *	Ziele	Berücksichtigung
			Waldfunktionen werden durch Neuanpflanzungen im Bereich der Ausgleichsflächen kompensiert.
Kultur-, Sachgüter	insbesondere - - DSchG; - BauGB	Gemäß dem Denkmalschutzgesetz sind Bau- oder Bodendenkmale unter Schutz gestellt. Daneben wird der Schutz eines bedeutenden, historischen Orts- und Landschaftsbilds als zu berücksichtigendes Ziel im BauGB genannt.	Ein Hinweis zur Meldepflicht potentieller Bodenfunde wurde in die Planzeichnung aufgenommen.
Boden	insbesondere: - BauGB; - BBodSchG; - BNatschG	Durch die Bodenschutzklausel im BauGB wird als wesentliches gesetzliches Ziel festgelegt, sparsam mit Grund und Boden umzugehen. Das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) nennt in § 1 das Ziel, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Nach § 1 BNatSchG sind Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können.	Die Inanspruchnahme von Böden sowie die versiegelte Fläche werden auf das notwendige Maß beschränkt. Die Erschließung kann über die bestehende private Erschließungsstraße erfolgen. Zur Kompensation der vorbereiteten Eingriffe in das Schutzgut Boden wurden geeignete Ausgleichsmaßnahmen im Plangenbiet festgesetzt. Begrenzung der Grundflächenzahl im Bereich des Ferienhausgebietes.
Wasser	insbesondere: - BauGB; - WHG; - BNatschG	Ziel der wasserwirtschaftlichen Fachgesetze ist insbesondere die Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.	Entsprechend der Funktionszuweisung aus dem RROP, wird dem Spadener See eine hohe Bedeutung für die Erholungsfunktionen beigemessen. Teilbereiche (Ausbuchtung im Bereich der Insel) werden aus Gründen des Naturschutzes aus dieser Funktion herausgenommen. Zur Steigerung der Attraktivität des Erholungsparks wird der See auf einer Fläche von rd. 0,28 ha südlich der Seeterrassen um einen Übungsstrecke erweitert. Durch das Plangebiet führen kleinere Gräben, die so zu pflegen sind, dass die benachbarten § 30 Biotope nicht beeinträchtigt werden. Das anfallende Oberflächenwasser ist im Plangebiet zu versickern.
Klima / Luft	insbesondere: - BauGB; - BImSchG; - TA Luft; - BNatschG	Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen(..) (§ 1 BNatSchG). Zur Erhaltung einer bestmöglichen Luftqualität und zur Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen sind die Vorgaben des Baugesetzbuchs, des Bundesimmissionsschutzgesetzes und der TA Luft zu beachten. Indirekt enthalten sind die Ziele zum Luft- und Klimaschutz auch über den Schutz von Biotopen gem. dem Bundesnaturschutzgesetz.	Mit der Umsetzung der Planung sind keine wesentlichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft zu erwarten.
Landschaft	insbesondere: - BauGB; - BNatschG; - NAGBNatSchG	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung	Aufgrund der hohen Bedeutung des Landschaftsbildes wird diesem Schutzgut bei der Planung des Vorhabens ein besonderes Gewicht beigemessen. Zur Einbindung der Vorhaben dienen der Erhalt von

Schutzgut	Gesetzliche Grundlagen *	Ziele	Berücksichtigung
		der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.	Gehölzstrukturen und von Waldbereichen sowie die geplanten Ausgleichsmaßnahmen. Begrenzung der Bauhöhen.

**in der jeweils zum Zeitpunkt der Planaufstellung gültigen Fassung*

Zudem waren bei der Planung folgende Fachpläne zu berücksichtigen:

- Regionales Raumordnungsprogramm 2012 des Landkreises Cuxhaven.
- Landschaftsrahmenplan des Landkreises Cuxhaven.
- Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans des Landkreises Cuxhaven, Karte: Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft -Charakterisierung und Bewertung des Landschaftsbildes , 2013.

Diese sind in die Beurteilung des hier vorliegenden Bebauungsplanes eingeflossen. Wesentliche Ziele dieser oben genannten Planungen stehen demnach den Inhalten und Zielen des Bebauungsplanes nicht entgegen.

U2 Beschreibung wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde

U2.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Der Untersuchungsraum umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Es ist davon auszugehen, dass durch die Umsetzung des Bebauungsplanes keine weiteren Bereiche erheblich beeinflusst werden.

U2.2 Angewandte Untersuchungsmethoden

Für den Untersuchungsraum erfolgte zur Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens zunächst eine Bestandsaufnahme und -bewertung des derzeitigen Zustandes der Schutzgüter. Dabei erfolgte die Bestandsaufnahme des Schutzgutes „Tiere und Pflanzen" anhand des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen nach DRACHENFELS (Drachenfels, 2016) im Juli 2017. Die Bewertung des derzeitigen Zustandes des Schutzgutes „Tiere und Pflanzen" erfolgt anhand des „Osnabrücker Modells" (Landkreis Osnabrück, 2016). Die Bewertung der übrigen Schutzgüter erfolgt anhand der im Landschaftsrahmenplan des Landkreis Cuxhaven genannten Kriterien für wichtige Bereiche. Die Wahl der Datengrundlage „Biotoptypen“ basiert auf der Annahme, dass diese zu einem hohen Grad geeignet sind, den Zustand von Natur und Landschaft abzubilden, und ist gängige Praxis im Sinne der §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 i. V. m. der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Entsprechend oben zitierter Vorgaben des Baugesetzbuches erfolgt die Berücksichtigung der „Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege“ aufgrund der Betrachtung sogenannter „Schutzgüter“.

Zur Beurteilung der Auswirkungen des Projektes aus tierökologischer Sicht wurden von März bis September 2005 faunistische Daten erhoben. In Anlehnung an das „Handbuch landschaftsökologische Leistungen" (VUBD, 1999) und die „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (Südbeck, et.al., im Druck) werden für ausgewählte Bereiche folgende Artengruppen

erfasst: Avifauna, Amphibien, Reptilien, Laufkäfer, und Tagfalter[1]. Da im Februar / März 2005 bereits Gehölzrodungen in den zu untersuchenden Bereichen stattgefunden haben, erfolgt die Bestandsaufnahme auf angrenzenden repräsentativen Flächen mit vergleichbarem Artenpotenzial. Die Ergebnisse wurden auf den Bereich des Bebauungsplanes für die betroffenen Artengruppen anhand von Potentialeinschätzungen übertragen.

Die Erfassungen aus dem Jahr 2005 wurden aufgrund der geänderten Planungsziele sowie aufgrund der veränderten Rahmenbedingungen im Plangebiet durch eine aktuelle Biotoptypenerfassung sowie durch die Erfassung der Gast-und Brutvögel im Jahr 2017 aktualisiert.

In einem zweiten Schritt werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter ermittelt und beschrieben. Für das Schutzgut „Tiere und Pflanzen" erfolgt die Bewertung der Auswirkungen anhand des „Osnabrücker Modells" bzw. für die Fauna und die übrigen Schutzgüter „verbal-*argumentativ".*

In einem nächsten Schritt werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und ggfls. zur Kompensation von Beeinträchtigungen der Schutzgüter ermittelt und dargestellt.

Abschließend erfolgt eine Gegenüberstellung der Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie der Kompensationsmaßnahmen und es werden geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplanes auf die Umwelt benannt. Die Angaben werden in einer Allgemeinverständlichen Zusammenfassung dargestellt.

U3 Bestandsbeschreibung

U3.1 Schutzgut Mensch

Der Untersuchungsraum ist Teil des Erholungsgebietes Spadener See und wird weitgehend zu Erholungszwecken genutzt. An Freizeit- und Erholungsinfrastruktur sind zu nennen:

- *Spadener See (Schwimmen, Surfen, Angeln)*
- *Freiflächen westlich und östlich des Spadener Sees (Spiel- und Liegewiesen, Badestrand)*
- *Wanderwege (Rundweg)*
- *Campingplatz für Dauer- und Touristikcamper mit Freiflächen (Spiel- und Freizeitwiesen)*

Die verkehrliche Erschließung des Campingplatzes und der übrigen Freizeitbereiche erfolgt im Westen des Erholungsgebietes über den Wurthkampsweg.

Immissionen können im Untersuchungsgebiet durch eine 110-kV-Freileitung und einen unmittelbar an den Geltungsbereich angrenzenden Rinderstall auftreten.

Vor dem Hintergrund der geänderten Nutzungskonzeption werden keine Konflikte mit den Geruchsimmissionen des angrenzenden Rinderstalls erwartet. Zudem ist auf die gutachterliche Stellungnahme vom 28.04.2005 (Landwirtschaftskammer Hannover) zu verweisen, in der auch bei einer Verdoppelung des damaligen Viehbestandes keine Überschreitungen der zulässigen Geruchshäufigkeiten (deutlich unter 5% der Jahresstunden) prognostiziert wurde.
Im Plangebiet werden Emissionen durch Kfz- Verkehre (Zu- und Abfahrt), Wasserskianlage sowie durch die Erholungssuchenden selbst zu erwarten sein.

Mit der Nutzung der Wasserskianlage sind anlagenspezifische Geräusche zu erwarten. Die Stahlseile der Wasserskiliftanlage werden durch einen Motor angetrieben. Entlang der überspannten Bahnen sind Rollgeräusche und an den Umlenkungsrollen Klickgeräusche wahrnehmbar. In der Regel werden diese durch die Wassergeräusche überlagert. Aufgrund der geringen Schallintensität (vgl. Kap. 4 der Begründung) sowie der bestehenden Abstände zu schützenswerten Campingplatznutzungen werden keine wesentlichen Konflikte hierdurch erwartet.

U3.2 Schutzgut Tier und Pflanzen

Die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter Tiere und Pflanzen erfolgte zum ersten Entwurf in Form einer Kartierung der Biotoptypen im August 2004 unter Anwendung des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 1994). Eine bauliche Veränderung bzw. eine veränderte Nutzung wurde in der Zwischenzeit nicht vorgenommen. Vielmehr musste festgestellt werden, dass durch eine geringere Pflege- und Nutzungsintensität sich teilweise andere Pflanzengesellschaften eingestellt haben. Daher war es erforderlich, eine erneute Biotoptypenerfassung vorzunehmen. Diese wurde unter Anwendung des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2016) im März- Juli 2017 durch das Büro Limosa, Bremen durchgeführt. Die erfassten Flächen werden auf der Grundlage des sogenannten "Osnabrücker Modells" hinsichtlich ihres Eingangswertes beurteilt (Wert vor Durchführung der Planung). D.h. den Biotoptypen werden je nach Bedeutung bestimmte Werteinheiten zugeordnet.

Die Erhebungen der faunistischen Daten aus dem Frühjahr bis Herbst 2005 (MEYER & RAHMEL 2006) zu aktualisieren wurde ebenfalls durch das Büro Limosa eine avifaunistische Erhebung der Brut und Gastvögel durchgeführt. Bezüglich des weiteren Artenspektrums (Amphibien, Reptilien, Tagfalter, Laufkäfer) konnte augenscheinlich auf die Erhebungen von MEYER & RAHMEL zurückgegriffen werden.

Die erfassten Ergebnisse dieser Untersuchungen wurden in den Umweltbericht eingearbeitet und in die Abwägung eingestellt.

U3.2.1 Schutzgut Pflanzen

Im Gutachten (Limosa) wurden für das Untersuchungsgebiet wurden folgende Biotoptypenbeschrieben, in einer Karte (Im Anhang abgebildet) und einer Tabelle dargestellt:

- Landwirtschaftliche Flächen - Grünland
Das landwirtschaftlich genutzte Grünland nimmt mit ca. 6,7 ha ungefähr 21% des Untersuchungsgebiets ein.

Sonstiges mesophiles Grünland				GMS	0,03 ha
Wertstufe:	IV	von besonderer bis allgemeiner Bedeutung			
FFH-LRT	-	-			
Schutz:	-		-		
Mesophiles Grünland ist im UG nur als Brache in der Ausgleichsfläche M zu finden.					
Grundwasserempfindlichkeit: GMS: (+) überwiegend keine oder geringe Empfindlichkeit					
Regenerationsfähigkeit: GMS: **/* schwer bis bedingt regenerierbar innerhalb von 25 bis 150 Jahren, durch günstige Rahmenbedingungen jedoch schneller wiederherstellbar.					

Extensivgrünland			GE GEFj GEMb,w	2,40 ha 0,43 ha 1,97 ha
Wertstufe:	III	von allgemeiner Bedeutung		
Schutz:	-	-		
Im Planungsgebiet befindet sich nördlich des Campingplatzes eine Weide mit Extensivgrünland auf Moorboden (GEMw) sowie nördlich der Gebäude am Ostufer des Sees feuchtes binsenreiches Extensivgrünland (GEFj). In den Ausgleichsflächen 2(M8) und 3 (M3) ist brachliegendes Moor-Extensivgrünland (GEMb) zu finden.				
Grundwasserempfindlichkeit: + mittlere Empfindlichkeit, grundwasser- oder stauwasserabhängig				
Regenerationsfähigkeit: * Als solche kein Regenerationsziel. Das Intensivgrünland wäre nur bedingt und mittels stark einschränkender Bewirtschaftungsauflagen für die Landwirte in mesophiles Grünland umzuwandeln.				

Flutrasen			GFF	0,07 ha
Wertstufe:	IV	von besonderer bis allgemeiner Bedeutung		
Schutz:	-	-		
In der Ausgleichsfläche 1 (M7) befindet sich innerhalb des Intensivgrünlands eine kleine Senke mit Flutrasen (GFFb).				
Grundwasserempfindlichkeit: + + hohe Empfindlichkeit, überwiegend grundwasserabhängig				
Regenerationsfähigkeit: * Als solche kein Regenerationsziel. Das Intensivgrünland wäre nur bedingt und mittels stark einschränkender Bewirtschaftungsauflagen für die Landwirte in mesophiles Grünland umzuwandeln.				

Intensivgrünland auf Moorboden			GIM	2,01 ha
Wertstufe:	II	von allgemeiner bis geringer Bedeutung		
Schutz:	-	-		
Die Ausgleichsfläche 1 (M7) besteht hauptsächlich aus brachliegendem Moor-Intensivgrünland (GIMb).				
Grundwasserempfindlichkeit: GIA: + mittlere Empfindlichkeit, grundwasser- oder stauwasserabhängig				
Regenerationsfähigkeit: * Als solche kein Regenerationsziel. Das Intensivgrünland wäre nur bedingt und mittels stark einschränkender Bewirtschaftungsauflagen für die Landwirte in mesophiles Grünland umzuwandeln.				

Gras- und Rasenflächen		2,15 ha
	RAG	0,66 ha
	GRA	0,06 ha
	GRE	0,04 ha
	GRR	1,39 ha

Wertstufe:	I-III	von geringer bis allgemeiner Bedeutung je nach Artenreichtum
Schutz:	-	-

Im Bereich des aufgelassenen Freizeitbereichs am Ostufer des Sees sind artenarme magere Grasfluren (RAG) mit Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*) ausgebildet, innerhalb des Campingplatzes und der Zuwegungen und Parkplätze sind diverse mehr oder weniger artenreiche Scherrasen zu finden.

Grundwasserempfindlichkeit:
RAG: -- geringe bis keine Empfindlichkeit; GR: - keine Einstufung

Regenerationsfähigkeit:
GRR: * bedingt regenerierbar; RAG: (*) als solches kein Regenerationsziel; GRE, GRA: - keine Einstufung.

Gehölze

Die Gehölze (Moorwälder, Laubforste, Gebüsche, Einzelbäume und Hecken) nehmen mit 16,3 ha ca. 51% des Untersuchungsgebiets ein.

Moorwald		5,56 ha
Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald	WVP	4,67 ha
Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald	WVS	0,89 ha
Pionier- und Sukzessionswälder auf Moorboden		5,43 ha
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	WPB	4,70 ha
Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	WPS	0,73 ha
Laubforst aus einheimischen Arten	WXH	... 1,01 ha

Wertstufe:	III	von allgemeiner Bedeutung
FFH-LRT	WVP: (91D0)	potenziell Moorwald (WVP)
Schutz:	WVP: (§30 Abs. 2 Nr.2 BNatSchG)	Potenziell Bestandteil von Mooren

In den noch vorhandenen entwässerten Moorresten im UG stockt ein Pfeifengras-Birken- Moorwald, der in der Krautschicht von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) dominiert wird. Auf den noch stärker entwässerten Bereichen des ehemaligen Moores ist ein Birken- und Erlen- Moorwald zu finden. Beide Biotoptypen sind nur dann geschützt und/oder FFH-LRT, wenn sie noch in Kontakt stehen mit naturnahen Moor- und Moorwaldbereichen, was hier nicht der Fall ist.
Die weiteren ehemaligen Moorbereiche um den Campingplatz und das Freizeitgelände öst- lich des Sees sowie die Ausgleichsfläche 3 sind von z.T. linienhaften Birken-Pionierwäldern (WPB) geprägt, stellenweise gemischt mit Erlen (WPB/WPS) oder auch nur Erlen oder Ro- binien (WPS). In den östlich des Weges gelegenen Moorbereichen wurden auch Laubbäu- me (Eichen, Eschen, Buchen, Ahorn und Weiden) angepflanzt (WXH).

Grundwasserempfindlichkeit:
WVP: ++ hohe Empfindlichkeit, überwiegend grundwasserabhängig.
WVS: + mittlere Empfindlichkeit, grundwasser- oder stauwasserabhängig.
WPB, WPS: (+) überwiegend keine oder geringe Empfindlichkeit
WXH: - keine Einstufung

Regenerationsfähigkeit:
(**) WVP und WVS wären nach Zerstörung schwer regenerierbar, (*) WPB und WPS bedingt regenerierbar; alle sind kein Regenerationsziel.

Mögliches Regenerationsziel für den Moorwald-Bereich (WVB, WVS): Ausreichende Wiedervernässung zur Entwicklung eines Birken-Bruch- und Moorwalds (WVZ, WBA) mit artenreicher moortypischer Krautschicht, stellenweise mit moortypischen Offenbereichen (siehe Moor-Degenerations-Biotope).

Sonstiges Weiden-Ufergebüsch			BAZ	0,60 ha
Wertstufe:	III	von allgemeiner Bedeutung		
FFH	-	-		
Schutz:	§30 Abs. 2 Nr.2 BNatSchG	Uferbegleitende naturnahe Vegetation		
Die Ausbuchtung des Spadener Sees am Ostufer sowie das im UG gelegene Südufer werden von einem Weiden-Ufergebüsch gesäumt.				
Grundwasserempfindlichkeit: + mittlere Empfindlichkeit, grundwasser- oder stauwasserabhängig.				
Regenerationsfähigkeit: * bedingt regenerierbar innerhalb von 25 Jahren.				

Feldhecken **Baum-Strauch-Hecke** **Baum-Hecke**			HFM HFB	1,18 ha 1,08 ha 0,10 ha
Wertstufe:	III	von allgemeiner Bedeutung		
FFH:	-	-		
Schutz:	-	-		
Die beiden Parkplätze im UG sind von Baum-Strauchhecken mit Eichen, Birken, Ahorn und Hasel gegliedert. Am Seeufer befinden sich Baumhecken aus Erlen, Weiden und Eschen. In der Ausgleichsfläche 1 befindet sich eine Baumhecke mit Eichen und Zitterpappeln.				
Grundwasserempfindlichkeit: (+) mittlere Empfindlichkeit, grundwasser- oder stauwasserabhängig, kein Regenerationsziel.				
Regenerationsfähigkeit: **/* Bäume schwer, Sträucher bedingt regenerierbar innerhalb von 150 bis 25 Jahren, durch Anpflanzung jedoch schneller wiederherstellbar.				

Einzelbäume und Baumbestände **Einzelbaum / Baumgruppe** **Allee / Baumreihe**			HBE HBA	2,40 ha 2,27 ha 0,13 ha
Wertstufe:	III	von allgemeiner Bedeutung (Landschaftsbild)		
FFH	-	-		
Schutz:	-	-		
In dem aufgelassenen Freizeitgelände am Ostufer des Sees sind einige Einzelbäume (Bir- ken, Weiden Erlen) zu finden, die nicht in Hecken eingegliedert sind. Die Ausgleichsfläche 3 wird am Straßenrand durch einzelne Eichen und Birken begrenzt. Der Weg nördlich und östlich des Sees wird von einer Baumreihe (HBA) aus Eichen, Birken, Erlen und Ahorn gesäumt.				
Grundwasserempfindlichkeit: (+) überwiegend keine oder geringe Empfindlichkeit				

Regenerationsfähigkeit: ***/** Altbäume nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar (> 150 Jahre Rege- nerations-zeit), andere Bäume schwer (bis 150 Jahre) oder bedingt (bis 25 Jahre).

Sonstige Gebüsche **Einzelsträucher** **Ziergebüsch**		BE BZH, BZE	0,16 ha 0,004 ha 0,15 ha
Wertstufe:	II I	BE: von allgemeiner bis geringer Bedeutung BZ: von geringer Bedeutung	
FFH	-	-	
Schutz:	-	-	
BE: In der Ausgleichsfläche 2 stehen ein Weidenstrauch und ein Zypressenstrauch. BZ: die Ziergebüsche wurden in dem Freizeitbereich am Ostufer des Sees im Bereich des Gebäudes angepflanzt.			
Grundwasserempfindlichkeit: -keine Einstufung			
Regenerationsfähigkeit: -keine Einstufung			

Moor-Degenerations-Biotope **Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium** **Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium** **Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation**		MGF MPT MSS	0,85 ha 0,05 ha 0,76 ha 0,04 ha
Wertstufe:	III IV V	MPT: von allgemeiner bis geringer Bedeutung MPT/MGB: von besonderer bis allgemeiner Bedeutung MGF, MPT/MSS, MSS/MGF: von besonderer Bedeutung	
FFH	MGF, MSS: 7120/91D0	Moor/Moorwald	
Schutz:	MGF, MSS: §30 MPT: (potenziell §30)		
Die wenigen verbliebenen Lichtungen im Birken-Moorwald sowie im Birkenwald östlich der Straße sind fast alle im trockenen Pfeifengras-Moor(degenerations)stadium (MPTv), stellen- weise auch mit Besenheide (MPT/MGBv), und verbuscht mit Birkenjungwuchs. Eine Pfeifengras-Lichtung weist auch eine Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation auf(MPT/MSSv), eine Lichtung das feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGFv) und eine die nicht-verbuschte Torfschlammfläche mit dem Glockenheide-Stadium (MSS/MGFv). In diesen drei Lichtungen wurden die einzigen Rote-Liste-Arten gefunden.			
Grundwasserempfindlichkeit: MGF, MSS: ++/+++h sehr hohe Empfindlichkeit, i.d.R. grundwasserabhängig (ganzjährig hoher Wasserstand erforderlich, z.T. ohne Grundwasserkontakt) MPT: + überwiegend keine oder geringe Empfindlichkeit			
Regenerationsfähigkeit: MSS: * bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerier-bar (in bis zu 25 Jahren). MPT, MGF, MGB: (**) nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerations- zeit), aber kein Entwicklungsziel.			

Regenerationsempfehlung (Ausgleichsmaßnahme): Wiedervernässung des Pfeifengras-Birken-Moorwalds (WVB, WVS) mit Entwicklungsziel Zwergstrauch-Birken-Moorwald (WVZ) und Birken-Moorbruchwald (WBA) mit typischer Hochmoor-Regenerations- und Anmoor-Vegetation, in der sich auch die jetzigen Pfeifen- gras-Lichtungen zu feuchteren Ausbildungen entwickeln (MPF, MWT mit Wollgras und Torfmoos, MZN/MZS mit Moorlilie und Moorheide) und die Torfschlammflächen sich ausbrei- ten können. Der Bereich würde sich zu einem FFH-LRT-Komplex entwickeln.

Säume

Die gehölzfreien Säume nehmen mit insgesamt 2,7 ha ca. 8,5 % des UG ein.

Halbruderale Gras- und Staudenfluren **Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte** **Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte**	 UHF UHM	1,09 ha 0,40 ha 0,69 ha

Wertstufe:	III	von allgemeiner Bedeutung	
FFH	-	-	
Schutz:	-		-

UHF: die gehölzfreien halbruderalen feuchten Gras- und Hochstaudenfluren finden sich im Planungsgebiet auf einigen abgeholzten Waldbereichen zwischen Campingplatz und Wald sowie als Säume in den Ausgleichsflächen 1und 3.
UHM: die halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte ist großflächig im aufgelas- senen Freizeitbereich am Ostufer des Sees ausgebildet.

Grundwasserempfindlichkeit:
UHF: (+) überwiegend keine oder geringe Empfindlichkeit
UHM -- keine bis geringe Empfindlichkeit

Regenerationsfähigkeit:
(*) kein Regenerationsziel; entstehen in kurzer Zeit bei Störungen und Düngung.

Rohrglanzgras-Röhricht	NRGb im PG im A1(M7) im A2(M8)	1,64 ha 0,14 ha 0,69 ha 0,81 ha

Wertstufe:	III	von allgemeiner Bedeutung	
Schutz:	-		-

Im Planungsgebiet sind zwei kleine abgeholzte Moorwaldbereiche mit einem Rohrglanzgras- Röhricht bestanden. Der größte Teil der Ausgleichsfläche 2 (A 2 / M8) sowie der Südteil der Ausgleichsfläche 1 (M7) sind mit Rohrglanzgras-Dominanz verbracht, A 2 (M8) stellenweise mit vielen Brennnesseln.

Grundwasserempfindlichkeit:
++ hohe Empfindlichkeit, überwiegend grundwasserabhängig

Regenerationsfähigkeit:
* bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren); als solches kein Regenerationsziel.

Gewässer

Die Gewässer bedecken ca. 0,6 ha, das sind 1,8% des UG.

Nährstoffreicher Graben			FGR	0,17 ha
Wertstufe:	II	von allgemeiner bis geringer Bedeutung		
FFH	-	-		
Schutz:	-	-		
In der Ausgleichsfläche 1 wurden neue Gräben angelegt, die als nährstoffreiche Gräben einzuordnen sind. Die Ausgleichsfläche 3 ist durch Gräben unterteilt und gesäumt.				
Grundwasserempfindlichkeit: G Binnengewässer, sehr hohe Empfindlichkeit gegen Trockenlegung				
Regenerationsfähigkeit: (*) kein Regenerationsziel.				

Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer (Spadener See)			SEA	0,42 ha
Wertstufe:	IV	SEA: von besonderer bis allgemeiner Bedeutung		
FFH	-	-		
Schutz:	§30 Abs.2 Nr.1 BNatSchG	Naturnahe Bereiche stehender Binnen- gewässer		
Die in das Planungsgebiet hineinragende Bucht des Spadener Sees wurde, da ehemaliges Abbaugewässer und jetzt Freizeitsee, dem Biotoptyp SEA mit Schilfröhricht- Verlandungsvegetation (VERS) zugeordnet.				
Grundwasserempfindlichkeit: G Binnengewässer, sehr hohe Empfindlichkeit gegen Trockenlegung				
Regenerationsfähigkeit: SEA/VERS: **/* nach Zerstörung schwer bis bedingt regenerierbar (innerhalb 25-50 Jahre Regenerationszeit)				

Freizeit-, Siedlungs- und Verkehrsbereiche

Diese Bereiche nehmen 5,1 ha ein, das sind 15,7% des UG.

Freizeitflächen Campingplatz Badestrand			 PSC PSB	2,12 ha 1,74 ha 0,38 ha
Wertstufe:	III II I	PSB/RAG: von allgemeiner Bedeutung PSC/GRR: von allgemeiner bis geringer Bedeutung PSB: von geringer Bedeutung		
FFH	-	-		
Schutz:	-			
Der Campingplatz und sein Badestrand sowie der Badestrand an der aufgelassenen Frei- zeitfläche am Ostufer sind die Freizeitflächen im UG.				
Grundwasserempfindlichkeit: -- keine bis geringe Empfindlichkeit				
Regenerationsfähigkeit: kein Regenerationsziel.				

Gebäude im Außenbereich			ONS	0,17 ha
Verkehrsflächen (Straßen, Wege, Parkplätze)			OVS, OVW, OVP	2,77 ha
Wertstufe:	II I	OVP/UHM: von allgemeiner Bedeutung ONS, OVS, OVW, OVP: von geringer Bedeutung		
FFH	-	-		
Schutz:	-			
Das Gebäude im Freizeitbereich am Ostufer sowie die Straßen, Wege und Parkplätze zäh- len hierzu, die Parkplätze mit Gras- und Staudenfluren sind dabei von höherem Wert.				
Grundwasserempfindlichkeit: -- keine bis geringe Empfindlichkeit (OVP/UHM) – keine Einstufung (alle anderen)				
Regenerationsfähigkeit: kein Regenerationsziel.				

Bewertung des Biotoptyps gemäß dem Osnabrücker Modell: Code NS, **Wertfaktor 2,6** (Sehr empfindliche Bereiche Wertfaktor von 2,5 - 3,5)

Bezüglich der Bewertung einzelner Biotoptypen wird davon ausgegangen, dass sich auf den Maßnahmenflächen oftmals höhere Wertigkeiten eines Biotoptyps einstellen lassen.

U3.2.2 Tiere

Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen 2005

Um die Auswirkungen des Vorhabens und die Wertigkeit vorhandener Flächen für die Tierwelt zu beurteilen, wurden die unten aufgeführten Tiergruppen auf ausgewählten Teilflächen untersucht (Meyer & Rahmel, 2006). Um die Auswirkungen für die Brutvogelpopulationen in den bereits im Frühjahr 2005 in Teilflächen gerodeten Gehölzbeständen einschätzen zu können, wurde eine Referenzfläche (Bestandswald innerhalb des Geltungsbereiches nordöstlich des Spadener Sees) untersucht, um die ursprünglich vorkommenden Arten und Siedlungsdichten mit Hilfe der Referenzflächenwerte einzuschätzen. Die Untersuchungen aus dem Jahr **2005** ergaben die Folgenden Ergebnisse.

- Brutvögel

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Gesamtraumes handelt es sich um ein avifaunistisch interessantes Gebiet, das sich aber weder durch hochspezialisierte noch besonders gefährdete Arten auszeichnet. Die angetroffenen Arten repräsentieren eine Mischung aus typischen Arten der sekundären Moorbirkenwälder sowie von Waldarten und Grenzlinienbrütern, wobei unter dem Aspekt der Vollständigkeit einer Zönose darauf hingewiesen werden muss, dass die nachgewiesene Artenzusammensetzung auf eine unvollständig ausgebildete Lebensgemeinschaft hinweist.

Neben den Wald- und Saumarten kommen gewässergebunden Arten vor, die z.T. auch als Brutvögel nachgewiesen wurden. Störungsempfindliche Arten kommen aufgrund der Freizeitnutzung des Geländes nicht vor oder sind in Zukunft auch nicht zu erwarten. Auf einer fünfstufigen Werteskala ist das Gebiet der Wertstufe 2 „Geringe bis mittlere Bedeutung" zuzuordnen.

- Amphibien

Die Untersuchung während der Laichzeit ergab an den wenigen vorhandenen Gewässerstrukturen in den auf den nördlich des Spadener Sees gelegenen untersuchten Teilflächen (Maßnahmenfläche 1, Maßnahmenfläche 5) keinen Hinweis auf reproduzierende Amphibien. Während späterer Begehungen im Jahr wurden einzelne Moor- und Grasfrösche in beiden Teilflächen angetroffen.

Die einzige Amphibienart, die reproduzierend nachgewiesen wurde, war die Erdkröte, deren Larven in sehr großer Zahl in den besonnten Flachwasserbereichen des Spadener Sees zu beobachten waren.

Die Ergebnisse der Amphibienerfassung verdeutlichen, dass die wenigen als Laichplatz geeigneten kleinen Grabenabschnitte und sekundären Schlenken im Gebiet nicht von Amphibien als Laichplatz genutzt wurden. Dies verwundert nicht, da überall in den Gewässern Torfmoose vorhanden waren, so dass von einem sehr niedrigen und damit für Amphibien ungeeignetem pH-Wert auszugehen ist. Lediglich als Sommerlebensraum kommt den Flächen eine mittlere Bedeutung zu, da dort neben der Rote Liste 2- (Beutler et al. 1998) und FFH-Anhang II-Art Moorfrosch auch Grasfrosch und Erdkröte vorkamen.

- Reptilien

Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt vier Reptilienarten nachgewiesen werden. Es handelte sich dabei um zwei Beobachtungen der Kreuzotter, eine Ringelnatter, eine Blindschleiche und mehrere Waldeidechsen.

Somit wurden vier von fünf potentiell nachweisbaren Reptilienarten im Gebiet angetroffen. Lediglich die Schlingnatter, eine in den Mooren des Landkreises Cuxhavens durchaus vorkommende Art, wurde nicht nachgewiesen. Von den vier nachgewiesenen Arten gelang nur ein Reproduktionsnachweis für die Waldeidechse. Die Blindschleiche dürfte aber ebenfalls im Gebiet reproduzieren. Für Ringelnatter (RL BRD 3) und Kreuzotter (RL BRD 2, Beutler et al. 1998) handelt es sich um einen Sommerlebensraum.

Der Nachweis von vier Reptilienarten, von denen zwei im Gebiet reproduzieren, verdeutlicht die Wertigkeit der Flächen, die der Wertstufe „Hohe Bedeutung" zuzuordnen sind.

- Tagfalter

Im Untersuchungsgebiet wurden nur wenige Tagfalterarten nachgewiesen und diese in jeweils sehr geringer Häufigkeit. Es wurden vor allem häufige, weit verbreitete Arten festgestellt, die mehrheitlich nicht indigen im Gebiet sein dürften. Die geringen Individuenzahlen erklären sich durch den relativ geringen Anteil an Blütenpflanzen. Nennenswert sind die Vorkommen von Lycaena argus und Lycaena. ideas, die beide an den Glockenheidestandorten nachgewiesen wurden sowie das recht häufige Auftreten von Heteroterus morpheus, der im Gebiet indigen sein dürfte und als typische Art feuchter Brachen einzustufen ist.

Die Ergebnisse der Tagfaltererfassung sind nicht überraschend, da aufgrund des geringen Anteils von Blütenpflanzen im Gebiet keine große Artenvielfalt oder Individuendichte zu erwarten war. Typische Hochmoorarten reproduzieren nicht im Gebiet. Lediglich eine typischerweise auf feuchten Brachen vorkommende Art (Heteropterus morpheus) wurde in höherer Individuenzahl nachgewiesen. Aufgrund der Befunde werden die Flächen als Tagfalterlebensraum „geringer Bedeutung" eingestuft.

- Laufkäfer

Im Untersuchungsgebiet wurden im Jahr 2005 insgesamt 70 Laufkäferarten nachgewiesen. Die für dieses kleine Gebiet relativ hohe Artenzahl ist auf die hohe Diversität an Vegetationsstrukturen (Gehölze, Röhrichte, Torfmoospolster und kleine Heideflächen) zurückzuführen. Insbesondere in den Schlenken mit Torfmoosen, am Seeufer und in den Heideflächen wurden einige gefährdete und

stark gefährdete Arten festgestellt. Bemerkenswert waren insbesondere die Nachweise von Agonum gracile, Anisodactylus nemorivagus, Badister dilatatus, Bembidion humerale und Notiophilus germinyi.

Im Vergleich zu entsprechenden großflächigen Habitaten in einem naturnahen Zustand (z.B. Främbs & Mossakowski 2001, Handke & Menke 1995), ist das charakteristische Artenspektrum von nassen Schilfröhrichten, Heide und Moorflächen in den jeweiligen Habitaten des Untersuchungsgebietes aber nur noch mit wenigen Arten in relativ geringer Individuenzahl vertreten.

Ergebnisse der faviaunistischen Untersuchungen 2017

Brutvogelerfassung

Im Untersuchungsgebiet Spadener See wurden 2017 alle Brutvogelarten punktgenau erfasst und kartographisch (vgl. Gutachten) dargestellt. Gemäß dem Gutachten wurden folgende Ergebnisse festgestellt:
Insgesamt wurden 40 Brutvogelarten mit zusammen 223 Revieren festgestellt. Am dichtesten besiedelt war das Planungsgebiet mit 207 Revieren aus 39 Arten auf einer Fläche von 27,0 ha. Die im Verhältnis zur Ausdehnung von Brutrevieren kleinen Ausgleichsflächen 1 und 2 (Maßnahmenflächen M7 und M8) waren nur randlich von Vögeln besiedelt. Die allgemeine Siedlungsdichte war hier etwa halb so groß wie im Plangebiet.

Im Untersuchungsgebiet konnten mit Weißstorch, Wasserralle, Kuckuck, Star und Gartenrotschwanz fünf Arten der Roten-Liste Niedersachsen + Bremen (KRÜGER & NIPKOW 2015) als Brutvögel festgestellt werden (Tab. 4, Abb. 11). Weißstorch, Star und Baumpieper stehen auf der Roten-Liste der BRD (GRÜNE- BERG et al. 2015).

Sechs weitere Brutvogelarten stehen zudem in der BRD und/oder Nordrhein- Westfalen auf den Vorwarnlisten. Anhand des Vorkommens von Rote-Liste-Brutvogelarten wird nach BEHM & KRÜGER (2013) eine Bewertung von Brutgebieten vorgenommen.

Das Plangebiet ist danach durch die Vorkommen von Weißstorch, Wasserralle, Kuckuck, Star und Gartenrotschwanz 2017 als **Vogelbrutgebiet lokaler Bedeutung** einzustufen.

Im Untersuchungsgebiet gehören Weißstorch, Eisvogel und Grünspecht als Brutvögel sowie der Mäusebussard als Brutzeitfeststellung zu den "streng geschützten Arten" (THEUNERT 2008) gemäß BNatSchG

Erfassung Gastvögel

Bei den 14 Gastvogel-Zählungen von Mitte Januar bis Ende Mai 2017 wurden auf dem Spadener See bzw. an seinem Ufer insgesamt 22 Gastvogelarten mit zusammen 421 Vögeln festgestellt (vgl. Karte Anhang). Im Januar und Februar diente der Spadener See hauptsächlich als Süßwasser-Rastplatz für Möwen. Die Möwen waren auch im Januar anwesend, obwohl der See an beiden Terminen komplett zugefroren war. Von Mitte Februar bis Ende März war vereinzelter Entendurchzug zu beobachten. Ab März gingen z.B. bei Haubentaucher und Stockente Gast- und Brutbestände in einander über. Deshalb wurden immer alle anwesenden Bestände von Wasser- und Watvögeln gezählt. Vergleicht man die festgestellten Gastvogelanzahlen mit den von KRÜGER et al. (2013) festgesetzten Schwellenwerten für bedeutende Gastvogellebensräume, so stellt man fest, dass die am Spadener See beobachteten Gastvogel- Anzahlen weit darunter liegen. In der im **Anhang 4** darge-

stellten Karte sind die erfassten Vögel eingezeichnet. Demnach ist zu erkennen, dass insbesondere der südwestliche Teil des Sees als Gastlebensraum genutzt wird.

Die in der zweiten Winterhälfte und im Frühjahr fehlende Attraktivität für größere Gastvogelbestände sowie der zur Brutzeit vom Gebiet gewonnene Eindruck lassen auch nachbrutzeitlich keine nennenswerten Gastvogelbestände erwarten. Auf entsprechende Zählungen konnte daher laut Gutachter Eikhorst verzichtet werden.

U3.3 Schutzgut Boden

Das Plangebiet liegt in einem durch Moorböden geprägten Bereich. Lediglich in einem kleinen Bereich des Untersuchungsraumes, außerhalb des derzeitigen Freizeitbereiches, steht Podsol- Gley an. Hierbei handelt es sich um einen regional seltenen Bodentyp. Der Spadener See ist in Folge von Sandabbau entstanden, in diesem Bereich wurde der anstehende Boden entfernt. Belastungen des Bodens stellen die versiegelten Flächen in bebauten Bereichen („Seeterrassen") und im Bereich von Wegen, Straßen und befestigten Parkplätzen dar. In weiten Teilen des Untersuchungsraumes wurden auf die anstehenden Böden Bodenmassen künstlich aufgetragen (nördlich und östlich des Spadener Sees).
Vermutlich handelt es sich dabei um die nicht verwertbaren Oberbodenmassen, die im Rahmen des Sandabbaus angefallen sind. Als weitere Belastung ist eine Altablagerung im Bereich nördlich der Hauptzufahrt zum Campingplatz und südlich des Wurthkampsweg dargestellt (Hausmüll). Ob sich hieraus ein weiterer Untersuchungsbedarf ergibt, muss im Rahmen der Behördenbeteiligung geklärt werden.
Im Rahmen der Behördenbeteiligung wurden hierzu keine Bedenken geäußert. Vielmehr liegt eine Stellungnahme aus der frühzeitigen Beteiligung vor, wonach vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie darauf hingewiesen, dass für diese Altablagerung eine Erkundung zu vernachlässigen ist. Auch im Zuge der erneuten Beteiligung ergaben sich diesbezüglich keine neueren Hinweise.
Eine bauliche Nutzung oder aber eine intensive touristische Nutzung dieses Bereiches wird nicht angestrebt. Vielmehr soll diese Fläche weiterhin als Parkplatzfläche genutzt werden.

Insgesamt weist der Standort nicht mehr die für Moorböden bestimmende hohe Feuchtestufe auf, dies ist u.a. auf Entwässerungsmaßnahmen, auch im Zusammenhang mit der angrenzenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, zurückzuführen.
Folgende Tabelle stellt die im Untersuchungsraum vorkommenden Bodentypen dar. Die Bewertung erfolgt anhand der im Landschaftsrahmenplan des Landkreis Cuxhaven (Landkreis Cuxhaven, 2000) genannten Kriterien für wichtige Bereiche[5].

wichtige Bereiche bezeichnen Flächen, die sich hinsichtlich der Ausprägung der Böden (Natürlichkeitsgrad, Verbreitung, natur- oder kulturhistorische Bedeutung, Extrem- oder Sonderstandorte) vom übrigen Kreisgebiet abheben (vgl. Landschaftsrahmenplan Landkreis Cuxhaven, Karte 3)

Boden-einheit	Bodentyp	Standortbezirk	Bodenart / Eigenschaften	Bewertung
021.3	Hochmoor	Moore	Mittel feuchter Hochmoortorf mit Sand im Untergrund, mittel stau-/grundnass	allgemeine Bedeutung
021.4	Hochmoor	Moore	Mittel feuchter Hochmoortorf, mittel stau-/grundnass	allgemeine Bedeutung
114.3	Podsol Gley	ebene Geest	fluviatile Sande/lehmige Sande über Geschiebelehm	besondere Bedeutung

U3.4 Schutzgut Wasser

Bei dem Schutzgut Wasser wird unterschieden in Grund- und Oberflächenwasser.

Grundwasser

Im südlichen Bereich der Cuxhavener-Bremerhavener Geest (Hohe Lieth), in dem der Untersuchungsraum liegt, ist überwiegend ein Grundwasserstockwerk mit Deckschicht vorhanden (Landkreis Cuxhaven, 2000). Die Deckschicht besteht aus Geschiebelehmen unterschiedlicher Mächtigkeit, die als schwer wasserdurchlässig einzustufen sind.

Daten von Grundwassermessstellen liegen für den Untersuchungsraum nicht vor. Die Bodenkarte von Niedersachsen im Maßstab 1:25.000 (Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung, 1971) gibt für den Bereich mittlere und tiefste Grundwasserflurabstände von 0-8 dm bzw. 213 dm unter Flur an. Der tatsächliche Flurabstand ist z. Ztpkt. der Bestandsaufnahme in etwa bei 4-8 dm unter Flur einzuschätzen (Seewasserspiegel Spadener See).

Die Grundwasserneubildungsrate unter Grünland wird im Landschaftsrahmenplan mit 201 bis 250 mm/a als mittel bewertet.

Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung ist gering (ebenda).

Die Bewertung des Grundwassers erfolgt anhand der im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Cuxhaven (Landkreis Cuxhaven, 2000) genannten Kriterien für wichtige Bereiche[6]. Es ergibt sich folgendes Bild:

Ausprägung / Funktion	Bewertung
mittlerer Grundwasserstand 4-8 dm unter Geländeoberfläche	besondere Bedeutung

[6] wichtige Bereiche bezeichnen Flächen, die sich hinsichtlich der Ausprägung des Grundwassers (für die Trinkwassergewinnung besonders bedeutsam oder oberflächennaher Grundwasserstand) vom übrigen Kreisgebiet abhebt (vgl. Landschaftsrahmenplan Landkreis Cuxhaven, Karte 3)

Oberflächenwasser

Der Spadener See stellt ein durch den Sandabbau für die BAB 27 künstlich entstandenes Stillgewässer dar. Der See weist einzelne naturnahe Bereiche (Röhrichte) auf, ist aber insgesamt aufgrund der intensiven Freizeit- und Erholungsnutzung nur als bedingt naturnah zu bewerten (vgl. Bewertung als Lebensraum im Rahmen der Bestandsaufnahme und Bewertung der Biotope in Kap. 5.3.2). Bezüglich der Trophie des Gewässers liegen keine Untersuchungen vor. Die Trophiestufe wird als mesotroph (mäßig produktiv) eingeschätzt. Gemäß der Bewertungskriterien des Landschaftsrahmenplanes (Landkreis Cuxhaven, 2000) ergibt sich folgende Bewertung[7]:

Ausprägung/Funktion	**Bewertung**
mesotrophes, bedingt naturnahes Stillgewässer	besondere Bedeutung

U3.5 Schutzgut Klima / Luft

Der Untersuchungsraum liegt im Klimabezirk „Niedersächsische Nordseeküste" mit maritimer Prägung und ist durch folgende Ausprägungen gekennzeichnet:

- *Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 8,7°*
- *mittlere jährliche Niederschlagssumme beträgt landeinwärts zunehmend zwischen 700 und 800 mm*
- *vorherrschende Windrichtungen sind im Sommer Nordwest bis Südwest, im Winter Südwest bis Süd*

Das Lokalklima ist durch Moorklima und Gewässerklima (Spadener See) geprägt. Diese Bereiche stellen klimatische Ausgleichsräume dar. Das Moorklima weist eine sehr hohe bis hohe Bedeutung für die Kaltluft- und Frischluftentstehung auf. Das Gewässerklima hingegen hat für die Kaltluft- und Frischluftentstehung nur eine geringe Bedeutung.

Gemäß den Bewertungskriterien des Landschaftsrahmenplanes (Landkreis Cuxhaven, 2000) ergibt sich folgende Bewertung[8]*:*

Ausprägung / Funktion	***Bewertung***
Gewässerklimatop (Spadener See)	*allgemeine Bedeutung*
(Moorklimatop) an den Spadener See angrenzende Bereiche	*besondere Bedeutung*

zu den wichtigen Bereichen sind alle Stillgewässer zu zählen, die hinsichtlich ihrer Gewässerstruktur als natürlich, naturnah oder bedingt naturnah und hinsichtlich ihrer Trophie als dystroph, oligotroph, mesotroph oder gemäßigt eutroph anzusehen sind.

8 *zu den wichtigen Bereichen sind alle Klimatoptypen zu zählen, die eine sehr hohe Bedeutung bezüglich der Kaltluft- und/oder der Frischluftentstehung aufweisen.*

U3.6 Schutzgut Landschaft und Erholung

Der Untersuchungsraum selber unterliegt als Erholungsraum verschiedenen Freizeitnutzungen wie Camping, Baden, Surfen, Angeln, Spielplatz und ist entsprechend gestaltet. Intensiver genutzte Bereiche wie Strand, Liegewiesen und Campingflächen werden durch naturnahe Strukturen wie waldartige Gehölzbestände ergänzt. Zu diesen Gehölzbeständen zählen die an den Strand und Liegebereich des Ostufers angrenzenden Erlenbestände und die nördlich der Campingflächen und des Spadener Sees gelegenen überwiegend mit Birkenaufwuchs bestandenen Moorbereiche. Die Freizeitbereiche werden des Weiteren durch Einzelgehölze und Gehölzgruppen gegliedert. Nördlich der am Ostufer des Sees gelegenen Freizeitbereiche, durch eine Straße von den Freizeitbereichen getrennt, befindet sich ein ungenutzter Bereich. Hier haben sich neben naturnahem Gehölzaufwuchs Magerrasen und Zwergstrauchheide entwickelt.

Störend wirkt sich der Verlauf einer Hochspannungsleitung westlich des Spadener Sees auf das Landschaftsbild aus.

Zusammenfassend lässt sich das Untersuchungsgebiet wie folgt bewerten (nach Landschaftsrahmenplan Landkreis Cuxhaven (Landkreis Cuxhaven, 2000)):

Bereich	***Ausprägung / Funktion***	***Einstufung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft[9]***
Spadener See	*Abbausee mit naturnahen Strukturen*	*wenig eingeschränkt (WS 4)*
Freizeit und Erholungsanlage Campingplatz	*Scherrasenflächen durch Gehölze gegliedert, mit Campingfahrzeugen bestanden*	*stark eingeschränkt (WS 2)*
den See umgebende Liegewiesen	*artenreiche Rasenflächen mit Gehölzen gegliederte*	*mäßig eingeschränkt (WS 3)*
Spielplatz, Surfschule, bebaute Bereiche (Seeterassen)	*Gebäude, Container, Parkplätze und Spielgeräte innerhalb von Rasenfläche*	*stark eingeschränkt (WS 2)*
Gehölzbestände nördlich und östlich des Sees	*jüngerer waldartige Gehölzaufwuchs*	*wenig eingeschränkt (WS 4)*
ungenutzte Bereiche nördlich der Freizeitbereiche am Ostufer	*Gehölze und Zwergstrauchheide*	*sehr wenig eingeschränkt (WS 5)*

[9] gemäß LRP Landkreis Cuxhaven 5- stufiger Wertungsrahmen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft: WS 5 - sehr wenig eingeschränkt, WS 4 - wenig eingeschränkt, WS 3 - mäßig eingeschränkt, WS 2 - stark eingeschränkt, WS 1 - extrem eingeschränkt

U3.7 Kulturgüter und Sonstige Sachgüter

Bei dem Untersuchungsraum handelt es sich um eine neuzeitlich gestaltete Erholungsanlage, die ursprüngliche Landschaft wurde in weiten Teilen überformt. Kultur- und sonstige Sachgüter wie z.B.

- *historische Kulturlandschaft (z.B. Deiche, Wurten, Wallhecken),*
- *erhaltene historische Landnutzungsformen (z.B. großflächig zusammenhängende, extensiv genutzte Grünlandbereiche),*
- *traditionelle Sicht- und Wegebeziehungen*

sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Lediglich die nördlich außerhalb des Freizeitbereiches gelegene Heidefläche stellt relativ kleinflächig ein Element der historischen Kulturlandschaft dar.

U3.8 Schutzgutübergreifende Bedeutung von Wald im Geltungsbereich

Aufgrund der besonderen Bedeutung des im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorhandenen Waldareals für alle Schutzgüter und der Betroffenheit durch die Planung wird dieser Belang im Folgenden gesondert dargestellt.

Wald im Sinne des Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) definiert sich gemäß § 2 (2) NWaldLG wie folgt: „Wald ist jede mit Waldbäumen bestockte Grundfläche, die aufgrund ihrer Größe und Baumdichte einen Naturhaushalt mit eigenem Binnenklima aufweist. Nach einer Erstaufforstung oder wenn sich aus natürlicher Ansamung mindestens kniehohe Waldbäume entwickelt haben, liegt Wald vor, wenn die Fläche den Zustand nach Satz 1 wahrscheinlich erreichen wird". Die Flächen, die im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes als Wald i.S.d. NWaldLG erfasst wurden, sind die in Pkt. 5.3.2 aufgeführten Waldbiotope Eichen-Mischwald (WQ), Erlenwald entwässerter Standorte (WU) und Birkenwald entwässerter

Moore (WV). Die als Wald erfassten Bereiche sind der Karte „Biotoptypen" und in der Themenkarte „Wald" im Anhang dargestellt.

Der Wald erfüllt Nutzfunktionen (Holzertrag), Schutzfunktionen (Boden, Wasser, Immissionen), Lebensraumfunktionen und Erholungsfunktionen. Für die Beurteilung im Rahmen der Auswirkungen des Bebauungsplanes sind vor allem die Lebensraumfunktionen und Erholungsfunktionen von Bedeutung.

Diese Funktionen können von einem Wald je nach Alter, Größe und Ausprägung in unterschiedlichem Maße erfüllt werden. Die Ausprägungen der Lebensraumfunktionen werden durch die Wertstufe gemäß dem Osnabrücker Modell abgebildet und sind in Kapitel6.2 beschrieben.

U.4 Beschreibung der Umweltauswirkungen des Vorhabens

U.4.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Die potentiellen Auswirkungen auf die Menschen werden in Kapitel 4 der Begründung beschrieben.

U.4.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen

Beeinträchtigungen von Tieren und Pflanzen ergeben sich während der Bauphase durch Lärm- und Schadstoffemissionen. Diese Auswirkungen sind temporär und nicht als erheblich einzustufen. Mit dem Betrieb der Wasserskianlage wird eine höhere Besucherfrequenz im Plangebiet erwartet, wodurch zusätzliche Beunruhigungsstörungen zu erwarten sind. Auswirkungen durch Gehölzrodungen, die während der Baumaßnahmen im Hinblick auf die zukünftige Nutzung erfolgen, sind dauerhaft und werden bei den anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen berücksichtigt. Anlage- und betriebsbedingt ergeben sich Beeinträchtigungen von Tieren und Pflanzen durch die direkte Inanspruchnahme und Überprägung von Lebensräumen infolge der Erweiterung der Campingflächen, der Ausweisung eines Ferienhausgebietes, der Erweiterung der Wasserfläche sowie der Wasserskinutzung des Sees. Bezüglich der betriebsbedingten Auswirkungen der Wasserskianlage kann allgemein dargestellt werden, dass durch Wellenschlag, Lärm, Abfällen, Schadstoffe im Allgemeinen keine wesentlichen Auswirkungen auf Ökosysteme im und am Wasser (insbesondere auf Fische/Amphibien) zu erwarten sind. Dies belegen Untersuchungen an bestehenden Anlagen. So können beispielsweise positive Effekte durch den Sauerstoffeintrag erwartet werden.

Eine Bewertung der bau- und anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen erfolgt nach dem „Osnabrücker Modell" (Landkreis Osnabrück, 2016) anhand einer Gegenüberstellung der Wertstufen des Plangebietes im Bestand (Eingriffsflächenwert) und des zu erwartenden Zustandes nach Umsetzung der Planung (Restwert Eingriffsfläche). Es werden die Bereiche in die Bewertung einbezogen, in denen sich planerische Änderungen ergeben. (Vergleiche **Kapitel 6** /Eingriffsbilanzierung)

Nach Umsetzung der Planung ergibt sich ein Verlust von 39.675 Werteinheiten (Eingriffsflächenwert - Restwert der Fläche).

Um diese oben genannten Aussage konkreter darzustellen, wurde in der Abwägung der Anregung der unteren Naturschutzbehörde entsprochen und eine intensivere Auseinandersetzungen mit den Auswirkungen der Planung und dem Betrieb der Wasserskianlage auf die Gast- und Brutvögel auf der Grundlage der vorliegenden Gutachten geführt:
Vorauszustellen ist, dass die Anlage im Winter nicht betrieben wird. Daher werden in dieser Zeit die Gast-und Rastvögel nicht beeinträchtigt. Wie aus der Praxis anderer Wasserskianlagen abgeleitet werden *(siehe z.B. Heeder See)* , werden im Gegenteil die Steganlagen sowie die Flöße während der Wintermonate intensiv durch Rast- und Gastvögel genutzt. Dies belegt auch der Aufwand, die Anlage vom Kot dieser Tiere im Frühjahr zu reinigen. Bezüglich dem Gast- und Rastvogel aufkommen am Spadener See ist gemäß der vorliegenden Kartierung eine vergleichsweise geringe Nutzung zu verzeichnen gewesen. D.h. aufgrund der erfassten Arten sowie der Gesamtzahl (421 Vögel) konnte im Ergebnis festgestellt werden, dass der allgemein anerkannte Schwellenwert (von KRÜGER et al. 2013) für einen bedeutenden Gastvogellebensraum, weit unterschritten wird.

Gemäß den Aussagen des Gutachtes ist zu festzustellen, dass insbesondere der südwestliche Teil des Sees als Gastlebensraum genutzt wird. Gerade in diesem Bereich des Sees wird die Wasserskianlage errichtet.

Vor dem Hintergrund, dass in den Wintermonaten kein Betrieb der Wasserskianlage stattfindet, kann es zu Beeinträchtigungen bzw. zum Habitatverlust lediglich in den Übergangszeiten Anfang Frühjahr und Ende Herbst kommen. In diesen Zeiträumen wird die Wasserskianlage auch nicht täglich in Betrieb genommen. Vielmehr wird in dieser Zeit der Betrieb auf wenige Wochenendtage beschränkt.

D.h., dass in der Übergangszeit während den Wochenenden der See (und hier insbesondere der südwestliche Teil) für Gast-und Rastvögel (vgl. Karte Kap. U3.2.2) uninteressant werden kann.

Diese potentiellen Funktionsverluste in der Übergangszeit können am See selbst nicht vollständig ausgeglichen werden.

Zum einem geringen Teil kann der nördliche bzw. nordöstliche Teil des Sees als Ausweichflächen dienen, jedoch den Funktionsverlust nicht vollständig kompensieren. Da zusätzliche Wasserflächen in der Umgebung nicht zu schaffen sind, kommen externe Kompensationsmaßnahmen infrage. Mit der Aufwertung der Kompensationsfläche M7 (nördlich Richtung Autobahn) können diese wenn auch geringen Funktionsverluste durch die Anlage von kleinen Wasserflächen kompensiert werden. Bereits im zweiten Entwurf wurden hierfür entsprechende textliche Festsetzungen vorgesehen. Diese Kompensationsmaßnahmen dienen daher gleichzeitig als Kompensation für die betroffenen Gast-und Rastvögel. In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde werden die konkreten Maßnahmen abgestimmt und durch den Vorhabenträger umzusetzen sein.

Bezüglich der von Bürgern angesprochenen Arten (Seeadler und Schleiereule) ist anzumerken, dass nicht auszuschließen ist, dass eines der genannten Raubvögel „mal am See vorbeischaut“. Horste sind in der direkten Umgebung jedoch nicht bekannt. In diesem Zusammenhang ist es aus artenschutzrechtlichen Gründen sinnvoll, die Seile sowie die Anlage selbst weitestgehend sichtbar zu machen, so dass eine Kollision vermieden werden kann.

In diesem Zusammenhang sind die Hochspannungsleitungen in der direkten Umgebung anzusprechen, durch die bereits eine Vorprägung des Lebensraumes besteht. Funde von verunfallten Tieren sind im Plangebiet und in der Umgebung jedoch nicht bekannt. Bezüglich der Gefahreneinschätzung ist darauf hinzuweisen, dass im Gegenteil zu den Hochspannungsleitungen die Seile der Wasserskianlage nicht unter Strom stehen, so dass beim Berühren keine Gefahren bestehen.

Betrifft Auswirkungen der Röhrichtbereiche durch Wellenschlag. Vor dem Hintergrund eines Gutachtens[10], das den Wellenschlag an Wasserskianlagen beurteilt hat und zu dem Ergebnis kam, dass der Wellenschlag nicht wesentlich über die normale Wasserbewegungen durch Wind auftritt, können Auswirkungen auf Brutvögel im Röhrichtbereich ausgeschlossen werden.

Bezüglich der angesprochenen national geschützten Arten ist anzumerken, dass die oben beschriebenen Maßnahmen zur Sichtbarmachung der Anlage auch für den Weißstorch gelten. Da nicht auszuschließen ist, dass ein Storch, der auf Nahrungssuche im Gleitflug über den See an die Ufer gelangen möchte und unwahrscheinlicherweise mit der Anlage kollidiert, sollten deutlich sichtbare Markierungen die Wasserskianlage sichtbar machen. Auch hier ist darzustellen, dass allgemein ein erhöhtes Kollisionsrisiko bezüglich der Wasserskianlagen nicht bekannt ist.

Störwirkungen Baumpieper

Gemäß den Aussagen des Ornithologen befinden sich die drei erfassten Brutplätze in ausreichender Entfernung zu den geplanten Baumaßnahmen, so dass nicht von einem Störpotenzial ausgegangen werden muss.

[10] Untersuchung der Amphibien am Blauen See in Garbsen, Abia (Arbeitsgemeinschaft Biotop und Artenschutz GbR) 31535 Neustadt, 9/2010.

Störwirkungen Star

Die angetroffenen Stare nutzen die Liegewiesen während der wenig frequentierten Zeit als Nahrungshabitat. Mit dem Bau der Wasserskianlage und den Startrampen wird ein Teil nicht mehr als Nahrungshabitat zur Verfügung stehen. Jedoch wird gesehen, dass in der Umgebung umfangreiche Ausweichmöglichkeiten zur Nahrungssuche bestehen. Auch vor dem Hintergrund, dass der Badeplatz mit Liegewiesebereich im Norden neu geschaffen wird, und dass außerhalb der Betriebszeiten die Seeufer für die Öffentlichkeit nicht zugänglich sind, wird gesehen, dass weiterhin genügend Nahrungsmöglichkeiten vorhanden sind, so dass wesentliche Auswirkungen auf den Star-Habitat vermieden bzw. ausgeglichen werden können.

Hinzuweisen ist, dass sowohl die Betreiber des Campingplatzes als auch der Vorhabenträger der Wasserskianlage gerne bereit sind, informell Starenkästen im Plangebiet aufzuhängen.

Reptilien, Amphibien

Wie aus dem Faunistischen Fachbeitrag (Meyer Rahmel, 2005-2006, Seite 1) abzulesen ist, wurde Reptilien, Amphibien, Tagfalter und Laufkäfer in Abstimmung mit der UNB auf 2 ausgewählten Teilflächen untersucht.

Die erhobenen Daten dienten als Grundlage für die Ableitung von Kompensations- und Aufwertungsmaßnahmen. Beide untersuchten Teilflächen werden durch die Planung nicht beeinträchtigt. So kommt der Gutachter zu dem Ergebnis, dass die Artengruppe der Amphibien keine gezielten Maßnahmen vorzusehen sind. Die genannten Maßnahmen zur Aufwertung des Lebensraumes der Reptilien wurden insbesondere bei der Maßnahme M1 umgesetzt. Zudem kann durch die Besucherlenkung (kein Wanderweg durch den Moorwald) potentielle Beeinträchtigungen vermieden werden.

Zusammenfassend wird gesehen, dass die bisher im Umweltbericht dargestellten Aussagen bezüglich der Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, auch nach neuerlicher Prüfung bekräftigt werden konnten.

Ein zusätzlicher, über den Umfang des Osnabrücker Kompensationsmodells hinausgehender Kompensationsbedarf, ergibt sich demnach nicht.

Zur Inanspruchnahme der Gehölze wird in MEYER & RAHMEL 2006 folgende gutachterliche Aussage getroffen: *„Mit Hilfe der vogelkundlichen Ergebnisse konnte gezeigt werden, dass sich die Lebensgemeinschaft verändert hat. Die Ergebnisse geben allerdings keinen sicheren Hinweis darauf, dass die Siedlungsdichte nachhaltig verändert wurde. Da keine besonders anspruchsvollen Arten durch die Maßnahme verdrängt wurden, ist aus avifaunistischer Sicht keine zusätzliche Kompensation zu den bereits vorgesehenen Maßnahmen erforderlich ".*

Für die untersuchten Flächen im Norden des Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8a, die als Maßnahmenflächen zur naturschutzfachlichen Aufwertung vorgesehen sind (Festsetzung als Flächen mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft) werden folgende Hinweise gegeben: *„ Unter Berücksichtigung der faunistischen Ergebnisse werden die fachlich als sinnvoll erachteten Aufwertungsmaßnahmen für die Teilflächen 1 und 2* (entsprechend Maßnahmenfläche 1) *nachfolgend dargestellt.*

Für die Artengruppe der Amphibien sind keine gezielten Maßnahmen vorzusehen, da die Flächen als Sommerlebensraum bereits geeignet sind und die Anlage von Laichgewässern als nicht sinnvoll

erachtet wird, da die Bodenverhältnisse und die sich einstellenden Torfmoose sehr schnell zu einer Versauerung der Gewässer führen würden.

Für die Reptilien ließ sich belegen, dass es sich um einen Sommerlebensraum bzw. Rückzugsgebiet handelt. Die in Einzeltieren nachgewiesene Kreuzotter dürfte das Gebiet aufgrund der bisherigen Störungen weitgehend gemieden haben. Durch Besucherlenkungsmaßnahmen (Zäune) dürfte der Druck auf die Flächen bereits reduziert sein, besteht aber immer noch in gewissem Umfang. Sofern möglich, sollte der Freizeitdruck noch weiter reduziert werden. Sofern Umgestaltungsmaßnahmen mit Bodenbewegung erfolgen sollten, sind dieses Arbeiten während der Vegetationsperiode durchzuführen, da Kreuzottern in Dämmen und Erhöhungen im Torf überwintern und nur bei geeigneten Temperaturen mit Fluchtverhalten reagieren können.

Außerhalb der Vegetationsperiode wird bei Bodenbewegungen gegebenenfalls eine fachliche Begleitung der Baumaßnahmen erforderlich.

F*ür die Tagfalter wäre es wichtig, den Anteil an Feuchtheide-Flächen zu erweitern. Eine Ausdehnung von Erica tetralix ist vor allem in Richtung der Torfschlammflächen möglich. Da diese Flächen auch im Jahr 2005 als Schlammbad genutzt wurden, wäre eine effektivere Besucherlenkung wünschenswert.*

Für die Erhaltung der im Gebiet vorhandenen Lebensräume für die gefährdeten Laufkäferarten ist es vor allem wichtig, dass weder im Untersuchungsgebiet, noch im Umfeld des Untersuchungsgebietes Veränderungen des Wasserhaushaltes (z.B. Anlage von tiefen Gräben) vorgenommen werden.

Die Beschreibung der Umweltauswirkungen anhand des Osnabrücker Modells ist im Kapitel 6 dargestellt. Die Beurteilung des Eingriffs nach dem Osnabrücker Modell berücksichtigt dabei bereits die Wertigkeit von Lebensräumen für die Fauna, da Lebensräume mit einem hohen Artenpotenzial auch eine entsprechend hohe Wertstufe erhalten.

U.4.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Die Versiegelung des Bodens durch Gebäude (Klein- und Ferienhäuser) und sonstigen flächenhaften Befestigungen (Sportanlagen, Wege, Stellplätze) führen zu einer Störung der Bodenentwicklung bzw. zu einem vollständigen Funktionsverlust. Gemäß Festsetzungen in der Bauleitplanung ergeben sich folgende zusätzliche Flächenbefestigungen:

- ca. 6.400 m^2 vollversiegelte Fläche (Bebauung Ferienhäuser, Straße und Nebenanlagen)
- ca. 900 m² zusätzlich vollversiegelte Fläche (Wassersportzentrum)
- ca. 1.200 m^2 teilversiegelte Fläche (Wege Campingplatz)
- ca. 8.500 m² teilversiegelte Fläche (Parkplatz P4)
- ca. 650 m² teilversiegelte Fläche (Private Grünfläche)

Demnach ergibt sich eine Neuversiegelung von maximal **17.650 m²** wobei mehr als die Hälfte dieser potentiell versiegelten Flächen aufgrund der Schotterauflage lediglich als „teilversiegelte“ Flächen zu betrachten sind.

U.4.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Grundwasser

In den neu versiegelten Bereichen kann das anfallende Niederschlagswasser nicht versickern, es verringert sich somit anlagebedingt die Grundwasserneubildungsrate in einem Bereich mit derzeit mittlerer Grundwasserneubildungsrate (Flächenumfang der neu versiegelten Bereiche vgl. in Pkt. 5.4.3. Schutzgut Boden). Ein Beeinträchtigungspotential des Grundwassers durch stoffliche Einträge wie Reifenabrieb, Öl von Fahrzeugen ist nicht gänzlich auszuschließen. Eine wesentliche Beeinträchtigung des Grundwassers durch Schadstoffeintrag ist jedoch nicht zu erwarten.

Oberflächenwasser

Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern sind nicht zu erwarten (gesicherte Ver- und Entsorgung, siehe Vorhaben- und Erschließungsplan im Anhang zur Begründung).

Wasserskiübungsanlage

Südlich der Seeterrassen wird der See für eine Wasserskiübungsanlage um ca. 0,28 ha erweitert. Der anfallende Sand wird für den neu zu schaffenden Badestrand nördlich der Insel (ehemaliger Surfstrand) verwendet.

Spadener See

Der Spadener See stellt ein für die Freizeit genutztes Abbaugewässer mit naturnahen Strukturen dar. Sowohl die Uferbereiche als auch die daran angrenzende Vegetation bleiben erhalten, sodass der naturnahe Charakter des Sees ebenso erhalten bleibt. Die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, das Klima, wertvolle Lebensräume für Tiere und Pflanzen werden durch die Planung nicht wesentlich beeinträchtigt. Insofern findet kein wesentlicher Wertverlust bezüglich der Funktionen der Tier- und Pflanzenwelt statt. Die Verluste bzgl. der Nutzung als Gast- und Rastvogelhabitat können auf der Maßnahmenfläche M7 kompensiert werden. Bezüglich des Schutzguts „Landschaftsbild“ wird festgestellt, dass hier bereits eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Campingplatzanlage, die Hochspannungsleitung, die Zaunanlage sowie die bestehenden Gebäude vorhanden ist. Insofern handelt es sich um einen vorgeprägten Raum. Diese Vorprägungen wurden auch im hier zitierten Landschaftsrahmenplan dargestellt, wobei an der Ostseite noch eine massive Campingplatznutzung (wie sie 2005 geplant war) dargestellt wurde. D.h., dass die hohe Wertigkeit bezüglich des Landschaftsbildes auch eine intensive Freizeitnutzung vorsieht. Auch fügen sich die bisher am und im See ausgeübten Freizeitaktivitäten (insbes. Campingplatz, Mobilheime, Baden, Surfen, StandUpPaddeling etc.) ohne Beeinträchtigung in die Landschaft ein. Vor dem Hintergrund, dass hier eine filigrane Anlage auf dem See installiert wird, ist zwar mit einer Veränderung des Landschaftsbildes zu rechnen, diese wird jedoch nicht als wesentlicher Eingriff eingestuft. Da sich der See auch nach Umsetzung der Maßnahme als ein für die Freizeit genutztes Abbaugewässer mit naturnahen Strukturen darstellt, ergeben sich insofern keine zusätzlichen Kompensationsanforderungen. Zudem wird gesehen, dass im Vergleich zu den bisherigen Planungen der Gesamtcharakter des Freizeitsees nicht wesentlich verändert wird.

U.4.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft

Die Zunahme bebauter Flächen im Bereich der neu geplanten Ferienhäuser und der Verlust von Gehölzstrukturen hat Auswirkungen auf die mikroklimatische Situation in den unmittelbar angren-

zenden Bereichen (Zunahme versiegelter Bereiche und wärmespeichernder Gebäudekörper). Aufgrund der Struktur innerhalb des Freizeitgebietes mit den entsprechenden Freiflächen, der Lage unmittelbar an der Wasserfläche des Spadener Sees und nicht zuletzt aufgrund der Lage in der freien Landschaft (Moorklimatop mit Kaltluft- und Frischluftentstehung) ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung der lokalklimatischen Situation insgesamt auszugehen.

U.4.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und Erholung

Vor dem Hintergrund der Gehölzbestände entlang der Grenzen der Sondergebiete wird lediglich von einer geringen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen sein. Lediglich durch die Erweiterung des Campingplatzes (SO „FERIEN") wird der „Eingangsbereich“ des Erholungsparks baulich verändert.

In Anspruch genommen werden überwiegend Bereiche die im Bestand als „mäßig eingeschränkt" (Liegewiesen) und „wenig eingeschränkt" (Gehölzbestände/Wald) bewertet werden. Nach Umsetzung der Planung sind diese Bereiche als „stark eingeschränkt" zu bewerten.

Durch verbleibende Eingrünung werden die negativen Auswirkungen auf angrenzende Bereiche außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes verringert.

U.4.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

U.4.8 Auswirkungen auf Wald

Durch die Umsetzung der Planung werden Waldbereiche mit ihren Funktionen in unterschiedlichem Maße betroffen. (siehe Themenkarte Wald) In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass im Zuge der ehemaligen Planung bereits Rodungsarbeiten für die damals geplanten Baumaßnahmen durchgeführt wurden. Dies betraf insbesondere den Bereich am Ostufer des Sees, an dem Ferienhausgebiete geplant waren. In geringerem Umfang waren auch Bereiche der geplanten Campingplatzerweiterung betroffen. In der Zwischenzeit (zwischen 2004 und 2017) haben sich einzelne Standorte wieder Waldgesellschaften (Birken Pionierwald/Sonstiger Pionierwald) entwickelt.

Im Verfahren wurde von der Naturschutzbehörde angemerkt, dass sowohl in der Bestandserfassung als auch in der Planzeichnung des Bebauungsplanes Gehölzbestände als Waldflächen beurteilt wurden, die nicht als Wald einzustufen sind. Infolgedessen wurde die Waldbilanz überarbeitet. Folgerichtig wurden auch die linearen Strukturen in der Waldbestandskarte aus dem Jahr 2004 aus der Bilanz genommen. Gemäß der im Anhang dargestellten Themenkarte Wald ergibt sich für den Teilgeltungsbereich A folgende Betroffenheit:

Waldbestand 2004	103.277 m² (inklusive Lichtungen jedoch ohne linearen Strukturen)	Karte des Landkreises Cuxhaven der bestehenden Waldbiotope
Waldbiotope 2017	102.459 m²(inklusive Lichtungen)	Biotoptypen Kartierung 2017
Im Bebauungsplan Festgesetzte Waldfläche	88.152 m² (inklusive Lichtungen / ohne linearen Strukturen /exklusive festgesetzter Maßnahmen Flächen)	

In der Bilanz ergibt sich ein vollständiger Funktionsverlust von 15.125 m² gegenüber dem Waldbestand aus dem Jahr 2004. Gemäß der Kartierung aus dem Jahr 2017 wäre ein Verlust von Waldbiotopen auf einer Fläche von 818 m² zu prognostizieren. Vor dem Hintergrund, dass die Kompensationsflächen M3 sowie M6 jedoch nur zu einem Teil als „neues“ Waldbiotop dienen, steht dem Funktionsverlust von 15.125 jedoch nur 14.082 m² (M3, 3.500 m²; M6 700 m² und M8, 9.882 m²) gegenüber. Dies ergibt bzgl. Wald ein Kompensationsdefizit von **1.043 m².**
Im Durchführungsvertrag wird daher vertraglich geregelt, dass eine entsprechende Fläche im Bereich des bestehenden Parkplatzes P2 aus der Parkplatznutzung herauszunehmen und als Wald zu entwickeln ist.

Zusammenfassend kann der Funktionsverlust der Waldbiotope damit kompensiert werden. Vor dem Hintergrund der nun geplanten Erweiterung und Attraktivitätssteigerung des Erholungsparks

U5 Minimierung-und Vermeidungsmaßnahmen

Die Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen stellt den ersten Schritt zur Anwendung der Eingriffsregelung dar. Entsprechend § 1a Abs. 3 BauGB ist die „Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes […] in der Abwägung […] zu berücksichtigen“.

Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden folgende Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt bzw. sind berücksichtigt worden:

U5.1 Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Mensch

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen:

- Mit der Reduzierung des ursprünglich angedachten Plankonzeptes wird eine geringere Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde prognostiziert.
- Zum Erhalt des Landschaftsbildes und um einen nächtlichen Betrieb der Wasserskianlage vermeiden, wird Nutzung der Wasserskiliftanlage wird auf die Tageszeit (natürliches Licht) begrenzt. Eine Flutlichtanlage ist nicht vorgesehen.
- Die bestehenden Erholungsfunktionen (Bademöglichkeiten, Angeln, Wandern Spazierengehen) bleiben erhalten und werden durch ergänzende Angebote attraktiver.
- Die die Umsetzung der Baumaßnahmen soll überwiegend in den Wintermonaten erfolgen, so das eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion in den übrigen Zeiten gemindert wird.

- Die vorhandenen Fuß-/Radwegebeziehungen sind in ihrer Verbindungsfunktion zu erhalten. Bei einer Befestigung der Wege sind wasser- und luftdurchlässige Beläge (z.B. wassergebundene Decke) zu bevorzugen. Anfallendes Niederschlagswasser ist randlich zu versickern oder im vorhandenen offenen Entwässerungssystem abzuführen.
- Beeinträchtigungen durch die 110-kV Leitung werden durch ausreichende Abstände des SO „CAMP" entsprechend der Empfehlungen des Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) vermieden.
- Es soll überprüft werden, Beeinträchtigungen von Wohngebieten infolge der Zunahme des Ziel- und Quellverkehres durch geeignete Maßnahmen, z.B. eine entsprechende Beschilderung des Zufahrtsweges zum Erholungsgebiet, zu vermindern.

U5.2 Vermeidungsmaßnahmen für Tiere / Pflanzen

Es sind folgende Maßnahmen durch textliche Festsetzungen sowie durch Inhalte im Durchführungsvertrag vorgesehen die zur Vermeidung der Eingriffe in die Tier- und Pflanzenwelt dienen.

- Durch ein geeignetes Bauzeitmanagement (Baufeldfreimachung außerhalb des Vegetationszeitraumes) können Beeinträchtigungen vermieden werden. (Vgl. Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG). Außerhalb der vorgeschriebenen Bauzeiten muss durch eine durch eine/n fachkundige Begleitung festgestellt werden, dass durch das Vorhaben keine Verbotstatbestände des § 44 BNatschG ausgelöst werden.

- Durch Einzäunungen sowie durch eine dichte Bepflanzung wird das Betreten der Biotope durch Erholungssuchende vermieden.

- Die Nutzung der Wasserskianlage wird auf die Tageszeit begrenzt. Flutlichtanlagen wie an anderen Einrichtungen sind hier nicht vorgesehen.

- Die baulichen Anlagen im Bereich des Ostufers umfassen hauptsächlich bestehende Gebäude. Zusätzliche Versiegelung in diesem Bereich ist auf das Wesentliche beschränkt.

- Die Nutzung von Waldflächen wird auf das Wesentliche reduziert.

- Eine vollständige Versiegelung der Parkplatzflächen sowie der Fuß und Radwege ist nicht zulässig. Hier sind wasserdurchlässige Materialien zu verwenden.

- Zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft sind Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet (Teilbereich A) sowie auf externen Fläche (Teilbereich B und C) vorgesehen.

- Wege sind so zu führen, dass Beeinträchtigungen wertvoller Biotopstrukturen, insbesondere der nach § 30 BnatSchG besonders geschützten Biotope, vermieden werden. Hierzu ist ein entsprechender Abstand von den Biotopen einzuhalten. In Randlage der Biotope vorhandene Gehölzbestände sind zu erhalten, um eine Abpufferung zu den intensiver genutzten Bereichen zu erzielen.

- Das im Bestand durch Freizeitnutzungen beeinträchtigte besonders geschützte Übergangsmoor (GB CUX 2417/001; Maßnahmenfläche M 1) sowie der Biotop im Bereich der Ausbuchtung ist durch geeignete Maßnahmen vor Zutritt dauerhaft zu schützen. (Darstellung in einem zum Bauantrag zu erstellenden Landschaftspflegerischen Begleitplan, Erstellung in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde)

- Der geschützte Biotop (GB-CUX 2417/034;) ist dauerhaft zu erhalten. Der Bereich ist durch geeignete Maßnahmen (z.B. Einzäunung, Abpflanzung) vor Zutritt zu schützen. Geeignete Maßnahmen sind z.B. die dauerhafte Einzäunung mit einem Maschendrahtzaun und die Abpflanzung mit einer dornenreichen Hecke. Eine Entwässerung des Bereiches ist nicht zulässig. Der in Randlage verlaufende Graben wird so abgedämmt, dass ein Rückstau in die Maßnahmenfläche geschützten Biotope erfolgt, während eine Entwässerung der angrenzenden SO Camp Flächen weiterhin erfolgen kann.

- Eine Verdämmung des Grabens erfolgt in unmittelbarer Randlage zu den Maßnahmenflächen. Die Höhe der Verdämmung erfolgt bis zu einem Abstand von rund 30 cm zur Grabensohle.

- Vorhandene Gehölze außerhalb der geplanten baulichen Anlagen und Campingflächen, (z.B. im Umfeld der Sondergebiete SO „FERIEN", im Umfeld der Seeterassen bzw. der Parkfläche P4) werden erhalten und während der Bauarbeiten gemäß DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) gesichert (Einzäunung, bei Einzelbäumen werden keine Arbeiten im Kronenbereich durchgeführt, bei Sträuchern beträgt der Abstand 3m).

U5.3 Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Boden

Das Ziel der Planung ist es, den Umfang der versiegelten Flächen so gering wie möglich zu halten. Zudem wird angestrebt bei den Bauarbeiten den anfallenden Oberboden entsprechend § 202 BauGB abzutragen und entsprechend zu sichern. Mit der Nutzung bestehender Erschließungsstraßen wird eine umfangreichere Neuversiegelung vermieden. Die Begrenzung der zulässigen Versiegelung auf das unbedingt notwendige Maß ergibt sich aus dem Optimierungsgebot des BauGB sowie aus der NBauO. Begrenzung der max. zulässige GRZ sowie der möglichen Überschreitung.

U5.4 Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Wasser / Grundwasser

Ziel der Planung ist es, den Umfang der versiegelten Flächen so klein wie möglich zu halten. Das anfallende, nicht schädlich verunreinigte Oberflächenwässer sollen auf dem Grundstück über die belebte Bodenzone versickert (z.B. innerhalb der verbleibenden Gehölzstreifen) oder über das vorhandenen offenen Grabensystem abgeführt werden.

Bezüglich der Ableitung des unverschmutzten Oberflächenwassers im Ferienhausgebiet ist anzumerken, dass die Erschließungsplanung für diesen Bereich noch nicht abgeschlossen ist. In Abhängigkeit von den jeweiligen Haustypen/Mobilheimen werden in Absprache mit dem Campingplatzbetreiber geeignete Entwässerungsmaßnahmen entwickelt. Hierbei ist es Ziel, das Oberflächenwasser in belebte Bodenschichten zu versickern. Mit Konkretisierung der Erschließungsplanung wird der Unterhaltungsverband entsprechend beteiligt.

U5.5 Vermeidungsmaßnahmen für Klima / Luft

Mit den angestrebten Erhaltungsfestsetzungen (Wald / Gehölze) sowie den Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wird eine umfangreiche Durchgrünung des Plangebiets gewährleistet. Umfangreiche Neuansiedlungen von Ferienhausgebieten wie sie im 1. Entwurf des vorliegenden Bebauungsplanes konzipiert waren, sind nun nicht

mehr vorgesehen. Dies stellt eine Minderung der oben beschriebenen Auswirkungen dar. Die kleinklimatischen Verhältnisse im Gebiet können hierdurch verbessert werden.

U5.6 Vermeidungsmaßnahmen für die Landschaft

Mit der Reduzierung des Bauvorhabens wird der Charakter des Spadener Sees in seiner jetzigen Form weitestgehend erhalten. Durch den bestehenden Bewuchs und durch die geplanten Gehölzpflanzungen werden zusätzlich potentielle Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes vermieden. Begrenzung der max. zulässigen Höhe baulicher Anlagen.

U5.7 Vermeidungsmaßnahmen für Kulturgüter / Sonstige Sachgüter

Es gelten die gesetzlichen Regelungen des Denkmalschutzes sowie die Meldepflicht, die in den Hinweisen dargestellt werden.

U6 Eingriffsbilanzierung

U6.1 Ermittlung der Eingriffsflächenwerte

Die Ermittlung des Eingriffs in Natur und Landschaft und der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen erfolgt anhand des so genannten „Osnabrücker Modells“. Dieses Verfahren ordnet den Biotoptypen bestimmte Wertfaktoren zu und stellt den Wert der Bestandssituation vor dem Eingriff (Ausgangswert) dem Wert nach vollständiger Bebauung gegenüber. Die Differenzierung verschiedener Biotoptypen orientiert sich dabei an dem Bewertungskatalog des o. g. Modells.

Eingriffsflächenwert Plangebiet SO Ferien

BIOTOPTYP		Fläche m²	Wert-faktor	Eingriffsflächenwert
Kürzel	Bezeichnung			
GEM	Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden / beweidet	12.835	1,6	20.536 WE
OVP	Parkplatz	441	0,5	221 WE
WPB	Birken- Pionierwald	2.362	2,0	4.724 WE
HFM	Strauch-Baumhecke	1.293	2,0	2.586 WE
HBA	Allee/Baumreihe	696	2,0	1.392WE
	Eingriffswert	17.627		**29.459 WE**

Kompensationswert SO Ferien

BIOTOPTYP		Fläche m²	Wert-faktor	Eingriffsflächenwert
Kürzel	Bezeichnung			
ONS	Gebäude und befestigte Freifläche / Ferienhäuser	4.780	0,0	0 WE
OVW	Interne Erschließung / schotterbefestigter Weg	1.634	0,5	817 WE
PHF /GRA	Freizeitgrundstück / Artenarmer Scherrasen	9.025	0,9	8.123 WE
WPB	Fläche zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern / Birken- Pionierwald	2.188	2,0	4.376 WE
	Kompensationswert	17.627		**13.316 WE**

Bilanz SO Ferien:

Eingriffsflächenwert	29.459 WE
Kompensationswert	-13.316 WE
Kompensationsdefizit	**16.143 WE**

Eingriffsflächenwert Plangebiet SO CAMP1

BIOTOPTYP		Fläche m²	Wert-faktor	Eingriffsflächenwert
Kürzel	**Bezeichnung**			
PSC /GRR	Campingplatz / Artenreicher Scherrasen	8.616	1,3	11.200 WE
WPB	Birken- Pionierwald	2.208	2,0	4.416 WE
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	429	1,5	644 WE
	Eingriffswert	11.253		**16.260 WE**

Kompensationswert SO CAMP1

BIOTOPTYP		Fläche m²	Wert-faktor	Eingriffsflächenwert
Kürzel	**Bezeichnung**			
PSC /GRA	Campingplatz / Artenarmer Scherrasen	9.184	1,3	11.939 WE
OVW	Schotterbefestigter Weg	800	0,5	400 WE
WPB	Fläche zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern / Birken- Pionierwald	1.269	2,0	2.538 WE
	Kompensationswert	11.253		**14.877 WE**

Bilanz SO CAMP1 :

Eingriffsflächenwert	16.260 WE
Kompensationswert	-14.877 WE
Kompensationsdefizit	**1.384 WE**

Eingriffsflächenwert Plangebiet SO CAMP2

BIOTOPTYP		Fläche m²	Wert-faktor	Eingriffsflächenwert
Kürzel	**Bezeichnung**			
PSC /GRR	Campingplatz / Artenreicher Scherrasen	5.477	1,3	7.120 WE
GRA	Artenarmer Scherrasen	588	1,0	588 WE
WPB	Birken- Pionierwald	708	2,0	1.416 WE
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	786	1,5	1.179 WE
PSB / RAG	Freibad / Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte	94	1,6	150 WE
	Eingriffswert	7.653		**10.453 WE**

Kompensationswert SO CAMP2

BIOTOPTYP		Fläche m²	Wert-faktor	Eingriffsflächenwert
Kürzel	Bezeichnung			
PSC /GRA	Campingplatz / Artenarmer Scherrasen	6.452	1,3	8.388 WE
OVW	Schotterbefestigter Weg	600	0,5	300 WE
WPB	Fläche zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern / Birken- Pionierwald	601	2,0	1.202 WE
	Kompensationswert	7.653		**9.890 WE**

Bilanz SO CAMP2 :

Eingriffsflächenwert	10.453 WE
Kompensationswert	-9.890 WE
Kompensationsdefizit	**563 WE**

Eingriffsflächenwert Plangebiet SO WASSERSPORT

BIOTOPTYP		Fläche m²	Wert-faktor	Eingriffsflächenwert
Kürzel	Bezeichnung			
ONS	Gebäude	1.616	0,0	0 WE
OVW	Weg	186	0,5	93 WE
OVP / RAG	Parkplatz / Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte	1.358	1,6	2.173 WE
RAG	Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte	1.297	1,6	2.075 WE
GRR	Artenreicher Scherrasen	319	1,3	415 WE
WPB	Birken- Pionierwald	508	2,0	1.016 WE
WPS	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	2.667	2,0	5.334 WE
PSB	Freibad	475	0,5	238 WE
	Eingriffswert	8.426		**11.343 WE**

Kompensationswert SO WASSERSPORT

BIOTOPTYP		Fläche m²	Wert-faktor	Eingriffsflächenwert
Kürzel	**Bezeichnung**			
ONS	Gebäude und befestigte Freifläche	2.500	0,0	0 WE
PHF	Freizeitgrundstück	5.926	0,9	5.333 WE
	Kompensationswert	8.426		**5.333 WE**

Bilanz SO WASSERSPORT :

Eingriffsflächenwert	11.343 WE
Kompensationswert	-5.333 WE
Kompensationsdefizit	**6.010 WE**

Eingriffsflächenwert Plangebiet Parkplatz P 4

BIOTOPTYP		Fläche m²	Wert-faktor	Eingriffsflächenwert
Kürzel	**Bezeichnung**			
OVP / RAG	Parkplatz / Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte	885	1,6	1.416 WE
GRE	Extensivrasen-Einsaat	336	1,3	437 WE
WPB / WPS	Birken- Pionierwald / Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	4.715	2,0	9.430 WE
HBA	Allee/Baumreihe	121	2,0	242 WE
	Eingriffswert	6.057		**11.525 WE**

Kompensationswert Plangebiet Parkplatzfläche P4

BIOTOPTYP		Fläche m²	Wert-faktor	Eingriffsflächenwert
Kürzel	**Bezeichnung**			
OVP	Parkplatzfläche / unbefestigt	6.057	0,5	3.029 WE
	Kompensationswert	6.057		**3.029 WE**

Bilanz Parkplatzfläche P4:

Eingriffsflächenwert	11.525 WE
Kompensationswert	-3.029 WE
Kompensationsdefizit	**8.496 WE**

Eingriffsflächenwert Plangebiet Grünfläche Aventurgolf

BIOTOPTYP		Fläche m²	Wert-faktor	Eingriffsflächenwert
Kürzel	**Bezeichnung**			
RAG	Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte	114	1,6	182 WE
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	2.279	1,5	3.419 WE
WPB / WPS	Birken- Pionierwald / Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	3.643	2,0	7.286 WE
	Eingriffsflächenwert	6.057		**10.887 WE**

Kompensationswert Plangebiet Grünfläche / Adeventure Golf

BIOTOPTYP		Fläche m²	Wert-faktor	Eingriffsflächenwert
Kürzel	**Bezeichnung**			
OFS	Befestigte Freifläche von Sport- und Freizeitanlagen	550	0,3	165 WE
PSG/PSZ	Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage / Golfplatz	5.486	1,0	5.486 WE
	Kompensationswert	6.036		**5.651 WE**

Bilanz Grünfläche / Adeventure Golf:

Eingriffsflächenwert	10.887 WE
Kompensationswert	-5.651 WE
Kompensationsdefizit	**5.236 WE**

Eingriffsflächenwert Plangebiet Wasserfläche / Wasserskiübungsanlagen

BIOTOPTYP		Fläche m²	Wert-faktor	Eingriffsflächenwert
Kürzel	**Bezeichnung**			
RAG	Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte	2.552	1,6	4.083 WE
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	96	1,5	144 WE
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	99	2,0	198 WE
	Eingriffswert	2.747		**4.425 WE**

Kompensationswert Plangebiet Wasserfläche / Wasserskiübungsanlagen

BIOTOPTYP		Fläche m²	Wert-faktor	Eingriffsflächenwert
Kürzel	**Bezeichnung**			
PSZ/SXA	Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage / Naturfernes Abbaugewässer (	2.747	1,0	2.747 WE
	Kompensationswert	2.747		**2.747 WE**

Bilanz Wasserfläche / Wasserskiübungsanlage:

Eingriffsflächenwert	4.425 WE
Kompensationswert	-2.747 WE
Kompensationsdefizit	**1.678 WE**

Anlage von 3 Ausweichstellen entlang der Straßenverkehrsfläche „Privatstraße"

Eingriffsflächenwert Plangebiet Ausweichstellen

BIOTOPTYP		Fläche m²	Wert-faktor	Eingriffsflächenwert
Kürzel	**Bezeichnung**			
HBA	Allee /Baumreihe	150 m²	1,6	240 WE
	Eingriffsflächenwert			**240 WE**

Kompensationswert Plangebiet Ausweichstellen

BIOTOPTYP		Fläche m²	Wert-faktor	Eingriffsflächenwert
Kürzel	**Bezeichnung**			
TFK	Fläche mit Schotterbefestigung (Wege)d	150 m²	0,5	75 WE
	Kompensationswert			**75 WE**

Bilanz Ausweichstellen:

Eingriffsflächenwert	240 WE
Kompensationswert	-75 WE
Kompensationsdefizit	**165 WE**

In der Gesamtschau ergibt sich für die relevanten Planungsvorhaben folgender Eingriffsflächenwert:

Eingriff Gesamt	SO 1 „FERIEN"	16.143 WE
	SO 2 „CAMP1"	1.384 WE
	SO 3 „CAMP2"	564WE
	SO Wassersportzentrum	6.010 WE
	Parkplatzfläche P4	8.496 WE
	Private Grünfläche / Adventure Golf	5.236 WE
	Wasserfläche / Wasserskiübungsanlage:	1.698 WE
	Ausweichstellen Privatstraße	165 WE
		39.675 WE

U.6.2 Ausgleichsmaßnahmen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich in den Moorbereichen Lebensräume, die sich aufgrund vorhergehender Eingriffe und Nutzungen (Torfentnahme, Entwässerungsmaßnahmen, intensive Erholungsnutzung) in einem naturfachlich nicht optimalen Zustand befinden. Durch entsprechende Maßnahmen sind diese Bereiche aufzuwerten.

Ziel im Rahmen der Ausgleichsplanung ist es, diese Bereiche wieder naturnah zu entwickeln und damit die Wertigkeit der Lebensraumfunktionen für Arten- und Lebensgemeinschaften zu erhöhen, den natürlichen Wasser- und Bodenhaushalt zu fördern und das Landschaftsbild durch Erhöhung des Strukturreichtums zu verbessern.

Folgende Maßnahmen sind durchzuführen:

U.6.2.1 Ausgleichsmaßnahme M1 / Übergangsmoor

Nördlich des Spadener Sees besteht der gesetzlich geschützte Biotop (GB-CUX 2417 / 001) „Übergangsmoor". Bereits bei der biotoptypen Erfassung 2005 wurden im Bestand Beeinträchtigungen dieses Biotops festgestellt. Diese resultierten aus einer ehemals intensiven sommerlichen Freizeitnutzung („Moorbad"), der Entwässerung des Bereiches und einer daraus resultierenden ungünstigen sukzessiven Entwicklung („Verkusselung"). Die damals prognostizierte Entwicklung hin zu einem Birkenwald entwässerter Moore ist zwischenzeitlich fast vollständig eingetreten. So wurden in der Biotoptypenkartierung 2017 lediglich noch zwei kleine Teilbereiche (zusammen ca. 900 m²) als § 30 Biotope kartierte. Dieser Bereich hat eine Flächengröße von ca. 0,48 ha. Der in der Planzeichnung des Bebauungsplanes festgesetzte Biotop ist überlagert mit der Festsetzung „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“.

<u>Folgende Maßnahmen sind durchzuführen:</u>

- Naturfachliche Aufwertung des Moorbereichs durch Entkusselung und dauerhafte Freihaltung von Bäumen. Das anfallende Schnittgut ist von der Fläche zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

- Erhalt des zwischen Moorbereich und Rasenflächen befindlichen Birkenbestandes in einer Breite von 5 m als Puffer für den geschützten Biotop.

- Verbesserung des Boden-/Wasserhaushaltes durch Rückhalt des Niederschlagswassers auf der Fläche (z.B. in Bodenmulden).

- Wiedervernässung.
  Das anstehende Wasser ist auf der Fläche dahingehend zurückzuhalten, dass zum einen im südwestlichen Bereich eine Verwallung errichtet wird, die einen Abfluss von Oberflächenwasser in den „Spadener See" verhindert; zum anderen sind in den Gräben nördlich und östlich des Biotops Staukörper zu errichten.

- Die bisher vorhandenen Abzäunungen nordwestlich und südlich des Biotops bleiben bestehen, damit die Fläche vor einem Zutritt geschützt ist.

Die Maßnahmen sind mit der Naturschutzbehörde des Landkreises abzustimmen.

Regenerationsziel

Naturschutzfachliches Ziel ist die Entkusselung der Pfeifengras- und Heideflächen zur Offenhaltung und eine Optimierung des vorhandenen Moorwaldes. Wiedervernässung des Pfeifengras-Birken-Moorwalds (WVB, WVS) mit Entwicklungsziel Zwergstrauch-Birken-Moorwald (WVZ) und Birken-Moorbruchwald (WBA) mit typischer Hochmoor-Regenerations- und Anmoor-Vegetation, in der sich auch die jetzigen Pfeifengras-Lichtungen zu feuchteren Ausbildungen entwickeln (MPF, MWT mit Wollgras und Torfmoos, MZN/MZS mit Moorlilie und Moorheide) und die Torfschlammflächen sich ausbreiten können.

Wertstufe

Bezüglich der Wertigkeit des Moorwaldes ist anzumerken, dass das Osnabrücker Modell eine entsprechende Bandbreite 1,6 – 2,5 vorgibt. Vor dem Hintergrund der bisherigen Einordnung (1. Entwurf) und der angetroffenen Ausprägung des Biotops ist eine Einstufung die Wertstufe 2,0 im Fall durchaus gerechtfertigt. Betrachtet man die angestrebten Maßnahmen mit dem Ziel dort einen Zwergstrauch-Birken-Moorwald / Birken-Moorbruchwald (Wertstufe 2,6 bis 3,5) sind hier durchaus Aufwertungen von über 50 % gerechtfertigt.

Wald

Gemäß § 2 Abs. 4 NWaldLG zum Wald gehören unter anderem auch *Moore, Heiden, Gewässer und sonstige ungenutzte Ländereien, die mit Wald zusammenhängen und natürliche Bestandteile der Waldlandschaft sind.*An dieser Situation wird durch die geplanten Maßnahmen nichts geändert auch einzelne Maßnahmen der Entkusselung bedeuten daher nicht eine Waldbeseitigung, vielmehr wird der ursprüngliche „Moor-Zustand“ wieder hergestellt.

Ermittlung der Kompensationsflächenwerte vor Umsetzung der Maßnahmen

Biotoptyp	Kürzel	Flächen-größe	Wertfaktor	Eingriffs-flächenwert
- Maßnahmenfläche 1 A „Übergangsmoor"				
Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	WVP	3.718 m²	2,3	8.551
Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium	MGF	460 m²	3,0	1.380
Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium	MPTv	185 m²	2,0	370
Torfschlammfläche mit Schnabelriedvege-tation / Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium	MSS/ MGF	386 m²	3,0	1.158
Summe		**4.749 m²**		**11.459**

Ermittlung der Kompensationsflächenwerte nach Umsetzung der Kompensationsmaß-nahmen

Biotoptyp	Kürzel	Flächen-größe	Wertfaktor	Eingriffs-flächenwert
- Maßnahmenfläche 1 „Übergangsmoor"				
Zwergstrauch-Birken-Moorwald / Birken-Moorbruchwald Pfeifengras-Lichtungen	WVZ WBA MPF, MWT	4.749 m²	3,3	15.672
Summe		**4.749 m²**		**15.672**
Kompensation	**Kompensationsflächenwert - Bestandswert Kompensationsfläche Aufwertung**			**15.672 - 11.459 4.212**

U.6.2.2 Ausgleichsmaßnahmen M2 „östlich des SO CAMP 2“

Bei dieser ca. 0,22 ha großen Fläche handelt es sich um eine gerodete Fläche, die sich in der Zwischenzeit naturnah entwickelt hat und in der sich Pflanzengesellschaften mit Rote Listenarten entwickelt haben. Aufgrund des Artenschutzes ist dieser Bereich in seinem Bestand zu erhalten und vor Zerstörung zu schützen.

Es sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Die Biotope auf der Maßnahmenfläche M 2 sind dauerhaft zu erhalten. Der Bereich ist durch Einzäunung und dem Erhalt der randlichen Bepflanzung entlang der Grenze zum SO Camp2 vor Zutritt zu schützen. Eine Entwässerung des Biotopes ist nicht zulässig. Gehölze mit einem Stammdurchmesser <0,10 m (gemessen in 1,00 m Höhe über dem Erdboden) sind in diesem Bereich zu entnehmen.

U.6.2.3 Ausgleichsmaßnahmen M3 / Grünlandbereich südlich des Wurthkampsweg

Im Bestand stellt sich die 1,02 ha große Fläche zum einen als Birken Pionierwald (M3a) und zum anderen als vergleichsweise intensiv genutzte Grünlandflächen (M3a)dar. In den Randbereichen wird sie durch Hecken gegliedert. Entwicklungsziel ist Wald (Maßnahmenfläche M 3) und teilweise extensiv genutztes Grünland mit der Folge der Verbesserung der Lebensraumwertigkeit, der Verbesserung der natürlichen Bodenfunktionen und der Verbesserung des Landschaftsbildes.

Landwirtschaftliche Nutzung
Aufgrund der intensiven Weidenutzung (Galloways / Nachweis durch Pächter vorhanden) kann hier von einer wirtschaftlichen Nutzung ausgegangen werden. Die in der Biotoptypenkartierung dargestellten Brache musste daher im Planverfahren überarbeitet werden, so dass im vorliegenden Fall nicht von einem geschützten Landschaftsbestandteil im Sinne des § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG ausgegangen werden konnte. Zusätzliche Kompensationsanforderungen ergaben sich hierdurch nicht.

Folgende Maßnahmen sind durchzuführen:

- Standortgerechte Aufforstung der Fläche nach forstfachlicher Beratung auf Grundlage einer Standortkartierung. Die konkrete Planung ist vor Umsetzung mit der Unteren Naturschutzbehörde und der Unteren Waldbehörde des Landkreises Cuxhaven abzustimmen.

- Auf der Maßnahmenfläche **M 3a** sind entlang der Grundstücksgrenzen Waldsäume so zu entwickeln, dass eine teilweise Beweidung der Fläche weiterhin möglich ist.

- Es ist zulässig entlang des Wurthkampsweges eine Strauch-Baumhecke mit folgend genannten Arten zu entwickeln (Breite des Pflanzstreifens max. 5 m): Stieleiche, Esche, Feldahorn, Frühe Traubenkirsche, Öhrchenweide, Eberesche, Ilex, Gemeiner Schneeball, Hainbuche.

Ermittlung der Kompensationsflächenwerte vor Umsetzung der Maßnahmen

Biotoptyp	**Kürzel**	**Flächengröße**	**Wertfaktor**	**Eingriffsflächenwert**
- Maßnahmenfläche 3 „Grünlandbereich südlich des Wurthkampsweg"				
Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden (beweidet)	GEM	6.658 m^2	1,6	10.653 WE
Birkenpionierwald	WPB	3.515 m^2	2,0	7.030 WE
Summe		**10.173 m²**		**17.682 WE**

Ermittlung der Kompensationsflächenwerte nach Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen

Biotoptyp	**Kürzel**	**Flächengröße**	**Wertfaktor**	**Eingriffsflächenwert**
• Bereiche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft) **- Maßnahmenfläche 3 „Grünlandbereich südlich des Wurtkampwegs"**				
Birkenwald entwässerter Moore	WV	7.173 m²	2,3	16.498
Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden	GEM	3.000 m²	2,3	6.900 WE
Summe		**10.173 m²**		**23.398**
Kompensation	**Kompensationsflächenwert - Bestandswert Kompensationsfläche Aufwertung**			**23.398 WE - 17.368 WE 5.715 WE**

U.6.2.4 Ausgleichsmaßnahmen M4 / Weiden - Ufergebüsch

In der Biotoptypenkartierung 2017 wurde der Ausbuchtungsbereich am östlichen Ufer des Spadener Sees als Weiden- Ufergebüsch mit dem Schutzstatus eines § 30 Biotopes kartierte. Entsprechend ist in der Planzeichnung ein geschützter Biotop dargestellt. Das Weiden- Ufergebüsch im nördlichen Anschluss an diese Biotopfläche wurde ebenfalls mit dem Schutzstatus kartiert. Zwischen den beiden Flächen besteht eine Lücke, die durch Badegäste oftmals als Furt zur gegenüberliegenden Insel genutzt wurde. Um den Flachwasser vor Zutritt zu schützen und um die Nutzung des nördlich angrenzenden, neu zu entwickelnden Badebereiche nicht einzuschränken.

Folgende Maßnahmen sind durchzuführen:

Die Maßnahmenfläche **M 4** ist als Weiden-Ufergebüsch zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzung ist so anzulegen, dass die Fläche vor einem Zutritt geschützt ist.

Vor dem Hintergrund, dass durch die Nutzung als Badestrand die Wertigkeit des nördlichen Ufergebüschs reduziert wird, wird in diesem Fall von einem wertgleichen Ausgleich ausgegangen.

U.6.2.5 Ausgleichsmaßnahmen M5 / “Insel“

In der Biotoptypenkartierung 2017 wurde der Ausbuchtungsbereich am östlichen Ufer des Spadener Sees als Weiden- Ufergebüsch mit dem Schutzstatus eines § 30 Biotopes kartierte. Entsprechend ist in der Planzeichnung ein geschützter Biotop dargestellt. Die im Seebereich angrenzende Insel ist als Birken Pionierwald kartiert worden. Die Insel ist mit einem Steg an den südlich angrenzenden Badebereich angebunden und wird durch Badegäste aufgesucht. Der Steg wird weiterhin auch durch Erholungssuchende genutzt werden können. In Zukunft soll im Bereich der Insel ein

Mast der Wasserskianlage sowie ein parallel zur Liftanlage laufender Rettungssteg errichtet werden. Um zu vermeiden, dass der Ostteil der Insel betreten und dass dort befindliche Biotop gestört wird, ist die Maßnahmenfläche M 5 durch geeignete Abzäunungen vor einem Zutritt zu schützen. Die Maßnahmen sind mit der Naturschutzbehörde des Landkreises abzustimmen.

U.6.2.6 Ausgleichsmaßnahmen M6 /“ Waldentwicklung nördlich des Wurthkampsweg“

Im 1. Entwurf des vorliegenden Bebauungsplanes wurde diese Fläche in Abstimmung mit dem Landkreis als potentielle Aufforstungsfläche festgelegt. Gemäß einer Baugenehmigung aus dem Jahr 1989 wurde diese Fläche als befestigter Parkplatz angelegt. Aufgrund der geringen Nutzung der Fläche als Parkplatz hat sich auf einem Teil der Fläche mittlerweile Pionierbewuchs eingestellt. Dennoch kann dieser Bereich nicht vollständig als Wald bezeichnet werden, da hier noch einzelne Bereiche als Schotterflächen sowie Betonreste bestehen. Vor dem Hintergrund, dass hier vermutlich noch eine Parkplatznutzung möglich wäre, kann hier zumindest teilweise von einer Aufforstungsfläche gesprochen werden. Durch Unterpflanzungen sowie durch die Entnahme der schotter- und Betonreste soll die Fläche als Wald aufgewertet werden.

Entwicklungsziel ist naturnaher Wald mit der Folge der Verbesserung der Lebensraumwertigkeit, der Verbesserung der natürlichen Bodenfunktionen und der Verbesserung des Landschaftsbildes.

Folgende Maßnahmen sind durchzuführen:

- Entwicklung von feuchtem Birken-Eichenwald durch Rückbau, Abfuhr der Befestigung und standortgerechte Aufforstung der Fläche nach forstfachlicher Beratung auf Grundlage einer Standortkartierung. Die konkrete Planung ist vor Umsetzung mit der Unteren Naturschutzbehörde und der Unteren Waldbehörde des Landkreises Cuxhaven abzustimmen.

- Es ist zulässig entlang des Wurthkampsweges eine Verwallung anzulegen (Wallfußbreite ca. 2 - 2,5 m, Kronenbreite ca. 0,8 m, Wallhöhe ca. 1,2 -1,5 m) und mit einer Hecke zu bepflanzen. Folgende Arten sind zu verwenden: Stieleiche, Feldahorn, Frühe Traubenkirsche, Öhrchenweide, Eberesche, Ilex, Gemeiner Schneeball, Hainbuche.

Ermittlung der Kompensationsflächenwerte vor Umsetzung der Maßnahmen

Biotoptyp	**Kürzel**	**Flächen-größe**	**Wertfaktor**	**Eingriffs-flächenwert**
- Maßnahmenfläche 6 „Waldentwicklung nördlich des Wurthkampsweg"				
Flächen mit Schotterbefestigung	TFK	700 m²	0,5	350 WE
Birken Pionierwald	WPB	2.588 m²	2,0	5.176 WE
Summe		**3.288 m²**		**5.526 WE**

Ermittlung der Kompensationsflächenwerte nach Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen

Biotoptyp	**Kürzel**	**Flächen-größe**	**Wertfaktor**	**Eingriffs-flächenwert**
- **Maßnahmenfläche 6** „Waldentwicklung nördlich des Wurtkampwegs"				
Birkenwald entwässerter Moore	WVS	3.288 m²	2,3	7.562 WE
Summe		3.288 m²		7.562 WE
Kompensation	Kompensationsflächenwert – Bestandswert Kompensationsfläche Aufwertung			7.562 WE - 5.526 WE **2.036 WE**

U.6.2.7 Ausgleichsmaßnahme M7 „An der Beek"

Es handelt sich im Bestand um vergleichsweise intensiv genutzte Grünlandflächen an dem Fließgewässer „Beek".

Landwirtschaftliche Nutzung

Aufgrund der intensiven Grünlandnutzung (Nachweis durch Pächter liegt vor) kann hier von einer wirtschaftlichen Nutzung ausgegangen werden. Die in der Biotoptypenkartierung dargestellte Brache musste daher im Planverfahren überarbeitet werden, so dass im vorliegenden Fall nicht von einem geschützten Landschaftsbestandteil im Sinne des § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG ausgegangen werden konnte. Zusätzliche Kompensationsanforderungen ergaben sich hierdurch nicht.

Entwicklungsziel ist artenarmes Extensivgrünland, mit Kleingewässer sowie Blänken

Folgende Maßnahmen sind durchzuführen:

- Die Fläche ist als artenarmes Extensivgrünland, mit Kleingewässer sowie Blänken zu entwickeln. Eine Beweidung ist mit max. 2 Großvieheinheiten / ha zulässig.
- Ansaat durch Aufbringung von Streu von einer artenreichen Wiese der näheren Umgebung, ein- bis zweischürige Mahd ab dem 20.06. eines jeden Jahres, ggf. Nachmahd.
- Die Mahd ist von innen nach außen durchzuführen, das Mähgut ist abzufahre.
- Walzen, Schleppen, Striegeln sind in der Zeit vom 15. Februar und 15. Juli nicht zulässig.
- Der Einsatz von chemischen Schädlings- und Unkrautbekämpfungsmittel (Pestiziden) sowie von Düngemitteln ist nicht gestattet. Eine Ausnahme stellt das Ausbringen von Festmist dar, dessen Menge auf das Niveau des Entzugs durch die jährliche Nutzung beschränkt und deshalb grundsätzlich nach der Nutzung ausgebracht werden muss.
- Die Entwässerung der Flächen ist durch Rückbau vorhandener Gräben und Rückbau vorhandener Dränung aufzuheben.
- Auf einer Fläche von mind. 1.500 m² ist ein naturnah gestaltetes Kleingewässer sowie Blänken anzulegen. Die Möglichkeit der Gewässerunterhaltung der Beek ist zu gewährleisten.
- Zur Gewährleistung der Gewässerunterhaltung ist an der Beek eine befahrbare Furt vorzusehen. Ein 10 m breiter Räumstreifen (vgl. Planzeichnung) wird durch den Unterhaltungsverband gefordert.

- Die konkrete Planung ist vo r Umsetzung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Cuxhaven abzustimmen.

Die Maßnahmen sind mit der Naturschutzbehörde des Landkreises abzustimmen.

Ermittlung der Kompensationsflächenwerte vor Umsetzung der Maßnahmen

Biotoptyp	**Kürzel**	**Flächengröße**	**Wertfaktor**	**Eingriffs-flächenwert**
- Maßnahmenfläche 7 „Naturfachliche Aufwertung - An der Beek"				
Nährstoffreicher Graben	FGR	650 m²	1,2	780
Intensivgrünland auf Moorböden	GIMb	21.223 m²	1,5	31.835
Sonstiger Flutrasen	GFF	693 m²	2,6	1802
Artenarme Brennnesselflur	UHBb	420 m²	1,2	504
Rohrglanzgras-Landröhricht / Intensiv-grünland auf Moorböden	NRG /GIMb	6.889 m²	2.0	13.778
Summe		**29.875 m²**		**48.699**

Ermittlung der Kompensationsflächenwerte nach Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen

Biotoptyp	**Kürzel**	**Flächen-größe**	**Wertfaktor**	**Eingriffs-flächenwert**
- Maßnahmenfläche 7 „Naturfachliche Aufwertung - An der Beek "				
Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden	GEM	14.537 m²	2,3	33.435
Sonstiger Flutrasen	GFF	693 m²	2,6	1.802
Seggen-, Binsen- und Staudensumpf Blänken	NS	13.145 m²	2,5	32.863
Naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer	SE	1.500 m²	2,5	3.750
Summe		**29.875 m²**		**71.850**
Kompensation	**Kompensationsflächenwert - Bestandswert Kompensationsfläche Aufwertung**			**71.850 - 48.699 23.151**

U.6.2.8 Ausgleichsmaßnahme M8 „Ersatzaufforstung im Bereich Grünland auf der hohen Lucht "

Es handelt sich im Bestand um eine vergleichsweise intensiv genutzte Grünlandfläche.

Landwirtschaftliche Nutzung
Aufgrund der intensiven Grünlandnutzung (Nachweis durch Pächter liegt vor) kann hier von einer wirtschaftlichen Nutzung ausgegangen werden. Die in der Biotoptypenkartierung dargestellte Brache musste daher im Planverfahren überarbeitet werden, so dass im vorliegenden Fall nicht von einem geschützten Landschaftsbestandteil im Sinne des § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG ausgegangen werden konnte. Zusätzliche Kompensationsanforderungen ergaben sich hierdurch nicht.

Entwicklungsziel ist naturnaher Wald mit der Folge der Verbesserung der Lebensraumwertigkeit, der Verbesserung der natürlichen Bodenfunktionen und der Verbesserung des Landschaftsbildes.

Folgende Maßnahmen sind durchzuführen:

- Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung und standortgerechte Aufforstung der Fläche nach forstfachlicher Beratung auf Grundlage einer Standortkartierung. Die konkrete Planung ist vor Umsetzung mit der Unteren Naturschutzbehörde und der Unteren Waldbehörde des Landkreises Cuxhaven abzustimmen.
- Zur Gewährleistung der Gewässerunterhaltung ist 10 m breiter Räumstreifen (vgl. Planzeichnung) vorzusehen.

Ermittlung der Kompensationsflächenwerte vor Umsetzung der Maßnahmen

Biotoptyp	**Kürzel**	**Flächengröße**	**Wertfaktor**	**Eingriffs-flächenwert**
- Maßnahmenfläche 8 „Ersatzaufforstung im Bereich Grünland auf der hohen Lucht"				
Rohrglanzgras-Landröhricht /Artenarme Brennnesselflur (UHB)	NRG UHB	8.181 m²	1,8	14.726
Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden	GEM	1.701 m²	1,6	2.722
Summe		**9.882 m²**		**17.448**

Ermittlung der Kompensationsflächenwerte nach Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen

Biotoptyp	**Kürzel**	**Flächengröße**	**Wertfaktor**	**Eingriffsflächenwert**
- Maßnahmenfläche 8 „Ersatzaufforstung im Bereich Grünland auf der hohen Lucht"				
Birkenwald entwässerter Moore	WV	9.882 m²	2,3	22.729
Summe		**9.882 m²**		**22.729**
Kompensation	**Kompensationsflächenwert - Bestandswert Kompensationsfläche Aufwertung**			**22.729 - 17.448 5.281**

In der Addition ergibt sich folgender Wert für die Gesamtkompensation:

Maßnahmenfläche 1	4.212 WE
Maßnahmenfläche 3	5.715 WE
Maßnahmenfläche 6	2.036 WE
Maßnahmenfläche 7	23.151 WE
Maßnahmenfläche 8	5.281WE
Kompensation Gesamt	**40.396 WE**

U6.3 Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

Stellt man den Eingriffsflächenwert dem Kompensationsflächenwert gegenüber, so ergibt sich im vorliegenden Fall folgende Bilanz:

Eingriffsflächenwert :	39.675 WE
Kompensationswert :	40.396 WE
	721 WE

Die Bilanzierung ergibt einen geringen
Kompensationsüberschuss von **721 WE**.

Die potentiellen Eingriffe in Natur und Landschaft und unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Schutzgüter können demnach vollständig im Gebiet kompensiert werden.

Der Eingriff ist damit vollständig ausgeglichen. Nach Umsetzung der Planung entspricht der Landschaftszustand somit weitestgehend dem Landschaftszustand vor Umsetzung der Planung.

Vor dem Hintergrund, dass jedes mathematisierte Bewertungsverfahren allenfalls annährungsweise Aussagen über die ungefähre Größenordnung des Kompensationsbedarfes und seiner Deckung liefern kann und angesichts der Tatsache, dass durch die als „neutral“ bilanzierten Maßnahmen M2, M4 und M5 durch aus auch wertsteigende Wirkungen auf den Naturhaushalt erwartet werden können, wird von der Gemeinde Schiffdorf gesehen, dass die gesetzlich erforderliche Kompensation als erfüllt zu betrachten ist. Zusätzliche Ersatzmaßnahmen sind daher nicht Bestandteil des vorliegenden Bebauungsplanes.

Dem Verlust von **Wald** in einem Flächenumfang von 15.125 m² steht die Neuanlage von Wald im gleichen Flächenumfang gegenüber (Maßnahmenflächen M3, M6, M8, + Teil der Parkplatzfläche P2).Der Ausgleich von Wald erfolgte somit ausreichend.

U7 Artenschutz

Gemäß dem § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bestehen für streng geschützte Arten allgemein gültige artenschutzrechtliche Verbote (insbesondere Störungsverbot und Tötungsverbot). Diese Verbotstatbestände haben keine direkten Auswirkungen auf die Bauleitplanung; sie greifen grundsätzlich erst bei der Realisierung konkreter (Bau)Vorhaben. Im Bauleitplan ist jedoch vorsorglich zu prognostizieren, inwieweit die Verbotstatbestände des Artenschutzrechtes einer Realisierung der Planung entgegenstehen könnten.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungs-zeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Zu den streng geschützten Arten gehören die Arten nach Anhang A der Europäischen Artenschutzverordnung, die Arten nach Anhang IV der FFH-RL sowie Tier- und Pflanzenarten, in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2 BNatSchG aufgeführt sind.

Zu den besonders geschützten Arten zählen die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang A und B der Europäischen Artenschutzverordnung, Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten sowie die Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG aufgeführt sind.

Die Zugriffsverbote werden durch Sonderregelungen des § 44 BNatSchG Abs. 5 weiter modifiziert. Darin heißt es zur Betroffenheit relevanter Arten, dass ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs.1 Nr. 1 und 3 BNatSchG nicht vorliegt, sofern die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Zur Abschätzung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit von Tier- und Pflanzenarten durch die geplanten Vorhaben, fließen sowohl die Ergebnisse der Biotoptypenerfassungen als auch die faunistischen Erhebungen (2005 + 2017) ein.

Schutzgut Pflanzen

Im Zuge der biotoptypen Erfassung 2017 wurden im Untersuchungsgebiet nur in drei von den Moorresten (Lichtungen im Birken-Moorwald) folgende Arten der Roten- Liste Gefäßpflanzen gefunden:

- *Andromeda polifolia* (Rosmarinheide) – >100 Pflanzen - RL 3/3: Art der natur- nahen Hochmoore, dort auf den Bulten wachsend; in zwei der Senken vorkom- mend.
- *Drosera intermedia* (Mittlerer Sonnentau) – >1000 Pflanzen - RL 2/3: Art der Wollgras-Degenerationsstadien und der offenen Torfschlammflächen, in zwei der Senken vorkommend.
- *Erica tetralix* (Glockenheide) – >100 Pflanzen - RL V/V: Art des feuchten Moor- heide- und des Anmoorstadiums, Vorkommen in allen drei Lichtungen.
- *Eriophorum angustifolium* (Schmalblättriges Wollgras) – >100 Pflanzen - RL V/V: Art des Wollgras-Degenerations-Stadiums des Hochmoors, Vorkommen in zwei der Lichtungen.

Diese Bereiche wurden von einer Bebauung und von einer Freizeitnutzung ausgeklammert. Es wurden textliche Festsetzungen aufgenommen, wonach der Zutritt zu diesen Biotopen vermieden werden kann. Insofern stehen diesbezüglich die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände der Planung und der Freizeitnutzung nicht entgegen.

Schutzgut Tiere

Brutvögel

Werden die Baumaßnahmen während der Brutperiode durchgeführt, kommt es zu einer Störung aller potentiellen Brutvogelarten. Vorhandene Nistplätze in den betroffenen Gehölzen gehen mit der Umsetzung der Maßnahme gegebenenfalls verloren. Allerdings bleibt ein Großteil des Gehölzbestandes bestehen, so dass insgesamt keine schwerwiegenden Störungen auf die wald- bzw. gebüschbewohnenden Arten zu erwarten sind. Ein Ausweichen der betroffenen Arten ist möglich. Die Störungen beziehen sich im Wesentlichen auf die Zeit der Baumaßnahmen. Um eine Tötung von Brutvögeln zu vermeiden, ist die Baufeldräumung inkl. Rodung der Bäume außerhalb der Brut- und Setzzeit durchzuführen. Eine entsprechende Festsetzung wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

Streng geschützte Arten

Im Untersuchungsgebiet gehören Weißstorch, Eisvogel und Grünspecht als Brutvögel sowie der Mäusebussard als Brutzeitfeststellung zu den "streng geschützten Arten" gemäß BNatSchG. Vor dem Hintergrund, dass keine Nistplätze der Arten im Bereich der geplanten Baumaßnahmen selbst

oder direkt angrenzend gefunden wurden kann eine Gefährdung streng geschützter Arten ausgeschlossen werden. Bezüglich des Eisvogels der im Bereich der Bucht kartiert wurde, war im Plangebiet kein Nistplatz festzustellen. Um hier einen ausreichenden Schutz zu gewährleisten wurde für den östlichen Inselbereich ein Zutrittsverbot festgesetzt.

Da nicht auszuschließen ist, dass ein Weißstorch , der auf Nahrungssuche im Gleitflug über den See an die Ufer gelangen möchte und unwahrscheinlicherweise mit der Anlage kollidiert, sollten deutlich sichtbare Markierungen die Wasserskianlage sichtbar machen. Auch hier ist darzustellen, dass allgemein ein erhöhtes Kollisionsrisiko bezüglich der Wasserskianlagen nicht bekannt ist. Bezüglich der angesprochenen national geschützten Arten ist anzumerken, dass die oben beschriebenen Maßnahmen zur Sichtbarmachung der Anlage auch für den Weißstorch gelten.

Störwirkungen Baumpieper
Gemäß den Aussagen des Ornithologen befinden sich die drei erfassten Brutplätze in ausreichender Entfernung zu den geplanten Baumaßnahmen, so dass nicht von einem Störpotenzial ausgegangen werden muss.

Störwirkungen Star
Die angetroffenen Stare nutzen die Liegewiesen während der wenig frequentierten Zeit als Nahrungshabitat. Mit dem Bau der Wasserskianlage und den Startrampen wird ein Teil nicht mehr als Nahrungshabitat zur Verfügung stehen. Jedoch wird gesehen, dass in der Umgebung umfangreiche Ausweichmöglichkeiten zur Nahrungssuche bestehen. Auch vor dem Hintergrund, dass der Badeplatz mit Liegewiesebereich im Norden neu geschaffen wird, und dass außerhalb der Betriebszeiten die Seeufer für die Öffentlichkeit nicht zugänglich sind, wird gesehen, dass weiterhin genügend Nahrungsmöglichkeiten vorhanden sind, so dass wesentliche Auswirkungen auf den Star-Habitat vermieden bzw. ausgeglichen werden können.

Hinzuweisen ist, dass sowohl die Betreiber des Campingplatzes als auch der Vorhabenträger der Wasserskianlage gerne bereit sind, informell Starenkästen im Plangebiet aufzuhängen (CES-Maßnahme). Damit ist eine erhebliche Beeinträchtigung der im Plangebiet vorhandenen Tierarten durch die geplanten Baumaßnahmen mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Amphibien und Reptilien

Ein Tötungsrisiko besteht insbesondere für die in Gräben bzw. in flachen Gewässern oder in Waldbeständen vorkommenden Arten. Bezüglich der Amphibien wurden Lebensräume in Flachwasserbereichen und in den Moorwäldern festgestellt (Moorfrosch, Grasfrosch und Erdkröte). Da diese Bereiche nicht von den Baumaßnahmen betroffen sind, wird diesbezüglich nicht von einer Gefährdung ausgegangen. Dies gilt ebenso für die Reptilienarten (Kreuzotter, Ringelnatter, Blindschleiche) wobei hier lediglich Sommerlebensräume nachgewiesen werden konnten. Durch das festgelegte Bauzeitmanagement bzw. durch eine biologische Baubegleitung kann für diese Arten ebenfalls eine Gefährdung ausgeschlossen werden.

U8 Zusätzliche Angaben

U8.1 Anderweitige Planungsmöglichleiten

Anderweitige Planungsmöglichleiten sind in Kap. 2.2 der Begründung dargestellt.

U8.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Für den Seebereich würde bei Nichtdurchführung der Planung die Freizeitnutzung im bestehenden Umfang weiter fortgeführt. Die Bereiche zur geplanten Erweiterung der Freizeitnutzung würden weiterhin als, z.T. temporär genutzte, Spiel- und Liegewiesen genutzt bzw. würden als Gehölzbestände/Wald bestehen bleiben. Die Wertigkeiten der Biotoptypen in den genutzten Bereichen würden sich voraussichtlich, mit Ausnahme der Gehölzbestände/Wald, nicht maßgeblich gegenüber der Bestandssituation verändern.

Die Gehölzbestände/Wald könnten mit zunehmendem Alter und der damit zunehmenden Strukturvielfalt an Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild gewinnen. In den ungenutzten Bereichen (Biotoptypen: Zwergstrauchheide, Magerrasen, Übergangsmoor) ist die Entwicklung von der menschlichen, naturschutzfachlich gewollten, Einflussnahme abhängig. Ohne steuernde Maßnahmen wie Entkusselung in den trockeneren Heideflächen und Wasserhaltung/Vernässung in den Bereichen mit Übergangsmoor würden sich mittel- bis langfristig im Zuge der Sukzession Birkenwald entwässerter Moore entwickeln. Welche Entwicklung eintreten wird, wenn der Erholungspark nicht genutzt wird lässt sich an den Birken Pionierwäldern, die in den letzten zehn Jahren aufgekommen sind erkennen.

U8.3 Technische Verfahren / Hinweise auf Schwierigkeiten

Aufgrund bereits im Vorfeld der geplanten Maßnahmen erfolgter Gehölzrodungen innerhalb des Untersuchungsraumes, war zum Zeitpunkt des ersten Entwurfes eine sachgerechte Artenerfassung der Avifauna bereits nicht mehr möglich. Aus diesem Grund müssen angrenzende repräsentative Flächen mit vergleichbarem Artenpotenzial in die Erfassung einbezogen und die Ergebnisse auf den Bereich des Bebauungsplanes für die betroffenen Artengruppe anhand von Potentialeinschätzungen übertragen werden.

Durch die Aktualisierung der Biotoptypenkartierung sowie durch die Erfassung der Gast-und Brutvögel konnten Lücken bei der Erfassung geschlossen werden. Deutlich wurde dabei, dass durch die natürliche Sukzession sich neue Artengesellschaften gebildet haben und zu einer geänderten Bewertung der Biotoptypen führten.

Insofern traten Schwierigkeiten zur Bewertung und Prognose oder Erfassung der Umweltauswirkungen (z.B. in der Methodik) traten nicht auf, Kenntnisdefizite lagen nicht vor.

U8.4 Geplante Überwachungsmaßnahmen

Zur Überwachung der Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes steht der Gemeinde folgendes Regelinstrumentarium zur Verfügung:

- Realisiert werden nur solche Vorhaben, die im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellt und im Durchführungsvertrag vertraglich geregelt werden.

- Eine Prüfung der Einhaltung der Festsetzungen wird u.a. im Rahmen der bauordnungsrechtlichen Genehmigung vorgenommen. Auch nachträgliche Verstöße können im Verdachtsfall geprüft und ordnungsbehördlich verfolgt werden.
- Die Durchführung der geplanten Kompensationsmaßnahmen wird von der Gemeinde überwacht.
- Damit die Festsetzungen im Bebauungsplan eingehalten werden, ist auf § 10 [5] Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG) hinzuweisen. Wer vorsätzlich oder fahrlässig gegen die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen verstößt, handelt demnach ordnungswidrig.

Ergänzend hierzu wird sich die Gemeinde den Informationen der Behörden (insbesondere der Fachbehörden des Landkreises Cuxhaven) bedienen.

U8.5 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Für beabsichtigte Umgestaltungsmaßnahmen im Bereich des Erholungsparks Spadener See sollen durch die Aufstellung eines Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes die rechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung erstellt werden.

Der Begründung zum Bebauungsplan ist als gesonderter Teil ein Umweltbericht entsprechend Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB beigefügt. Im Umweltbericht werden die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 des Gesetzes bewerteten Belange des Umweltschutzes dargelegt.

Durch die Ausweisung der Bauflächen, Verkehrsflächen, Grünflächen, Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft werden die Schutzgüter Mensch, Pflanzen- und Tierwelt, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft in unterschiedlichem Maße berührt.

Für das Schutzgut Mensch können durch Baumaßnahmen Beeinträchtigungen der ruhigen Erholungsnutzung verursacht werden, diese bleiben allerdings auf die Bauphase beschränkt und werden daher als nicht erheblich eingeschätzt. Ein begrenzter Zuwachs an Verkehrsmengen ist im Vergleich zur Vorbelastung der Straßen als geringfügig einzustufen. Eine übermäßige Erhöhung der Lärmbelastung im Gebiet des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und für die Anwohner an den äußeren Erschließungsstraßen ist nicht zu erwarten.

Eine differenzierte Bewertung der bau- und anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen erfolgt nach dem „Osnabrücker Modell" (Landkreis Osnabrück, 2016) anhand einer Gegenüberstellung der Wertstufen des Plangebietes im Bestand (Eingriffsflächenwert) und des zu erwartenden Zustandes nach Umsetzung der Planung (Restwert Eingriffsfläche). Es werden die Bereiche in die Bewertung einbezogen, in denen sich planerische Änderungen ergeben. Nach Umsetzung der Planung ergibt sich ein Verlust von 39.675 Werteinheiten (Eingriffsflächenwert - Restwert der Fläche). Die überprägten Biotoptypen Pfeifengras-Birken-Moorwald, Erlenwald entwässerter Standorte, sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald und Eichen-Mischwald (Flächenumfang gesamt = 15.125 m²) sind darüber hinaus als Wald im Sinne des NWaldLG zu bewerten. Die Beurteilung des Eingriffs nach dem Osnabrücker Modell berücksichtigt dabei bereits die Wertigkeit von Lebensräumen für die Fauna, da Lebensräume mit einem hohen Artenpotenzial auch eine entsprechend hohe Wertstufe erhalten. Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen (Meyer & Rahmel 2006 + Limosa 2017) bestätigen diesen Ansatz.

Für das Schutzgut Boden führen Flächenversiegelungen in einem Umfang von 17.650 m² zu einer Störung der Bodenentwicklung bzw. zu einem vollständigen Funktionsverlust. Wobei mehr als die Hälfte dieser potentiell versiegelten Flächen aufgrund der Schotterauflage lediglich als „teilversie-

gelte“ Flächen zu betrachten ist. In den versiegelten Bereichen verringert sich ebenfalls die Grundwasserneubildungsrate. Beeinträchtigungen der lokalklimatischen Situation sind nicht zu erwarten. Innerhalb des Geltungsbereiches ergeben sich durch die Überbauung von Grün- und Freiflächen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Kultur- und Sonstige Sachgüter sind von dem geplanten Vorhaben nicht betroffen.

Zur Vermeidung und zur Verminderung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen berücksichtigt die Planung Abstände zur 110 KV Leitung, werden Festsetzungen zur Wegeführung, zur Eingrünung des Gebietes und zum Schutz besonders geschützter Biotope getroffen.

Zur Kompensation erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen werden in den Maßnahmenflächen M 1 bis M 8 Maßnahmen zur naturschutzfachlichen Aufwertung festgesetzt (naturnahe Entwicklung von Lebensräumen und damit Erhöhung der Wertigkeit der Lebensraumfunktionen für Arten- und Lebensgemeinschaften, Förderung des natürlichen Wasser- und Bodenhaushaltes und Verbesserung des Landschaftsbildes durch Erhöhung des Strukturreichtums).

Die Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation anhand des Osnabrücker Modells ergibt eine Aufwertung um 40.396 Werteinheiten.

Es besteht somit ein geringfügiger Kompensationsüberschuss.

Nach Umsetzung der Maßnahmen auf den Kompensationsflächen entspricht der Landschaftszustand somit weitestgehend dem Landschaftszustand vor Umsetzung der Planung.

Da von den Eingriffen Wald im Sinne des NWaldLG betroffen ist (s.o.) sind im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen gemäß § 8 (7) Satz 1 NWaldLG ebenfalls Ausgleichs- bzw. Ersatzaufforstungen vorzunehmen. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes erfolgt dies in einem Flächenumfang von 15.125 m^2. Der Waldverlust ist somit kompensiert.

Verfassererklärung

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 8A der Gemeinde Schiffdorf wurde ausgearbeitet von Stefan Winkenbach, Raum- und Umweltplaner, Delmenhorst.

Delmenhorst,09. Mai 2018

anerkannt:

Schiffdorf, den 04.07.2018

gez. Wirth
(Bürgermeister) (L.S.)

TEIL 3 DER BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 8A ANLAGEN

Anlagen:

1. Vorhaben-und Erschließungsplan
   a) Lageplan (in der Fassung vom 10.10.2017)
   b) Grundriss

2. Themenkarte Wald

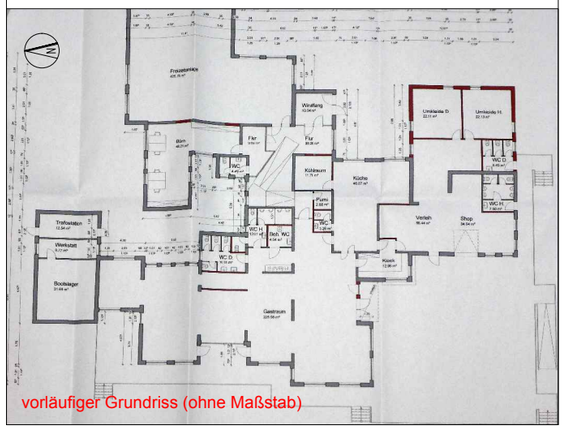
3. Erfassung der Biotoptypen 2017 (Limosa)

4. Karte zur Gastvogelerfassung 2017 (Limosa)

Wurthkamp
Wurthkampsweg
Tränke
M 3
Seeweg
Liegewiese
P
P
M 2
M 1
M 4
M 5
Rettungssteg
Mast
Rettungssteg
Mast
Rettungssteg
Mast
Wasserskianlage A
Spadener See
Wassersport-
zentrum
Startplattform
Mast
Rettungssteg
Startplattform
Mast
Mast
Mast
Mast
Rundweg um den See
Wasserski-
anlage B
Übungsstrecke
Adventure-Golf
Parkplatz
sonst.
Sportfläche
Am Spadener See
anges Feld
Baumstücke
Rugebreden
LGLN
(Bahnhofstraße 12)

Legende

- zu erhaltende Waldflächen
- geschützte Bereiche
- Private Grünflächen
- Erneuerung der bestehenden Gebäude
- Nicht Bestandteil des V+E-Planes
- **M1** Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Maßnahmenflächen M 6, M7, M8 sind zudem im Bebauungsplan dargestellt.)


vorläufiger Grundriss (ohne Maßstab)

Vorhaben und Erschließungsplan

Stand: 07.02.2018 Maßstab i.O. 1:2.000

Bebauungsplan Nr. 8A
"Erholungspark Spadener See"

Gemeinde Schiffdorf

Schwarz + Winkenbach Bürogemeinschaft für Raum- und Umweltplanung Hasberger Dorfstraße 9, 27751 Delmenhorst

Legende

- Wald / Waldbiotope Bestand 2005
- Wald / Waldbiotope Bestand 2017
- Als "Wald" festgesetzt BP8A 2017
- Wald vollständiger Funktionsverlust
- Geltungsbereich

THEMENKARTE WALD

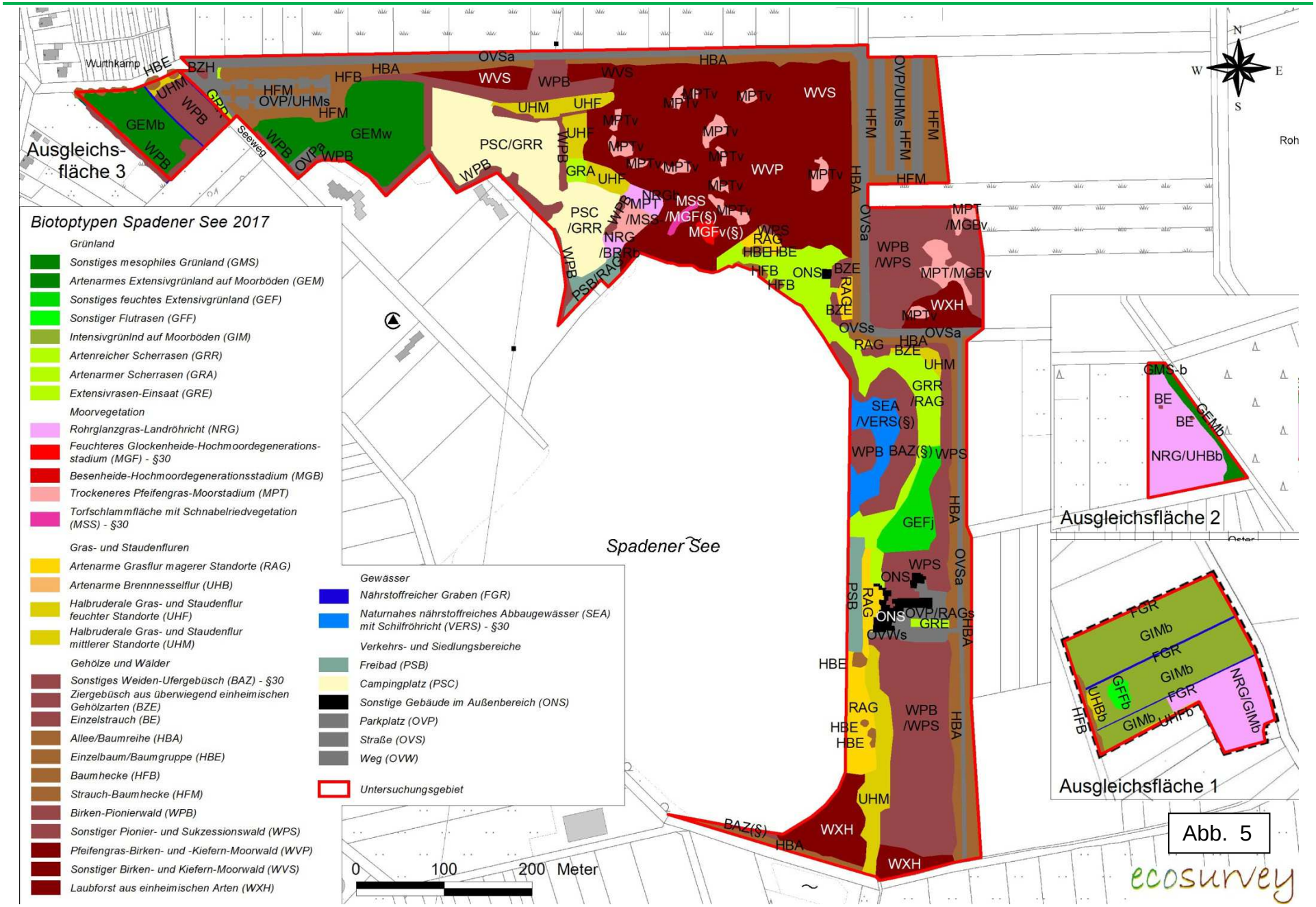
Stand 07.02.2018

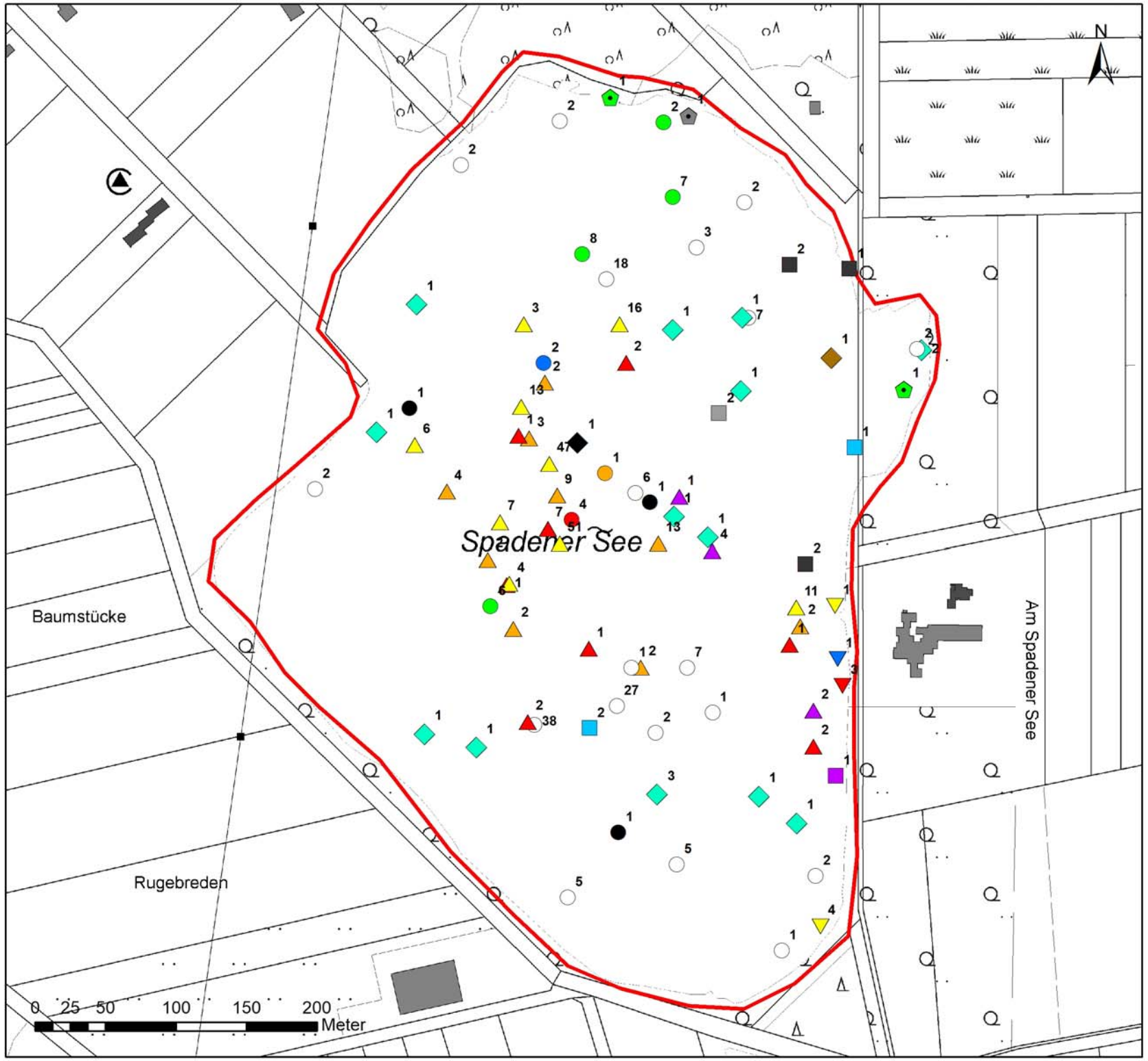
Maßstab i.O. 1:4.000

Bebauungsplan Nr. 8A "Erholungspark Spadener See"

Gemeinde Schiffdorf

Schwarz + Winkenbach
Bürogemeinschaft für Raum- und Umweltplanung
Hasberger Dorfstraße 9, 27751 Delmenhorst


Biotoptypen Spadener See 2017
Grünland
Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)
Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden (GEM)
Sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEF)
Sonstiger Flutrasen (GFF)
Intensivgrünlnd auf Moorböden (GIM)
Artenreicher Scherrasen (GRR)
Artenarmer Scherrasen (GRA)
Extensivrasen-Einsaat (GRE)
Moorvegetation
Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG)
Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerations-stadium (MGF) - §30
Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGB)
Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium (MPT)
Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation (MSS) - §30
Gras- und Staudenfluren
Artenarme Grasflur magerer Standorte (RAG)
Artenarme Brennnesselflur (UHB)
Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF)
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)
Gehölze und Wälder
Sonstiges Weiden-Ufergebüsch (BAZ) - §30
Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten (BZE)
Einzelstrauch (BE)
Allee/Baumreihe (HBA)
Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)
Baumhecke (HFB)
Strauch-Baumhecke (HFM)
Birken-Pionierwald (WPB)
Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald (WPS)
Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald (WVP)
Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald (WVS)
Laubforst aus einheimischen Arten (WXH)
Gewässer
Nährstoffreicher Graben (FGR)
Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer (SEA) mit Schilfröhricht (VERS) - §30
Verkehrs- und Siedlungsbereiche
Freibad (PSB)
Campingplatz (PSC)
Sonstige Gebäude im Außenbereich (ONS)
Parkplatz (OVP)
Straße (OVS)
Weg (OVW)
Untersuchungsgebiet
Ausgleichs-fläche 3
Spadener See
Ausgleichsfläche 2
Ausgleichsfläche 1
0 100 200 Meter
N
W
E
S
Abb. 5
ecosurvey



Spadener See

Erholungspark

Gastvogel-Erfassung 2017

Gastvogelarten

- Kanadagans
- Graugans
- Nilgans
- Brandgans
- Schnatterente
- Krickente
- Stockente
- Löffelente
- Reiherente
- Gänsesäger
- Zwergtaucher
- Haubentaucher
- Kormoran
- TeichHuhn
- Blässhuhn
- Austernfischer
- Flussregenpfeifer
- Flussuferläufer
- Lachmöwe
- Sturmmöwe
- Silbermöwe
- Heringsmöwe

Untersuchungsgebiet Gastvögel

Bearbeitung:

LIMOSA
Werner Eikhorst
Am Rüten 106
28357 Bremen
Tel: 0421 / 46 49 28
Limosa@t-online.de

Auftraggeber:

BLUEBAY

Jan Brünjes
Am See 1
26892 Heede
Tel: 04963 / 990700
info@blue-bay.de

Bremen, 25.08.2017