IV. FFH-VERTRÄGLICHKEITS-UNTERSUCHUNG

1. FFH-VORPRÜFUNG

FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIENRESORTS

GEMEINDE WUSTERMARK

REG.-NR. 1567/2017/N

04.07.2019

Im Auftrag:

Robert Dahl
Purkshof 2
18182 Rövershagen

STEFAN WALLMANN
Landschaftsarchitekten
BDLA

Fürst-Bismarck-Str. 20
13469 Berlin
Fon 030 · 417 05 670
Fax 030 · 417 05 678
info@buero-wallmann.de
www.buero-wallmann.de

Inhalt

1.	**Einleitung**	**1**
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Rechtliche Grundlagen	2
1.3	Verfahrensablauf	3
1.4	Abgrenzung des Untersuchungsrahmens	4
2.	**Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren**	**5**
2.1	Standort	5
2.2	Vorhaben	6
2.2.1	Erweiterung des Erlebnis-Dorfes und Zeitrahmen	6
2.2.2	Errichtung Ferienresort und Zeitrahmen	7
2.2.3	Weitere umweltrelevante Bestandteile des Gesamtvorhabens	7
2.2.4	Bedarf an Grund und Boden	8
2.2.5	Besucherzahlen	9
2.3	Wirkfaktoren und Einschätzung der Raumrelevanz	9
3.	**Datengrundlagen für die Vorprüfung**	**10**
4.	**FFH-Gebiet „Döberitzer Heide" (DE 3444-303)**	**11**
4.1	Beschreibung und Erhaltungsziele	11
4.1.1	Datengrundlage	11
4.1.2	Allgemeine Gebietsbeschreibung	12
4.1.3	Prüfungsrelevante Lebensraumtypen	12
4.1.4	Erhaltungsziele Lebensraumtypen	13
4.1.5	Prüfungsrelevante Arten	14
4.1.6	Ökologische Erfordernisse der Arten	15
4.1.7	Nationale Schutzgebietskategorie / Schutzgebietsziele	18
4.1.8	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungspläne	20
4.1.9	Bedeutung des Gesamtgebietes für das zusammenhängende Netz NATURA 2000	20
4.1.10	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen NATURA 2000 - Gebieten	20
4.2	Relevanzprüfung der Wirkfaktoren	21
4.3	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben	24
4.4	Fazit der FFH-Vorprüfung	30
5.	**FFH-Gebiet „Rhinslake bei Rohrbeck" (DE 3444-305)**	**31**
5.1	Datengrundlagen	31
5.2	Gebietsbeschreibung	31

5.2.1	Prüfungsrelevante Lebensraumtypen	31
5.2.2	Erhaltungsziele der Lebensraumtypen	32
5.2.3	Prüfungsrelevante Arten	32
5.2.4	Ökologische Erfordernisse der Arten	33
5.2.5	Nationale Schutzgebietskategorie / Schutzgebietsziele	33
5.2.6	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungspläne	34
5.2.7	Bedeutung des Gesamtgebietes für das zusammenhängende Netz NATURA 2000	37
5.2.8	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen NATURA 2000 - Gebieten	37
5.3	Relevanzprüfung der Wirkfaktoren	37
5.4	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben	39
5.5	Fazit der FFH-Vorprüfung	41
6.	**SPA-Gebiet „Döberitzer Heide“ (DE 3444-401)**	**42**
6.1	Datengrundlage	42
6.2	Gebietsbeschreibung	42
6.2.1	Prüfungsrelevante Arten	42
6.2.2	Nationale Schutzgebietskategorie / Schutzgebietsziele	45
6.3	Relevanzprüfung der Wirkfaktoren	45
6.4	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben	50
6.5	Fazit der SPA-Vorprüfung	53
7.	**Weitere Gebiete**	**53**
8.	Zusammenfassung der FFH-Vorprüfung	55
9.	Quellenangaben	57

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage im Raum (Grundlage: Openstreetmap) 1
Abbildung 2: bestehendes Betriebsgelände und Erweiterungsflächen 2
Abbildung 3: Untersuchungsraum der FFH-Vorprüfung (Grundlage: Openstreetmap) 5
Abbildung 4: Regionale Verteilung der empirischen Critical Loads für Stickstoff in Deutschland 28
Abbildung 5: Lebensraumtypen FFH-Gebiet Rhinslake 36

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vogelarten SPA Döberitzer Heide 43
Tabelle 2: Vogelarten des Anhang I im SPA Döberitzer Heide 46
Tabelle 3: Planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanzen 49

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Ortsteil Elstal in der Gemeinde Wustermark hat sich auf einem ehemals militärisch genutzten Gelände „Karls Erlebnis-Dorf“ erfolgreich etabliert. Das vom Unternehmen Karls Markt OHG und Karls Tourismus GmbH betriebene Erlebnis-Dorf stößt mit seinen Attraktionen mit ca. einer Millionen Besucher pro Jahr an seine Grenzen und von den Betreibern wird deshalb eine Erweiterung angedacht.

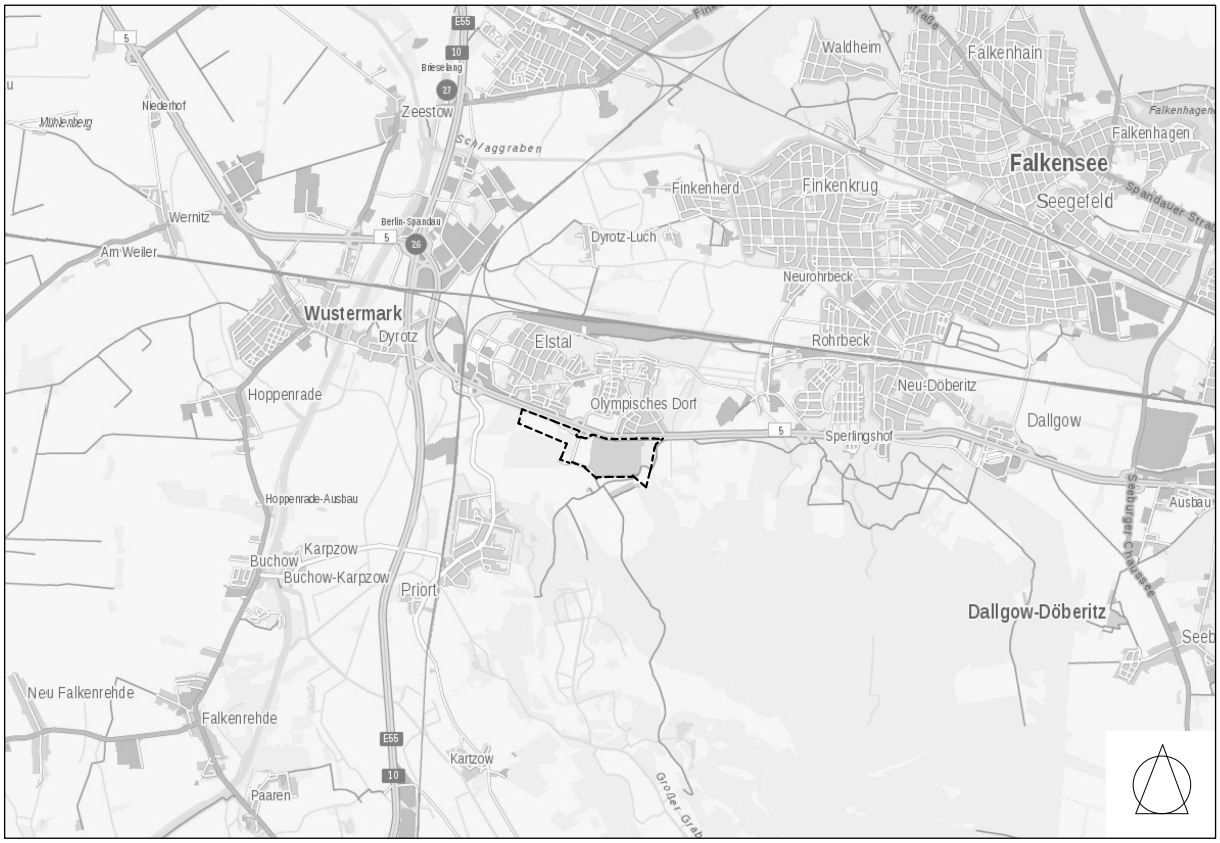


Abbildung 1: Lage im Raum (Grundlage: Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB 2018)

Die Erweiterung soll auf einem westlich des bestehenden Erlebnis-Dorfes brach liegenden Gelände sowie auf der östlich gelegenen und ebenfalls brach liegenden Löwen-Adler-Kaserne realisiert werden.

Das Vorhaben „Freizeitpark zur Erweiterung Karls Erlebnis-Dorf und Errichtung eines Ferienresorts“ im Ortsteil Elstal der Gemeinde Wustermark (folgend „Vorhaben“) umfasst die Erweiterung des bestehenden Erlebnis-Dorfes und die Errichtung eines Ferienresorts. Das geplante Ferienresort ist dabei funktional und ökonomisch eng mit der geplanten Erweiterung des Erlebnis-Dorfes verbunden.

Das Vorhaben besteht aus den gegeneinander abgrenzbaren, aber flächig zusammen liegenden Komponenten:

- bestehendes Erlebnisdorf (Betriebsgelände),
- Erweiterungen des Erlebnisdorfes in westliche und östliche Richtung
- Errichtung eines Ferienresorts (östliche Erweiterungsfläche).

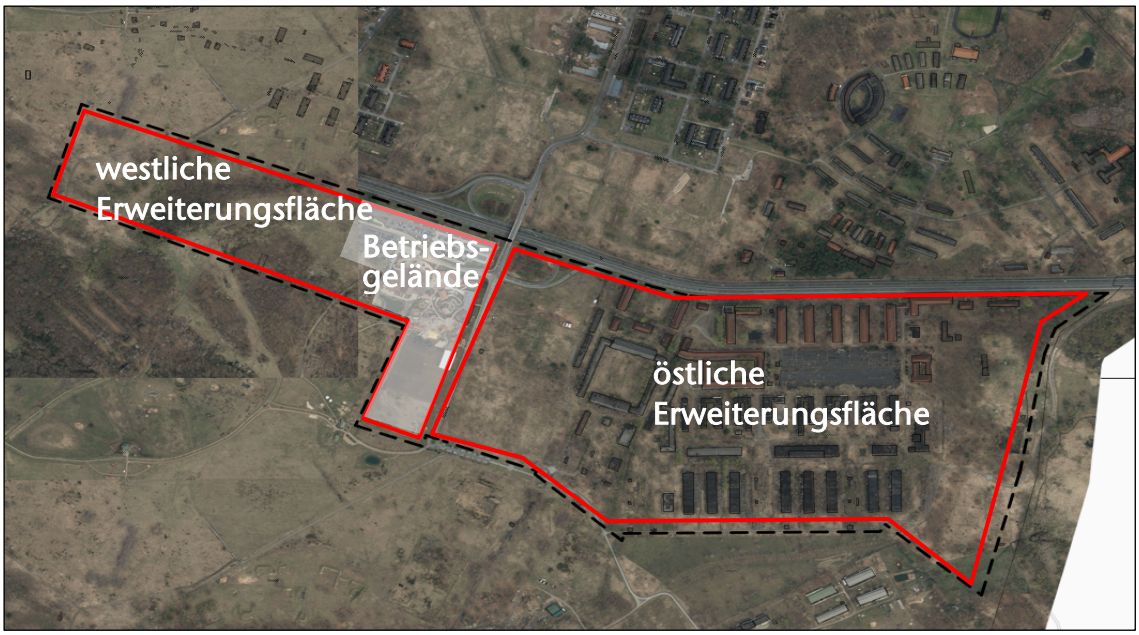


Abbildung 2: bestehendes Betriebsgelände und Erweiterungsflächen

1.2 Rechtliche Grundlagen

Das Schutzgebietssystem Natura 2000 bildet europaweit ein zusammenhängendes ökologisches Netz, dass die Erhaltung der biologischen Vielfalt auf dem Gebiet der europäischen Union zu Ziel hat. Natura 2000 besteht aus den Gebieten der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Gebiet) und den Vogelschutzgebieten (SPA-Gebiet), die sich räumlich auch überlagern können.

Die Errichtung des Netzes geht auf die Regelungen der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992, Anhänge aktuelle Fassung 13. Mai 2013) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG vom 02. April 1979) zurück, die in Deutschlang seit der Umsetzung in nationales Recht rechtsverbindlich sind.

Ziel der beiden Richtlinien ist es wildlebende Arten, deren Lebensräume und die europaweite Vernetzung dieser Lebensräume zu sichern. Zu diesem Zweck sind in den Anhängen der FFH-Richtlinie Lebensraumtypen (Anhang I) und Tier- und Pflanzenarten (Anhang II) von gemeinschaftlichem Interesse aufgeführt. Die Vogelschutzrichtlinie listet in Anhang I Vogelarten auf für deren Schutz besondere Maßnahmen ergriffen werden müssen.

In den ausgewiesenen Gebieten hat der Schutz dieser Tier- und Pflanzenarten, Lebensraumtypen und Vogelarten sowie deren Lebensräume und Brutstätten aber auch die Belange der Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgäste sowie Zugvögel Vorrang vor anderen Belangen.

Für jedes Gebiet des Natura 2000 Netzes sind Erhaltungsziele definiert, die bezogen auf ein konkretes Gebiet beschreiben wie die Arten und Lebensraumtypen der Anhänge erhalten und in welche Richtung sich diese entwickeln sollen. Bei einer Unterschutzstellung eines Natura 2000-Gebietes als Schutzgebiet nach nationalem Recht gemäß §

20 Abs. 2 BNatSchG sind die Erhaltungsziele die Grundlage, aus der sich der Schutzzweck ergibt (vgl. § 32 Abs. 2 und 3 BNatSchG).

Die Erhaltungsziele sind diesbezüglich ein zentrales Kriterium. So schreibt Artikel 6 Abs. 3 der FFH -Richtlinie vor, dass Pläne oder Projekte die einzeln oder im Zusammenhang die festgelegten Erhaltungsziele eines betreffenden Gebietes des Netzes "Natura 2000" (FFH -Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete) erheblich beeinträchtigen können auf Verträglichkeit geprüft werden müssen. In den §§ 31 bis 34 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) findet sich die Umsetzung des Artikel 6 der FFH -Richtlinie in nationales Recht wieder.

§ 34 Abs. 1 (BNatSchG) besagt, dass Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen sind, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.

Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig (§ 34 Abs. 2 BNatSchG).

Können von dem Projekt im Gebiet vorkommende prioritäre natürliche Lebensraumtypen oder prioritäre Arten betroffen werden, können als zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses nur solche im Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder den maßgeblich günstigen Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt geltend gemacht werden (§ 34 Abs. 4 BNatSchG).

1.3 Verfahrensablauf

Im Rahmen des Raumordnungsverfahrens ist auf der Grundlagen der oben genannten rechtlichen Voraussetzung die Verträglichkeit des Vorhabens „Erweiterung Karls-Erlebnisdorf und Errichtung eines Ferienresorts“ auf die Schutzzwecke und Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten zu überprüfen. Es sollen die möglichen raumbedeutsamen Auswirkungen auf potenziell betroffenen FFH- und SPA-Gebiete untersucht werden.

Neben der Erarbeitung einer Umweltverträglichkeitsprüfung sind gem. § 34 Abs. 1 BNatSchG auch FFH-Vorprüfungen für FFH- und SPA-Gebiete vorzusehen.

Im Rahmen der FFH-Vorprüfung wird überschlägig ermittelt, ob erhebliche Beeinträchtigungen einzelner Gebiete ausgeschlossen werden können. Können diese nicht ausgeschlossen werden, ist als Nachfolgeverfahren eine vollständige FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Kann das Vorhaben als offensichtlich unbedenklich bezüglich seiner Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes eingeschätzt werden, ist eine vollumfängliche Verträglichkeitsprüfung nicht notwendig.

Da das Raumordnungsverfahren ein vorgelagertes Verfahren ist, kann die Vorprüfung nur entsprechend des Planungsstadiums als vorläufige Einschätzung der FFH-Verträglichkeit erfolgen. Diese vorläufige Einschätzung kann auf Grundlage von Bestandsdaten (insbesondere Datenbögen der Gebiete) vorgenommen werden.

Mit der vorliegenden Vorprüfung werden mögliche Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die jeweiligen Natura 2000-Gebiete untersucht. Die Beurteilung der Auswirkungen entspricht methodisch generell der einer vollständigen FFH-Verträglichkeitsprüfung.

Die Auswirkungsprognose basiert auf folgenden Bearbeitungsschritten:

Über die Auswertung der Datengrundlage in Form des Erhebungsbogens und der dargestellten charakteristischen Tier- und Pflanzenarten sowie Lebensraumtypen wird eine Einschätzung abgegeben, ob es zu Auswirkungen auf die spezifischen Erhaltungsziele des jeweiligen Natura 2000-Gebietes kommt. Zur Feststellung der erheblichen Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen eines Gebietes im Sinne der FFH-Richtlinie werden alle negativen Auswirkungen auf Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie ermittelt. Beim Vogelschutzgebiet werden die negativen Auswirkungen auf die im Anhang I und Art. 4 Abs. 2 gelisteten Vogelarten dieser Richtlinie einschließlich Auswirkungen auf ihre Lebensstätten und Lebensräume erfasst.

Beurteilt werden jeweils bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen. Auch indirekte und Wechselwirkungen können bei der Beurteilung relevant werden.

Unterschieden werden muss zudem zwischen prioritären und nicht prioritären Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie. Beeinträchtigungen prioritärer Lebensraumtypen und Arten sind stärker zu gewichten als bei nicht prioritären, d.h. eine Schutzzielverletzung liegt auch dann vor, wenn es sich nur um eine geringere Beeinträchtigung handeln würde.

1.4 Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Im Rahmen der Antragskonferenz zur Vorbereitung des Raumordnungsverfahrens (ROV) am 18.10.2017 wurde festgelegt, für welche Natura-2000 Gebiete Vorprüfungen vorzusehen sind. Der Untersuchungsraum ist auf die folgenden direkt an das Vorhaben angrenzenden Natura 2000-Gebiete zu beschränken:

- FFH-Gebiet DE 3444-303 „Döberitzer Heide“
- FFH-Gebiet DE 3444-305 „Rhinslake bei Rohrbeck“
- SPA- Gebiet (Europäisches Vogelschutzgebiet) DE 3444-401 „Döberitzer Heide“

Stellt sich im Zuge der weiterführenden Planung heraus, dass das Vorhaben einen größeren Wirkraum in Anspruch nimmt, besteht gemäß der Festlegungen der Antragskonferenz die Möglichkeit den Untersuchungsraum zu erweitern.

Die FFH-Vorprüfung der genannten Gebiete erfolgt in einem Gesamtdokument um textliche Dopplungen weitestgehend zu vermeiden. Die Auswirkungen der Wirkfaktoren werden einzelfallbezogen auf die jeweiligen Natura 2000 Gebiete beschrieben.

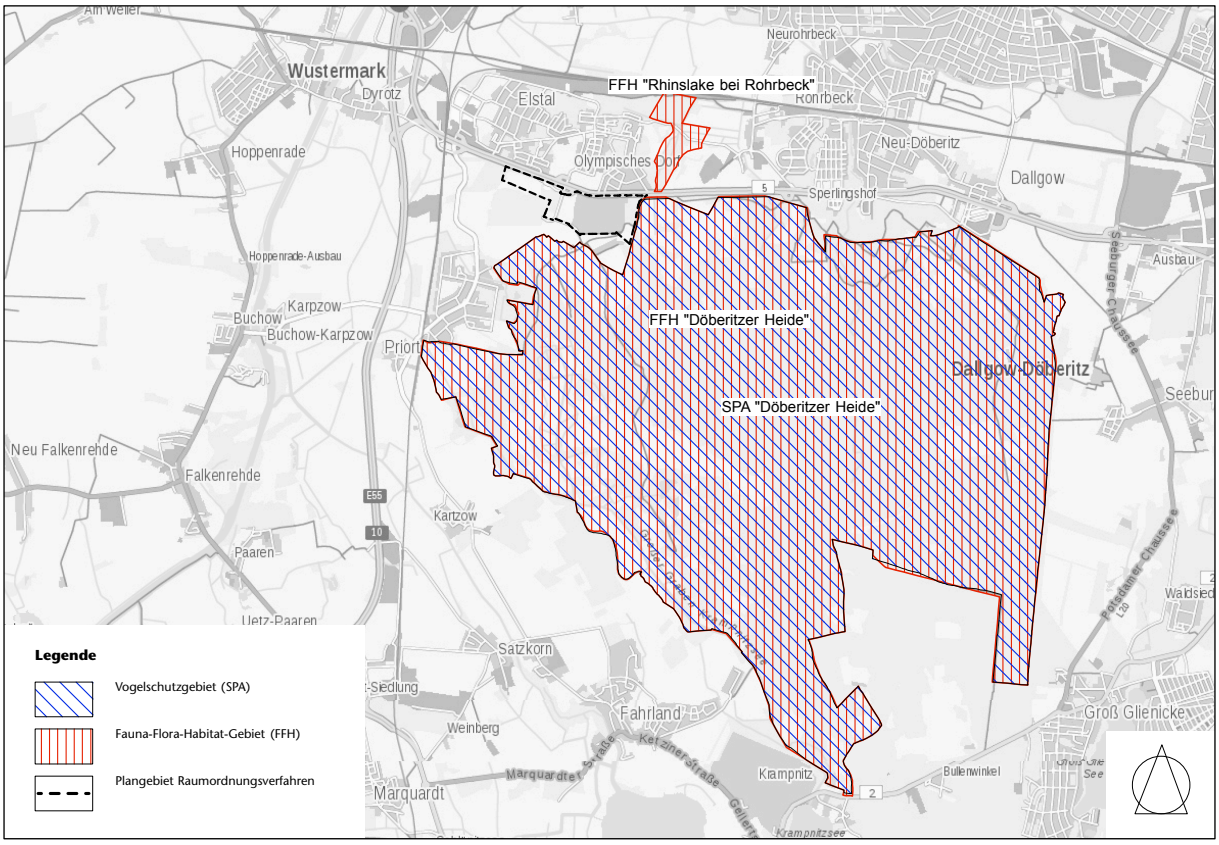


Abbildung 3: Untersuchungsraum der FFH-Vorprüfung (Grundlage: Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB 2018)

2. Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren

2.1 Standort

Der Standort für das geplante Vorhaben befindet sich im Ortsteil Elstal der Gemeinde Wustermark (Landkreis Havelland). Die Gemeinde liegt ca. 10 km (Stadtgebietsgrenze) westlich von Berlin.

Bis zum Abzug der in Elstal ehemals stationierten sowjetischen Streitkräfte im Jahr 1992 unterlag das Gebiet südlich der Bundesstraße B 5 ausschließlich einer militärischen Nutzung.

Im Jahr 2004 erwarb die Heinz Sielmann Stiftung ca. 3.450 ha der sogenannten Döberitzer Heide, die zwischenzeitlich eine Entwicklung als überregional bedeutsames Naturschutzprojekt erfuhr.

Im Jahr 2012 erhielt der Bauungsplan E 29 A „An der Straße Zur Döberitzer Heide“ Rechtskraft und 2014 konnte Karls Erlebnishof errichtet werden.

Während ein Teil des Vorhabengebiets bereits in den 1990er Jahren für eine Konversion vorbereitet worden waren (ca. 32 ha), sind die Flächen (ca. 47 ha) der ehemaligen Löwen-Adler-Kaserne bis heute mit den Anlagen und Gebäuden der letzten militärischen Nutzung bebaut.

2.2 Vorhaben

Das Vorhaben „Freizeitpark zur Erweiterung Karls Erlebnis-Dorf und Errichtung eines Ferienresorts“ im Ortsteil Elstal der Gemeinde Wustermark (folgend Vorhaben) umfasst die Erweiterung des bestehenden Erlebnis-Dorfes und die Errichtung eines Ferienresorts. Das geplante Ferienresort ist dabei funktional und ökonomisch eng mit der geplanten Erweiterung des Erlebnis-Dorfes verbunden. Die Erweiterung und die Errichtung des aus Erlebnis-Dorf und Ferienresorts bestehenden Freizeitparks sollen schrittweise in vier Realisierungsphasen und nachfrageorientiert erfolgen.

Das Vorhaben besteht damit aus den Komponenten:

- bestehendes Erlebnisdorf,
- Erweiterungen des Erlebnisdorfes in westlicher und östlicher Richtung
- Errichtung eines Ferienresorts.

Die einzelnen Komponenten sollen nachfrageorientiert phasenweise entwickelt werden.

Komponenten des Vorhaben	**Flächengrößen in ha**
bestehendes Erlebnis-Dorf	*9,29*
Erweiterungen des Erlebnis-Dorfes	21,38
Erlebnisdorf nach Ausbau gesamt	*30,67*
Neu-Errichtung Ferienresorts	48,54
gesamt	*79,21*

Den folgenden Überlegungen liegt ein unverbindlicher Masterplan[1] zugrunde. Der Masterplan stellt eine Konkretisierung von Ideen dar und dient prinzipiell der Orientierung. Er war erforderlich, um eine Einschätzung über mögliche Anlagen, Einrichtungen und Gebäude abgeben zu können sowie über ihre Höhen und Flächen Annahmen treffen und mögliche Auswirkungen einschätzen zu können.

Im Folgenden sollen die Vorhabenbestandteile Erlebnis-Dorf und Ferienresort beschrieben werden.

2.2.1 Erweiterung des Erlebnis-Dorfes und Zeitrahmen

Für die Erweiterung sind die direkt westlich an das bestehende Erlebnis-Dorf angrenzenden Flächen in einer Größe von 21,38 ha vorgesehen. Damit stünde dann eine Fläche von insgesamt 30,67 ha zur Verfügung. Als Realisierungshorizont wird das Jahr 2025 angestrebt.

Derzeit beträgt die Besucherzahl ca. 1 Million pro Jahr. Nach der Erweiterung werden etwa 2 Millionen Besucher pro Jahr erwartet.

[1] Masterplan (22.06.2018), Karls Markt OHG, Röversha gen – Bestandteil der Verfahrensunterlage

Wesentlicher Bestandteil des Konzeptes sind „Attraktionsflächen“, die aus Indoor- und Outdoorangeboten bestehen. Zu den Attraktionen sollen spezielle Spiel- und Freizeitangebote für Kinder, Gastronomie- und Handelsflächen sowie Manufakturen gehören. Ein großer Flächenanteil besteht aus Wasser-, Grün- und Verkehrsflächen. Das Flächenangebot schließt Parkplatzflächen ein.

2.2.2 Errichtung Ferienresort und Zeitrahmen

Für die Errichtung des Ferienresorts ist eine Flächengröße von 48,54 ha vorgesehen.

Die Errichtung des Ferienresorts umfasst die Flächen der ehemaligen Löwen-Adler-Kaserne. Vor der Neuerrichtung des Ferienresorts muss das ehemals militärisch genutzte Gelände saniert werden. In diesem Zuge sind umfangreiche Abrissmaßnahmen erforderlich.

Das Konzept enthält Unterkünfte, die aus einer Kombination von Hotels, Ferienhäusern und Erlebnisunterkünften mit verschiedenen Qualitätsebenen, Ausstattungen und Thementypen bestehen sollen.

Geplant ist eine schrittweise Entwicklung des Ausbaus der Bettenkapazitäten:

Bettenkapazität	Entwicklungshorizont bis
2.000	2030
4.000	2038

Mit der ersten Ausbaustufe von 2.000 Betten kann von einer Gästezahl von 124.900 pro Jahr ausgegangen werden. Bei einer Erhöhung der Bettenzahl auf 4.000 wird mit einer Erhöhung um 95.300 auf 220.200 Gästen pro Jahr gerechnet.

Ein wesentlicher Anteil der Flächen besteht aus Wasser-, Grün-, Verkehrs- und Stellplatzflächen.

2.2.3 Weitere umweltrelevante Bestandteile des Gesamtvorhabens

Gebäude

Für Gebäude gilt eine generelle Höhenbeschränkung von 18 m.

Kabinenseilbahn

Bestandteil der Planung ist eine Kabinenseilbahn, die als neue Attraktion und als Verbindung zwischen dem Erlebnis-Dorf und dem Ferienresort dienen soll. Die Länge der geplanten Seilbahn beträgt rund 2.000 m. Die Höhe der Stützen beträgt zwischen 6 m und 10 m.

Aussichtsturm

Ein Aussichtsturm in einer Höhe von maximal 54 m soll die Möglichkeit einer weiten Aussicht über die Landschaft der Döberitzer Heide und über die umgebenden Dörfer und Ortsteile bieten.

Achterbahn und Rutschenturm

Die Achterbahn wurde bereits in einem ersten Abschnitt bis in eine Höhe von 20m errichtet. Zukünftig sollen Höhen bis maximal 35 m erreicht werden können. Außerdem soll ein Rutschenturm bis in diese Höhe möglich werden.

Künstliches Gewässer

Bestandteil der Planung ist zudem die Anlage eines rund 55.000 m² großen, künstlichen Gewässers.

Das künstliche Gewässer soll zum Erdreich hin abgedichtet werden und damit nicht in Verbindung mit dem natürlichen Grundwasserkörper stehen. Die Erstbefüllung des künstlichen Gewässers soll mit anfallendem Niederschlagswasser erfolgen, ggf. mit Zuspeisung von Wasser aus dem Versorgungsnetz des Wasser- und Abwasserverbandes Havelland (WAH). Das Volumen des geplanten künstlichen Gewässers beträgt rund 97.000 m³. Im laufenden Betrieb soll das Gewässer durch im Gebiet anfallendes Niederschlagswasser gespeist werden. Bei Bedarf ist eine Nachspeisung aus dem Versorgungsnetz des WAH vorgesehen. Das Niederschlagswasser wird komplett im Vorhabengebiet zurückgehalten. Einen Überlauf in Gewässer außerhalb des Vorhabengebietes (Rhinslake) gibt es nicht.

2.2.4 Bedarf an Grund und Boden

Flächenbedarf Gesamtvorhaben

Aus Sicht der Umwelterheblichkeit ist der Umfang der Versiegelung relevant. Aus dem Masterplan lassen sich die Flächenbelegungen näherungsweise ableiten. Beim Grad der Versiegelung werden nachvollziehbare Annahmen getroffen, die sich von bestehendem Planungsrecht ableiten lassen oder gemäß Bau-Nutzungsverordnung nachvollziehbar sind. Diese Fläche wird im Folgenden ermittelt.

Komponenten des Vorhaben	Flächengrößen in ha	Versiegelungs-anteil	Versiegelung in ha
Erlebnis-Dorf			
bestehendes Erlebnis-Dorf (inkl. der 1.196 bestehenden Stellplätze in Teilversiegelung)	9,29	differenziert	gemäß Bebauungsplan 5,92 ha ermittelte Fläche
Erweiterungen des Erlebnis-Dorfes	21,38		
davon Wald	*3,78*	-	-
davon Attraktions- und sonstige Flächen	*16,94*	*60% (orientiert am Bebauungsplan E 29A)*	*10,16*
davon Stellplätze ca. 300 Endausbaustufe)[2] als Teilversiegelung	*0,66*	*80%*	*0,52*
Gesamt Erlebnis-Dorf			***16,60***
Neu-Errichtung Ferienresort	**48,54**		
davon Wald	*10,00*	-	-
davon Attraktions- Flächen	*12,00*	*60%*	*7,20*
davon Ferienhäuser (und vergleichbare Nutzungen)	*16,20*	*50%*	*8,10*
davon Wasserflächen	*5,50*	*100%*	*5,50*
davon Stellplätze 2.200 Endausbau als Teilversiegelung	*4,84*	*80%*	*3,87*
Gesamt Ferienresort			***24,67***
gesamt	**79,21**		**41,27**

[2] Annahme für die Einschätzung der Stellplatzfläche, je Stellpatz 22 m² (12,5 m² + ca. 50 % für Fahrgasse + 10 % für Zufahrten, Mündungen und sonstige Erschließung, einschließlich Caravan)

2.2.5 Besucherzahlen

Mit Umsetzung des Vorhabens wird für das Erlebnis-Dorf eine Erhöhung der Besucherzahlen von derzeit ca. 1 Millionen Besucher auf etwa 2 Millionen Besucher pro Jahr erwartet. Für das Ferienresort mit 2.000 Betten wird von einer Gästezahl von 124.900 pro Jahr ausgegangen bei einer Aufenthaltsdauer von 3,4 Tagen. In der Endausbaustufe mit 4.000 Betten wird von insgesamt 220.200 Gästen, d.h. von zusätzlichen 95.300 Gästen ausgegangen. Insgesamt werden somit zukünftig rund 2,22 Millionen Besucher und Gäste erwartet. Die Zahl der Mitarbeiter soll insgesamt auf rund 500 steigen.

2.3 Wirkfaktoren und Einschätzung der Raumrelevanz

Die FFH-Vorprüfung konzentriert sich auf die Wirkfaktoren, die dazu geeignet sind die Erhaltungsziele der FFH-Gebiete bzw. des SPA-Gebietes erheblich zu beeinträchtigen.

Im Folgenden werden die relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens und ihre möglichen Auswirkungen im Grundsatz beschrieben. Die Beeinträchtigung, die von ihnen auf die hier zu prüfenden FFH- und SPA-Gebiete ausgehen, wird bezogen auf den Einzelfall in Kapitel 4.3 für die Döberitzer Heide und Kapitel 5.3 für das Gebiet der Rhinslake bzw. Kapitel 6.3 für das SPA-Gebiet Döberitzer Heide überprüft.

Unterstützend wurden die im Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz (FFH-VP-Info[3]) zur Verfügung gestellten grundsätzliche Informationen zu Projekten und deren Wirkfaktoren mit etwaiger Relevanz herangezogen, die im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung zur Beurteilung von Beeinträchtigungen der Natura 2000 Gebiete erforderlich sind. Unter Projekttyp 14 werden Wirkfaktoren für Ferien- und Fremdenbeherbergung gelistet. Die wesentlichen dort genannten Punkte wie direkter Flächenentzug, Veränderung der Habitatstruktur oder abiotischen Standortfaktoren können ausgeschlossen werden, da keine direkte Inanspruchnahme von Schutzgebietsflächen vorgesehen ist. Zu prüfen sind demzufolge vor allem Faktoren mit einer Außenwirkung wie Barriere- oder Fallenwirkung sowie nichtstoffliche und stoffliche Einwirkungen.

Unterschieden wird jeweils nach bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen.

Das Vorhaben wird im Endausbauzustand beurteilt (Worst-Case-Betrachtung).

<u>Bau- / abrissbedingte Wirkfaktoren</u>

Zu den baubedingten Wirkfaktoren gehören Flächeninanspruchnahme während der Bauzeit durch Materiallager und Baustraßen, sowie bauzeitliche Bodenbeeinträchtigung (z.B. Verdichtung durch Befahrung). Die die Fläche des Vorhabengebietes jedoch sehr groß ist, wird davon ausgegangen, dass keine Flächen außerhalb bzw. die Flächen der FFH-Gebiete beansprucht werden.

Darüber hinaus kann es zu zeitlich begrenzten Lärm- und sonstigen Emissionen, Erschütterungen sowie zu Störwirkungen durch die Bautätigkeit bzw. den Einsatz von Baumaschinen kommen. Ebenfalls möglich ist eine Bauzeitliche stoffliche Belastung durch Antriebs- und Schmierstoffe bei Grundwasserabfluss.

Bei einem großflächigen Abriss kann es zu verstärkter Staubentwicklung und Abdrift von Feinteilen kommen.

[3] http://www.ffh-vp-info.de

Da das Gesamtvorhaben in einem längeren Zeitraum umgesetzt werden soll, können bis zur Endausbaustufe immer wieder Baumaßnahmen erfolgen.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Die anlagebedingten Wirkungen eines Projektes werden im Wesentlichen durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme hervorgerufen. Dabei wird die Flächenbeanspruchung unterschieden in unterschiedliche Arten wie Gebäude, befestigte Freianlagen, Stellplatzflächen und großflächige künstliche Wasserflächen. Dabei kommt es auf dem Gelände des Vorhabens zu einem Verlust von hochwertigen Flächen und Lebensräumen, was wiederum zu einem Verlust von Teilhabitaten und Nahrungsflächen führen kann. Mit der Realisierung des Vorhaben sind möglicherweise Zerschneidung- und Barrierewirkungen verbunden, ebenso wie Funktionsverluste, Überformung und Verbundfunktion, die zu prüfen sind

Bei der großflächige Versiegelung ist mit dem Verlust von Grundwasserspenden zu rechnen. Das aufgefangene und überschüssige Niederschlagswasser wird in das künstliche Gewässersystem eingeleitet, so dass dieses nicht mehr dem Grundwasser zur Verfügung steht. Die künstliche Wasserlandschaft des Vorhabens hat keinen direkten Anschluss an das Grundwasser.

Bestandteil des Vorhabens sind einzelne bauliche Anlagen wie eine Achterbahn und ein Aussichtsturm. Diese Anlagen ragen mit max. 35 m bzw. max. 54 m über die geplante Gebäudekulisse (18 m) hinaus.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkungen entstehen durch den Betrieb des Feriendorfes und des -resorts. Dazu gehören insbesondere Effekte, die vom Besucher- und Andienungsverkehr bzw. der Nutzung der verschiedenen Anlagen ausgehen z.B. Schall / Lärm, Licht und Schadstoffausstoß, Bewegung.

Folgende Annahmen für den Betrieb sind gemäß Vorhabenbeschreibung anzunehmen:

- ca. 2,22 Millionen Besucher pro Jahr (Endausbau),
- ca. 500 Mitarbeiter.

Durch stoffliche Belastungen infolge des Verkehrs sind Beeinträchtigung von Flächen insbesondere Lebensraumtypen und Habitate von Tieren auch außerhalb der Vorhabenfläche und in größerer Entfernung möglich.

3. Datengrundlagen für die Vorprüfung

Die FFH-Vorprüfung erfolgt auf der Grundlage vorhandener Daten und Unterlagen. Eigene Kartierungen bzw. eine Überprüfung von vorkommenden Arten und Lebensraumtypen ist nicht vorgesehen.

Wesentliche Informationen zu den FFH- und SPA-Gebieten liefert der Standarddatenbogen, der üblicherweise als Grundlage für die Vorprüfung herangezogen wird und aus dem alle wesentlichen Informationen hervorgehen.

Seit dem Jahr 2017 werden in Brandenburg landesweit Anpassungen bei den Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000) vorgenommen. So werden z.B. nebeneinander liegende Gebiete zusammengefasst, Gebietsgrenzen neu ausgerichtet, wissenschaftliche Fehler korrigiert oder die Zielstellung überprüft. Damit einher geht

auch die Überarbeitung der Standarddatenbögen. Für Gebiete, die aktualisiert bzw. überarbeitet werden, ist der Standarddatenbogen derzeit nicht verfügbar. Erst nach Prüfung durch die europäische Kommission und einer erneuten Veröffentlichung ist der Standarddatenbogen wieder zugänglich. Mit einem Abschluss des Verfahren wird frühestens 2021 gerechnet.

Für beide hier zu prüfende FFH-Gebiete liegt der Standarddatenbogen derzeit nicht vor. Die Bekanntmachung über FFH-Gebiete im Land Brandenburg wurde mit Bekanntmachung im Amtsblatt für Brandenburg vom 20.02.2019[4] aufgehoben. Das Amtsblatt weist darauf hin, dass die für die Gebiete maßgeblichen Grenzen und Erhaltungsziele sich derzeit aus der Erhaltungszielverordnung ergeben, die dementsprechend die Datengrundlage für die FFH-Vorprüfung darstellt.[5]

Da Gebiete oftmals auch über einen nationalen Schutzstatus verfügen, können auch diese entsprechende Verordnungen hinzugezogen werden.

Für besondere Schutzgebiete werden eigens aufgestellte Entwicklungs- bzw. Bewirtschaftungspläne erarbeitet (Artikel 6 der FFH-Richtlinie). In Brandenburg erfolgt dies über Managementpläne. Sie gelten als zentrales Instrument um die Erhaltungsziele zu konkretisieren und Maßnahmen zur Erhaltung sowie Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes zu formulieren. Vorliegende Managementpläne fließen ebenfalls in die FFH-Vorprüfung ein.

4. FFH-Gebiet „Döberitzer Heide“ (DE 3444-303)

4.1 Beschreibung und Erhaltungsziele

Das FFH-Gebiet „Döberitzer Heide“ (DE 3444-303) wurde mit dem ehemals eigenständigem FFH-Gebiet „Ferbitzer Bruch“ (DE 3544-303) zusammengelegt. Das neue Gebiet erhält den Namen „Döberitzer Heide“. Die FFH-Vorprüfung bezieht sich auf das zusammengelegte Gebiet.

Ein aktualisierter Standarddatenbogen liegt nach der Zusammenlegung noch nicht vor, so dass als Bestandsdaten die 12. Erhaltungszielverordnung Grundlage ist.

4.1.1 Datengrundlage

- Zwölfte Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Zwölfte– 12. ErhZV vom 19. September 2017
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Döberitzer Heide“ vom 24. November 1997 (GVBI.II/97, Nr. 35, S. 882)
- Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft“ vom 30. November 1998
- Sielmanns Naturlandschaften Döberitzer Heide (2005): Handlungskonzept für das Wildnisgroßprojekt Döberitzer Heide als Beitrag zur Umsetzung der Verordnungen über die Naturschutzgebiete Döberitzer Heide und Ferbitzer Bruch

[4] Amtsblatt für Brandenburg – Nr. 6 vom 20 Februar 2019

[5] Zwölfte Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Zwölfte Erhaltungszielverordnung – 12. ErhZV), vom 19. September 2017 (GVBl. II/17, Nr. 50)

4.1.2 Allgemeine Gebietsbeschreibung

Das FFH-Gebiet „Döberitzer Heide“ zeichnete sich durch ausgedehnte Trockenrasen, Heiden, Sukzessionswälder (Stiel- und Traubeneiche) und Moore unterschiedlicher Trophie in enger Vernetzung aus. Seine Bedeutung liegt u.a. in seinem hohen Anteil von FFH-Lebensraumtypen, seiner hohen Komplexität und ökologischen Funktionalität sowie der sehr guten Artenausstattung.

Das Areal umfasst weite Teile eines ehemaligen Truppenübungsplatzes. Eine weitestgehend unterbliebene land- und forstwirtschaftliche Nutzung führte zur Entstehung einer durch große Offenlandflächen und nährstoffarme Standortverhältnisse geprägten Naturlandschaft. Der naturschutzfachliche Wert der Döberitzer Heide besteht in seiner Größe und Unzerschnittenheit. Die Döberitzer Heide wird von der Stiftung Heinz Sielmann Naturlandschaften verwaltet, die für den aufgegebenen Truppenübungsplatz ein besonderes Konzept zur Erhaltung der einzigartigen Lebensräume entwickelt haben. In einer Wildniskernzone mit rd. 1.860 ha Fläche wird für die Offenhaltung der Flächen und damit Sicherung des Artenreichtums ein spezielles extensives Beweidungskonzept umgesetzt. Diese Zone ist nicht frei zugänglich.

Die Größe des gesamten Gebietes liegt bei rd. 4.020 ha.

4.1.3 Prüfungsrelevante Lebensraumtypen

Die 12. Erhaltungszielverordnung legt als Schutzgegenstand folgende natürliche Lebensraumtypen (nach Anhangs I der FFH-Richtlinie, § 7 Absatz 1 Nummer 4 des Bundesnaturschutzgesetzes) von gemeinschaftlichem Interesse fest:

EU-Code	Lebensraumtyp
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis (Binnendünen)
4030	trockene europäische Heiden
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)
6430	feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
6510	magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore
9190	alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur

Als prioritäre natürliche Lebensraumtypen (Lebensraumtypen des Anhangs II der FFH-Richtlinie, § 7 Absatz 1 Nummer 5 des Bundesnaturschutzgesetzes) werden genannt:

EU-Code	Lebensraumtyp
6120*	trockene, kalkreiche Sandrasen
91D0*	Moorwälder

4.1.4 Erhaltungsziele Lebensraumtypen

Das Erhaltungsziel ist nach § 7 Absatz 1 Nummer 9 des Bundesnaturschutzgesetzes die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (§ 7 Absatz 1 Nummer 10 BNatSchG) für die jeweiligen Lebensraumtypen.

Die Ziele ergeben sich aus den Vorgaben der Erhaltungszielverordnung und werden für den jeweiligen Lebensraumtyp benannt. In Anlage 3 werden die ökologischen Erfordernisse benannt, die sich auf einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensraumtypen beziehen:

- 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis (Binnendünen)
  Natürliche Binnendünen oder flachgründige Flugsandaufwehungen mit lückigen Pionier-Sandtrockenrasen aus vorwiegend niederwüchsigen Gräsern und Kräutern mit einem hohen Anteil von Kryptogamen (Flechten, Moose) und offenen Bodenstellen auf nährstoffarmen Sandrohböden (feinkörniger Flugsand oder feiner humoser Sand); Windexposition zur Förderung regelmäßiger kleinflächiger Sandverwehungen und gelegentlicher Übersandung der Grasvegetation; Deckungsgrad von Gehölzen kleiner als 35 Prozent; geringer Anteil von Störzeigern wie Land-Reitgras (Calamagrostis epigeios).
- 4030 Trockene europäische Heiden
  Durch Besenheide (Calluna vulgaris) geprägte, trockene Heiden auf entkalkten und kalkarmen, grundwasserfernen und stickstoffarmen Sandrohböden aus glazialen oder fluvio-glazialen Ablagerungen. Standorte vor allem auf dünner, saurer Rohhumusauflage; geringer Nährstoff- und Basengehalt. Mosaikhaft kleine Offensandstellen und typischerweise Verzahnung mit offenen Grasflächen (Sandtrockenrasen); Dominanz von Zwergsträuchern (vor allem Calluna-Heide); Vorhandensein aller Entwicklungsstadien der Calluna-Heide, insbesondere jedoch auch von Initialphasen; geringer Anteil an Vergrasung durch heideabbauende Gräser; Verbuschung oder Gehölz- und Baumbestände mit Deckungsgraden mindestens kleiner als 75 Prozent, besser kleiner als 50 Prozent. Lichte, zwergstrauchreiche Birken-, Kiefern- und Birken-Kiefernwälder mit hohem Deckungsgrad von Calluna-Heiden sind inbegriffen.
- 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)
  Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche, extensiv genutzte Mähwiesen ohne Düngung auf basen- bis kalkreichen oder sauren, zumeist wechselfeuchten Standorten; hohe Strukturvielfalt der Gräser, Reichtum an krautigen Pflanzenarten; Grundwasser im Jahresablauf mit Schwankungen, zur Nutzungszeit bis in den Spätsommer Wasserstände bis maximal 60 bis 70 Zentimeter unter Flur, jedoch niemals mehr als 1 Meter (Ausnahme gegebenenfalls in extrem trockenen Jahren mit natürlicherweise geringem Wasserdargebot).
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
  Von typischen Hochstauden dominierte Uferfluren von Fließgewässern und staudenreiche Grünlandbrachen wechselfeuchter bis nasser Standorte in Fließgewässerniederungen (Auen); Standorte mäßig nährstoffreich bis nährstoffreich. Besonders empfindlich gegenüber übermäßigem Nährstoffeintrag, Grundwasserabsenkungen und Beschattung durch zunehmenden Gehölzaufwuchs.
- 6510 magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
  Artenreiche, extensiv genutzte Mähwiesen auf zumeist mäßig nährstoffreichen, leicht humosen Standorten mittlerer Bodenfeuchte; meist lehmige Mineralböden, auch auf mäßig entwässerten Niedermoorböden.

- 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
  Übergangsmoore und fragmentarische Armmoore auf sauren Torfsubstraten mit oberflächennahem oder anstehendem, oligo- bis mesotrophem Mineralbodenwasser. Bei ungestörtem Wasserhaushalt mit hohem Wasserstand bei extremer Nährstoffarmut (Stickstoff, Phosphate) großflächige, auf Wasserkörper schwimmende Torfmoosdecken (Schwingmoor-Regime), fehlender oder nur geringer Gehölzaufwuchs (Niederschlagsabhängigkeit) aus jungen Wald-Kiefern (Pinus sylvestris) und seltener Birken (Betula pendula, Betula pubescens), der wegen periodisch wiederkehrender extremer Nässe immer wieder abstirbt. Bei zeitweise oder dauerhaft gestörtem Wasserhaushalt verschiedene Entwicklungsstadien (hohes Renaturierungspotenzial, sofern der Torfkörper noch weitestgehend intakt ist).
- 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur
  Von Stiel-Eiche (Quercus robur) und/oder Trauben-Eiche (Quercus petraea) als Hauptbaumarten beherrschte, meist lichte Eichen- und Eichenmischwälder; oft hoher Anteil an Birke (Betula pendula) (vor allem auf Talsand); bodensaure, nährstoffarme Standorte (in der Regel pH-Wert kleiner als 4,5); trockene bis feuchte, podsolierte, zum Teil hydromorphe Sandböden auf Moränen, Sandern und in Talsandgebieten; an Gräsern und/oder Beerensträuchern reiche Krautschicht oder Bestände, in denen ein fließender Generationsübergang verschiedener Altersstadien vorhanden ist; hoher Anteil von Alt- und Biotopbäumen sowie von stehendem und liegendem Totholz; Naturverjüngung von Hauptbaum- und Begleitbaumarten.

4.1.5 Prüfungsrelevante Arten

Als Arten von gemeinschaftlichen Interesse gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG (§ 7 Absatz 2 Nummer 10 des Bundesnaturschutzgesetzes) nennt die 12. Erhaltungszielverordnung folgende:

Tierart		
	Deutscher Name	**Wissenschaftlicher Name**
Fledermäuse	Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii
	Großes Mausohr	Myotis myotis
Säugetiere	Biber	Castor fiber
	Fischotter	Lutra lutra
Amphibien	Kammmolch	Triturus cristatus
	Rotbauchunke	Bombina bombina
Fische	Europäischer Schlammpeitzger	Misgurnus fossilis
Käfer	Großer Eichenheldbock	Cerambyx cerdo
Libelle	Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis
Schnecken	Schmale Windelschnecke	Vertigo angustior
	Bauchige Windelschnecke	Vertigo moulinsiana

Als prioritäre Arten gemäß Anhang II der Richtlinie 92/93/EWG (§ 7 Absatz 2 Nummer 11 des Bundesnaturschutzgesetzes wird folgende Käferart genannt.

Tierart		
	Deutscher Name	**Wissenschaftlicher Name**
Käfer	Eremit, Juchtenkäfer	Osmoderma eremita

4.1.6 Ökologische Erfordernisse der Arten

In der Erhaltungszielverordnung werden in Anlage 4 zudem die ökologischen Erfordernisse beschrieben, die für die Anhang II Arten die Voraussetzung darstellen, um einen günstigen Erhaltungszustand zu erreichen.

Arten von gemeinschaftlichem Interesse

Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)

Lebensräume und Jagdgebiete

Typische Waldfledermaus; naturnahe, artenreiche und reich strukturierte Laub- und Mischwälder mit stehendem Totholz und höhlenreichen Altbäumen, auch in Parks und Obstgärten.

Sommerquartiere:

Baumhöhlen, Fledermaus- und Vogelkästen; Weibchen mit kleinen Wochenstubengesellschaften (ca. 20 bis 30 Tiere).

Winterquartiere:

Kellerräume (meist nur einzelne oder wenige Tiere); hohe Luftfeuchtigkeit (ca. 90 Prozent) und Temperaturen von +1 Grad Celsius bis +7 Grad Celsius erforderlich.

Großes Mausohr (Myotis myotis)

Lebensräume und Jagdgebiete:

Lichte, naturnahe Laubwälder und Mischwälder mit hohem Altbaumanteil sowie Siedlungsgebiete mit hohen Gebäuden (alte Bausubstanz) und Altbäumen, Parks, Obstgärten und Weinberge.

Sommerquartiere:

Große warme Dachböden und ausnahmsweise unterirdische Räume (Gewölbe, Keller mit geeignetem Klima).

Winterquartiere:

Große, sehr feuchte und warme sowie tiefe unterirdische Räume (Keller, Gewölbe, Kasematten, Bunker), Luftfeuchtigkeit 70 bis 90 Prozent, möglichst keine Zugluft, Temperaturen größer als +2 Grad Celsius bis +14 Grad Celsius.

Biber (Castor fiber)

Natürliche oder naturnahe Ufer von Gewässern mit dichter Vegetation und an Weichholzarten reichen Gehölzsäumen oder Auenwald (Pappel, Weide, Schwarz-Erle, Birke), insbesondere störungsarme Abschnitte langsam strö-

mender Fließgewässer und Fließgewässersysteme (an Altwässern reiche Flussauen und Überflutungsräume), natürliche Seen und Verlandungsmoore der Seenplatten, Gewässer in nicht oder allenfalls extensiv bewirtschafteten Niedermoorgebieten.

Fischotter (Lutra lutra)

Großräumig vernetzte gewässerreiche Lebensräume jeglicher Art (Fließgewässersysteme, Seenplatten, Weihergruppen, Moore, Teichgebiete, Kanäle, Grabensysteme der Niederungen); störungsarme naturbelassene oder naturnahe Gewässerufer in hydrologisch intakten Feuchtgebieten mit nahrungsreichen schadstoffarmen und unverbauten Gewässern.

Kammmolch (Triturus cristatus)

Sommerlebensraum

Laichgewässer und unmittelbare Umgebung, sonnenexponierte, vegetationsreiche stehende eutrophe und fischfreie Flachgewässer jeglicher Art, vor allem Kleingewässer in Offenlandschaften und Wäldern mit reich strukturierter Ufer- und Verlandungsvegetation, auch nasse Randzonen (Laggs) mesotropher Torfmoosmoore (Kesselmoore), Weiher, Feldsölle, Teiche, Kleinseen, Sekundärgewässer in Sand-, Kies- und Tongruben; strukturbildende Wasservegetation zum Ablaichen und als Larvenlebensraum (Schutz vor Prädatoren), besonders aus Wasserhahnenfuß (Ranunculus aquatilis), Wasserkresse (Rorippa amphibia), Flutendem Schwaden (Glyceria fluitans) und Ästigem Igelkolben (Sparganium erectum).

Überwinterungsplätze:

Wälder und Gehölze mit Totholzstrukturen (Stämme, Baumstubben und Ähnliches) sowie Laub-, Reisig- und Lesesteinhaufen, auch Erdhöhlen im Uferbereich und im weiteren Umfeld der Laichgewässer, in Siedlungslagen auch künstliche Hohlräume (Kabelschächte und Ähnliches).

Rotbauchunke (Bombina bombina)

Sommerlebensraum:

Verbundene Gewässersysteme und deren Uferzonen; sonnenexponierte, vegetationsreiche stehende eutrophe und fischfreie oder fischarme Flachgewässer jeglicher Art, vor allem Kleingewässer in Offenlandschaften und Waldlagen mit im Frühjahr breiten Überschwemmungsbereichen sowie reich strukturierter Ufer- und Verlandungsvegetation, auch Randbereiche (Laggs) mesotropher Torfmoosmoore (Kesselmoore), Weiher, Feldsölle, Teiche, See-Verlandungsmoore (Steifseggenriede), Temporärgewässer auf Äckern, Grünland und in Flussauen („Qualmwasserbereiche“), Sekundärgewässer in Sand-, Kies- und Tongruben; strukturbildende Wasservegetation zum Ablaichen und als Larvenlebensraum (Schutz vor Prädatoren), besonders aus Wasserhahnenfuß (Ranunculus aquatilis), Wasserkresse (Rorippa amphibia), Flutendem Schwaden (Glyceria fluitans) und Ästigem Igelkolben (Sparganium erectum).

Überwinterungsplätze:

Wälder und Gehölze mit Totholzstrukturen (Stämme, Baumstubben und Ähnliches) sowie Laub-, Reisig- und Lesesteinhaufen im Uferbereich und im weiteren Umfeld der Wohngewässer, in Siedlungslagen auch künstliche Hohlräume (Kabelschächte und Ähnliches), Feldsölle.

Schlammpeitzger (Misgurnus fossilis)

Stationärer Bodenfisch sommerwarmer stehender oder schwachströmender, nährstoffreicher (eutropher) Gewässer mit lockeren Schlammböden und hohen Anteilen an organischen Schwebstoffen und Detritus, submerser Vegetation und Röhrichten, auch in künstlichen Gewässern wie Gräben (Meliorationsgräben) und Kanälen. Kurzzeitige Austrocknung von Wohngewässern wird durch Eingraben im feuchten Schlamm überdauert.

Nahrung: Makrozoobenthos, kleine Mollusken und Pflanzenteile

Heldbock (Cerambyx cerdo)

Wärmeliebender (thermophiler) Altholzbewohner (selten in Totholz); benötigt werden physiologisch geschwächte oder Schadstellen aufweisende (Astabbruchstellen), lebende, alte, starkstämmige Stiel- oder auch Trauben-Eichen (Quercus robur, Quercus petraea) als Brutstätten und Larvalhabitat; Brutbäume möglichst frei stehend, am Bestandsrand oder in lichten Beständen; in Hartholzauen, ehemaligen Hutewäldern, Parkanlagen, Alleen, lichten Alteichenbeständen sowie an Einzelbäumen; auch in frei stehenden Baumkronen über dichtem Unterholz; auch in abgestorbenen Eichen noch Larven, jedoch keine erneute Eiablage; Larvalentwicklung 3 bis 5 Jahre, während dieser Zeit dürfen keine Störungen erfolgen.

Vor der Durchführung von Baumpflegemaßnahmen (zum Beispiel an Alleen oder Einzelbäumen) sind sorgfältige Voruntersuchungen erforderlich. Ablage gefällter Baumteile gewährleistet kein Überleben. Voraussetzung für das langfristige Überleben der lokalen Populationen ist ein kontinuierliches Angebot geeigneter Brutbäume, was in altersgleichen Wirtschaftswäldern in der Regel nicht gegeben ist.

Große Moosjungfer (Leucorrhinia pectoralis)

Jahreslebensraum (Fortpflanzungs- und Entwicklungsgewässer):

Natürliche, durch Wasservegetation reich strukturierte, meist vollbesonnte, fischfreie oder fischarme meso- bis eutrophe Stillgewässer in Waldlagen (Seen, Weiher, Teiche, Altwässer der Flussauen, Moorkolke, Randlaggs von Torfmoosmooren), suboptimal auch in Sekundärgewässern (Sand-, Kiesgruben, Torfstiche mit Zwiebelbinsen-Grundrasen (Juncus bulbosus).

Spektrum maßgeblicher Gewässerstrukturen:

Wasserröhrichte, Schwimm- und Schwebematten (Stratiotes aloides, Fontinalis antipyretica), Schwimmblattrasen (Potamogeton natans, P. gramineus, Nymphaea alba, Nuphar luteum), Tauchfluren, Grundrasen (Juncus bulbosus, Nitella spec., Chara div. spec., Drepanocladus spec.), flutende Torfmoose, mehrjährig überflutete Steifseggenriede, Krebsscherengewässer.

Populationsgröße, -struktur, -dynamik:

Hohe Dichte besiedelter und für eine Besiedlung geeigneter Gewässer bei geringen Abständen/Distanzen (bis wenige Kilometer) zueinander als Erfordernis für Wieder-/Neubesiedlungsprozesse nach natürlichem Erlöschen einzelner lokaler Populationen (zum Beispiel durch Niederschlagsdefizite bedingte vorübergehende Austrocknung kleiner Moorgewässer, Lebensraumverluste durch natürliche Sukzession im Gewässeralterungsprozess); höchste Stetigkeit und Populationsdichte in fischarmen und fischfreien Stillgewässern mit reicher Wasservegetation (Submerse, Emerse, Röhrichte).

Bauchige Windelschnecke (Vertigo moulinsiana)

Naturnahe Feuchtgebiete mit gleichbleibend hohen Grundwasserständen und dauerhaft vorhandenen vertikalen Strukturelementen der Vegetation in Form von Rieden und Röhrichten, insbesondere kalkreichen Seggen und Röhrichtmooren, suboptimal auch mit Seggen (Carex spec.) reich bewachsene Erlenbruchwälder.

Schmale Windelschnecke (Vertigo angustior)

Feuchte Bodenstreu lichter Seggenriede und Röhrichte sowie der Bruchwälder in Niedermooren, Flussauen und See-Verlandungsmooren; grundfeuchtes meist wasserzügiges (gleichmäßig feuchtes) extensiv genutztes Wirtschaftsgrünland (vor allem reiche Feuchtwiesen) ohne Bodenverdichtung und mit einem gut ausgeprägten Wurzelhorizont.

prioritäre Arten

Eremit, Juchtenkäfer (Osmoderma eremita)

Altholzbewohner (selten in Totholz) in naturbelassenen, zum Teil lichten Laubwäldern, Flussauen, nicht oder kaum bewirtschafteten Laubholzforsten, Parkanlagen, Alleen, Baumgruppen, auch in Solitärbäumen in Forsten oder frei stehend; alte anbrüchige und/oder höhlenreiche Laubbäume mit feuchtem Mulm als Brutstätten, besonders in Eichen, Linden und Rotbuchen (auch Nachweise an Ulmen, Rosskastanie, Weiden und Obstbäumen); sehr flugträger Käfer mit geringem Ausbreitungs- und Wiederbesiedlungsvermögen; kontinuierliches Angebot geeigneter Brutbäume erforderlich, Vorhandensein einzelner geeigneter, sehr alter Brutbäume im Altersklassenforst ist für den dauerhaften Erhalt lokaler Populationen nicht ausreichend.

4.1.7 Nationale Schutzgebietskategorie / Schutzgebietsziele

Das **Naturschutzgebiet** Döberitzer Heide ist deckungsgleich mit dem gleichnamigen FFH-Gebiet und seit 1997 mit der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Döberitzer Heide“ des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung festgesetzt.

Die Verordnung enthält in § 3 die Schutzzwecke für das Naturschutzgebiet.

Schutzzweck ist die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes

1. als Lebensstätte seltener, in ihrem Bestand bedrohter und wildlebender Pflanzengesellschaften, insbesondere von
    a. Schilfröhrichten, Mooren sowie eng miteinander vernetzten Kleingewässern, die als ausgedehnte Lebens- und Ruheräume für eine arten- und individuenreiche Flora mit überdurchschnittlich vielen seltenen und bestandsbedrohten Arten (z.B. verschiedenen Orchideenarten, Wiesenküchenschelle (Pulsatilla pratensis), Rosmarinheide (Andromeda polifolia)) dienen,
    b. Niederwäldern und aufgelassenen Hutewäldern, trockenen Eichen-Birken- Wäldern und naturnahen Vorwäldern,
    c. Trockenrasen, Heiden, offenen Sandflächen und nährstoffarmen Ruderalfluren;
2. als Lebensstätte bestandsbedrohter wildlebender Tierarten, insbesondere
    a. als Brut-, Nahrungs- und Rastgebiet für zahlreiche Vogelarten (z.B. Wasser- und Watvögel),
    b. als Rückzugsgebiet für bestandsbedrohte Arten der Wirbellosenfauna (z.B. Libellenarten, Kurzflügler, Zweiflügler, Hautflügler, Krebsarten);
3. aus ökologischen und wissenschaftlichen Gründen zur Einrichtung von Bio-Monitoringflächen sowie
4. wegen der besonderen Eigenart des Gebietes auf Grund seiner mosaikartigen, eng miteinander vernetzten Biotopstrukturen.

Zudem befindet sich das FFH-Gebiet im **Landschaftsschutzgebiet** „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft“ (Gebiets-ID 3544-601), das mit der Verordnung vom 30. November 1998 festgesetzt wurde.

Das Landschaftsschutzgebiet hat eine Größe von rd. 9.900 ha und erstreckt sich zwischen der Bundesstraße 5 bis zum Jungfernsee / Sacrow-Paretzer Kanal. Es beinhaltet die Döberitzer Heide mit angrenzenden Agrarflächen, den Rieselfeldkomplex Gatow-Karolinenhöhe, den Königswald und Havelgewässer einschließlich Jungfernsee und Fahrländer See.

Schutzzweck ist:

1. die Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere
    a. der Qualität der Gewässer und Uferbereiche sowie ihrer Lebensgemeinschaften, insbesondere die Eignung des Fahrländer Sees als Brut- und Winterraststätte für zahlreiche Wasservogelarten,
    b. der naturnahen Mischwälder,
    c. der Trockenrasen, Feuchtgebiete, Extensiväcker und Ruderalflächen,
    d. des Lebensraumes zahlreicher gefährdeter Pflanzen- und Tiergemeinschaften;
2. die Bewahrung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes, insbesondere
    a. einer reich strukturierten Grund- und Endmoränenlandschaft,
    b. einer reich gegliederten Agrarlandschaft, unterbrochen von kleinflächigen Waldgebieten, Flurgehölzen, Mooren und Feuchtgebieten sowie vom Rieselfeldkomplex Gatow-Karolinenhöhe,
    c. der ausgedehnten Waldflächen und einer Seenlandschaft, bestehend aus den Havelseen, dem Sacrower See und dem Fahrländer See,
    d. eines großflächigen Feuchtwiesenkomplexes der havelländischen Luchlandschaft;

3. die Erhaltung des Gebietes wegen seiner besonderen Bedeutung für die naturnahe Erholung im Einzugsbereich des Großraums Berlin - Potsdam, insbesondere für eine der Landschaft und Naturausstattung angepasste Entwicklung der Erholungsnutzung, vor allem der Waldgebiete und Gewässer;
4. die Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Ausgleichsfunktionen für den städtischen Ballungsraum Berlin - Potsdam.

4.1.8 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungspläne

Ein Managementplan für das FFH-Gebiet liegt nicht vor, derzeit befindet sich ein Managementvermerkt in der Bearbeitung. Es liegt ein Handlungskonzept für das Wildnisgroßprojekt Döberitzer Heide aus dem Jahr 2005 vor. Wesentlicher Inhalt ist neben einer überschläglichen Beschreibung der wertgebenden biotischen Ausstattung vor allem das Aufzeigen von Möglichkeiten zur Umsetzung des Wildnis-Großprojektes mit dem extensiven Beweidungsprogramm als Pflegekonzept und der Etablierung eines Informationszentrums als Anlaufpunkt für Besucher.

4.1.9 Bedeutung des Gesamtgebietes für das zusammenhängende Netz NATURA 2000

Die Größe des Gebietes, seine Unberührtheit und die biotische Ausstattung stellen einen hohen Wert dar. Zusammen mit dem Ferbitzer Bruch mit dem die Döberitzer Heide derzeit als FFH-Gebiet zusammengelegt wird, bilden sie einen der Schwerpunkte der Natura 2000 Gebiete in der Brandenburger Region westlich von Berlin.

Durch seine umfangreiche Ausstattung mit diversen schützenswerten Arten- und Lebensräumen hat die Döberitzer Heide eine große Bedeutung für das zusammenhängende Netz der Natura 2000 und steht auch in funktionalem Zusammenhang mit kleineren FFH-Gebieten in der Umgebung.

Die Döberitzer Heide beherbergt ein großes Artenreservoire und ist aufgrund ihrer Größe ein wichtiger Bestandteil des Biotopverbundes.

4.1.10 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen NATURA 2000 - Gebieten

Nördlich der Döberitzer Heide befindet sich das FFH-Gebiet Rhinslake bei Rohrbeck. In diesem FFH-Gebiet sind insbesondere wasserabhängige Lebensraumtypen wertgebend. Die für die Wasserversorgung zuständige Rhinslake entspringt in der Döberitzer Heide, so dass die beiden FFH-Gebiete in einem engen funktionalen Zusammenhang stehen.

Für Tierarten mit einem größeren Aktionsradius wie Vogelarten stellt der Landschaftsraum beider FFH-Gebiete einen zusammenhängende Lebensraum dar. Aufgrund der Größenunterschiede liegt jedoch der Schwerpunkt auf der Döberitzer Heide.

4.2 Relevanzprüfung der Wirkfaktoren

Bereits in Kapitel 2.3 wurden relevante Wirkfaktoren identifiziert, die von dem Vorhaben „Erweiterung Karls Erlebnis-Dorf und Errichtung eines Ferienresorts“ ausgehen. Im Rahmen der FFH-Vorprüfung sind diejenigen Wirkfaktoren zu betrachten, die für die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes ausschlaggebend sind. Nach § 34 Abs. 1 ist das Vorhaben auf seine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes zu überprüfen bzw. abzuklären, ob die Wirkfaktoren geeignet sind das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.

Eine überschlägliche Bewertung zur Relevanz von Wirkfaktoren stellt das Fachinformationssystem des Bundesamt für Naturschutz (BfN) für FFH-Vorprüfungen zur Verfügung (ffh-vp-info). Hier wird eine orientierende Einschätzung gegeben, welche Wirkfaktoren geeignet sind den Lebensraumtyp bzw. Arten nachhaltig zu beeinträchtigen.

Zur Bewertung der Relevanz werden folgende Wertstufen herangezogen:

0 = (i.d.R.) nicht relevant

1 = gegebenenfalls relevant

2 = regelmäßig relevant

3 = regelmäßig relevant - besondere Intensität

Für die FFH-Vorprüfung sind insbesondere die Wertstufen 2 und 3 ausschlaggebend, da vor allem sie dazu beitragen können Lebensraumtypen und Arten erheblich zu beeinträchtigen.

Lebensraumtypen (LRT)

LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis (Binnendünen)

Insbesondere ein stofflicher Eintrag durch organische Verbindungen wird für die Dünen als regelmäßig relevant (2) eingeschätzt.

LRT 4030 - Trockene europäische Heiden

Für die trockenen europäischen Heiden ist ein Eintrag von stofflichen Belastungen (Stickstoff- und Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrage) als regelmäßig relevant (2) einzustufen.

LRT 6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)

Für diesen Lebensraumtypen wurden insbesondere die Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse und der Eintrag von stofflichen Belastungen (Stickstoff- und Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrage als regelmäßig relevant (2) eingestuft.

LRT - 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Als regelmäßig relevant wird hier die gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen genannt, die mit einer Ausbringung gebietsfremder Arten einhergeht.

LRT 6510 - magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)

Auch für diesen Lebensraumtyp gilt, dass sich insbesondere eine Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse und der Eintrag von stofflichen Belastungen (Stickstoff- und Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrage als negativ auswirken. Sie wurden im Fachinformationssystem mit 2 d.h. regelmäßig relevant eingestuft.

LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore

Regelmäßig relevant (2) sind für diesen Lebensraumtypen der Eintrag von Nährstoffanreicherung durch von Stickstoff- und Phosphatverbindungen.

LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur

Von besonderer Relevanz (2 = regelmäßig relevant) für diesen Lebensraumtypen werden der Eintrag von Nährstoffanreicherung durch den Eintrag von Stickstoff- und Phosphatverbindungen angegeben.

Anhang II Arten (Arten von gemeinschaftlichem Interesse)

Anhang II Arten derselben Gruppe haben oft ähnliche Lebensraumansprüche bzw. ausgehende Wirkfaktoren tangieren die Arten ähnlich, so dass sie bei der Relevanzprüfung gemeinsam betrachtet werden können.

Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii) und Großes Mausohr (Myotis myotis)

Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität:

Als regelmäßig relevant (2) werden für Fledermäuse Barrierewirkungen genannt, die zu einer Lebensraumzerschneidung führen und somit u. a. zur Beeinträchtigung bzw. Trennung von räumlich-funktionalen Beziehungen (z. B. zwischen Wochenstuben und Nahrungshabitaten oder zwischen verschiedenen Quartieren).

Ebenfalls regelmäßig relevant (2) ist die Tötung von Fledermäusen durch den Straßenverkehr, da das akustische System von Fledermäusen nicht darauf ausgerichtet ist, Fahrzeuge mit hoher Geschwindigkeit zu orten.

Nichtstoffliche Einwirkungen

Akustische Reize sind regelmäßig relevant mit einer besonderen Intensität (3). Dabei wird von zwei unterschiedlichen Störungen ausgegangen: an Quartieren und bei der Nahrungssuche. Fledermäusen, hier insbesondere die Bechsteinfledermaus haben eine hohe Störungsempfindlichkeit vor allem bei Wochenstuben und in ihren Winterquartieren. Sie fühlen sich aber durch akustische Reize auch im Bereich der Nahrungshabitate gestört. Die Bech—steinfledermaus und Großes Mausohr orientieren sich bei der Nahrungssuche akustisch, d.h. sie nutzen neben ihrer Echoortung auch die Geräusche, die von den Beutetiere selber ausgehen, um diese aufzufinden.

Anthropogene Lichtquellen sind für Fledermäuse ebenfalls als regelmäßig relevant (2) zu beurteilen. Dabei tritt eine unmittelbare Beleuchtung an und in den Quartieren als Störfaktor auf. Aber auch die Ausleuchtung von Nahrungsquartieren sowie von Flugrouten führt zu einer Verdrängung von Fledermäusen. Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr gelten beide als lichtempfindliche Arten.

Biber (Castor fiber) und Fischotter (Lutra lutra)

Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität:

Von Verkehrswegen insbesondere Straßen geht eine regelmäßige Relevanz mit besondere Intensität (3) aus. Besonders betroffen sind Biber und Fischotter durch die Fallenwirkung (Kollision mit Kraftfahrzeugen) und die Barriere-

wirkung. Diese führt zu Lebensraumzerschneidung und somit u. a. zur Trennung räumlich-funktionaler Beziehungen zwischen Teilhabitaten, zu Verinselung, Verhinderung des Individuen- / Genaustauschs zwischen Populationen bzw. einer Neubesiedlung von Gewässern.

Nichtstoffliche Einwirkungen

Biber hören sehr gut und reagieren auf akustische Reiz mit Flucht. Dies kann eine besondere Relevanz (2) entfalten, wenn die Tiere bei der Jungenaufzucht gestört werden. Auch für den Fischotter ist Ruhe bei der Jungenaufzucht ein entscheidendes Kriterium, wird jedoch lediglich mit der Relevanzstufe 1 bewertet.

Auch die Störung durch optische Reize wird für beide Tierarten mit regelmäßig relevant bewertet (2).

Stoffliche Einwirkungen

Negative Auswirkungen gehen insbesondere von organischen Verbindungen und Schwermetallen aus, die sich im Fettgewebe der Tiere anreichern. Konsequenzen können z. B. die Verringerung des Reproduktionserfolgs bzw. der Überlebenswahrscheinlichkeit von Individuen, Bestandsrückgang oder Beeinträchtigung bzw. Erlöschen lokaler (Teil-)Populationen sein.

Kammmolch (Triturus cristatus) und Rotbauchunke (Bombina bombina)

Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität:

Für Amphibien geht eine regelmäßige Relevanz mit besondere Intensität (3) von Verkehrswegen insbesondere Straßen aus. Die Tiere sind insbesondere bei ihren alljährlichen Wanderungen aufgrund von Individuenverlust durch Kollision betroffen.

stoffliche Einwirkungen

Während nichtstoffliche Einwirkungen kaum Auswirkungen zeigen, können stoffliche Einträge insbesondere Stickstoff- und Phosphateinträge sich relevant (2) auswirken. Durch den Nährstoffeintrag können Habitate eutrophieren was zu einer Beeinträchtigung der Lebensraumqualität der Arten führt.

Aber auch weitere Einträge von organischen Verbindungen, Schwermetallen oder endokrin wirkende Stoffe (auf den Hormonhaushalt einwirkende Substanzen) in Gewässern wirken sich regelmäßig relevant (2) auf Amphibien aus.

Schlammpeitzger (Misgurnus fossilis)

Auf die Fischart wirken sich insbesondere sämtliche stoffliche Einträge in ein Gewässer regelmäßig (2) relevant aus. Zu nennen sind hier Nährstoffeinträge, organischen Verbindungen und Schwermetalle.

Heldbock (Cerambyx cerdo) und Eremit (Osmoderma eremita pritoritäre Art)

Beide Käferarten sind vor allem durch die direkte Veränderung ihrer Habitatstruktur (alte Eichenbäume) betroffen. Hier können auch negative Auswirkungen einbezogen werden, die sich auf den Lebensraumtyp 9190 alte bodensaure Eichenwälder auswirken.

Große Moosjungfer (Leucorrhinia pectoralis)

Genannt wird als regelmäßig relevant mit besonderer Intensität (3) eine Eutrophierung von Gewässern durch Nährstoffeintrag. Insbesondere die Larven der Libellenart stellen hohe Ansprüche an die Qualität des Wassers, so dass Nährstoffeinträge prinzipiell als negativ einzustufen sind.

Bauchige Windelschnecke (Vertigo moulinsiana) und Schmale Windelschnecke (Vertigo angustior)

Stickstoff und Phosphateintrag führen zu einer Nährstoffanreicherung und Eutrophierung die auch bei überwiegend an Land lebenden Schnecken negative Auswirkungen auf die Lebensraumqualität haben.

4.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben

Die weiteren Ausführungen erfolgen verbal-argumentativ und nehmen u.a. auf die aus dem Fachinformationssystem des BfN aufgeführten relevanten Wirkfaktoren Bezug bzw. stellen einen direkten Zusammenhang zwischen Vorhaben und Relevanzaussage dar.

Bau- / abrissbedingte Wirkfaktoren

Zu den baubedingten Wirkfaktoren gehören Flächeninanspruchnahme durch Materiallager und Baustraßen, sowie bauzeitliche Bodenbeeinträchtigung (z.B. durch Verdichtung durch Befahrung). Da die Fläche des gesamten Vorhabengebietes sehr groß ist, wird eine Inanspruchnahme von Flächen außerhalb nicht notwendig. Somit sind keine Auswirkungen auf das FFH-Gebiet zu erwarten.

Darüber hinaus kommt es zu Schall- und sonstigen Emissionen, Erschütterungen sowie zu Störwirkungen durch die Bautätigkeit bzw. den Einsatz von Baumaschinen. Baubedingte Auswirkungen sind diese allerdings zeitlich begrenzt.

Bei einem großflächigen Abriss kann es zu verstärkter Staubentwicklung und Abdrift von Feinteilen kommen. Es wird davon ausgegangen, dass es sich dabei überwiegend um Kalkmörtelfeinstaub handeln würde, möglicherweise auch weitere Stoffe wie Asbest. Kalkmörtel würde eine basische Verschiebung des Bodensmillieus bewirken.

Lebensraumtypen wie trockene europäische Heiden und bedingt auch Pfeifengraswiesen sind auf saure Standortbedingungen angewiesen. Eine Veränderung des pH-Wertes im Boden würde sich auf den Erhaltungszustand negativ auswirken.

Staubentwicklung bei großflächigen Abriss ist allerdings schon auf der Grundlage des Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) zu verhindern. Auswirkungen auf angrenzende schutzwürdige Nutzungen wie die nahegelegene Ortschaft aber auch schutzwürdige Lebensraumtypen und Arten müssen unterbunden werden. § 22 BImSchG fordert, dass schädliche Umwelteinwirkungen vermieden werden müssen, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Die Ausbreitung der Stäube kann mit diversen technischen Mittel unterbunden (staubbindende Mittel, Wasservernebelung, Staubschutzwände) werden. Bei Einhaltung der sich aus dem BImSchG ergebenen Pflicht zur Immissionsverhinderung kann von einer lokalen Begrenzung der Staubeinwirkungen ausgegangen werden. Es sind dann keine Auswirkungen auf das FFH-Gebiet Döberitzer Heide zu erwarten.

Da das Gesamtvorhaben in einem längeren Zeitraum umgesetzt werden soll, erfolgen bis zur Endausbaustufe immer wieder Baumaßnahmen.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Die anlagebedingten Wirkungen des Projektes werden im Wesentlichen durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme hervorgerufen. Diese bleibt jedoch auf das Vorhabengebiet beschränkt und hat keine Auswirkungen auf das FFH-Gebiet.

Bei der großflächige Versiegelung und der Einleitung des gesamten anfallenden Niederschlagswasser in das künstliche Gewässersystem kann es zu einem Verlust von Grundwasserspenden kommen und eine Beeinflussung der Grundwasserdynamik bzw. grundwasserabhängiger Lebensraumtypen angenommen werden. Die Grundwasserfließrichtung in der Region ist überwiegend in nördliche Richtung ausgerichtet.[6] Das FFH-Gebiet Döberitzer Heide befindet sich südlich bzw. südöstlich des Vorhabengebietes. Insofern kann davon ausgegangen werden, dass es auch im Bestand keine Zusammenhänge bezüglich der Grundwasserdynamik gibt und auch eine veränderte Grundwassereinspeisung sich nicht negativ auf die Lebensraumtypen und ihre Erhaltungsziele in der Döberitzer Heide auswirken kann.

Abriss und Neubebauung führen auf dem Gelände des Vorhabens zu einem Verlust von Flächen und Lebensräumen, was wiederum zu einem Verlust von Teilhabitaten und Nahrungsflächen führen kann. Mit der Realisierung des Vorhaben können Zerschneidung- und Barrierewirkungen verbunden sein, ebenso wie Funktionsverluste, Überformung und Verbundfunktion. Dies würde insbesondere Tierarten mit einem größeren Aktionsradius wie z.B. die Fledermausarten betreffen. Die Bechsteinfledermaus konnte im Vorhabengebiet nicht angetroffen werden. Das Große Mausohr kommt im Vorhabengebiet mit Einzeltieren vor. Quartiere konnten nicht nachgewiesen werden. Das Vorhabengebiet wird als Jagdgebiet genutzt. Möglich ist, dass mit der Beräumung des Vorhabengebietes ein Teiljagdgebiet für Einzelindividuen des Großen Mausohr entfällt. Da allerdings mit der flächenmäßig groß dimensionierten Döberitzer Heide ausreichend Flächenpotenzial zur Verfügung steht, wird davon ausgegangen, dass hier keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die gesamte Population der Mausohren zu befürchten ist.

Einzelne bauliche Anlagen ragen teilweise über die geplante Gebäudekulisse hinaus und stellen mit Höhen von maximal 54 m Besonderheiten dar. Mögliche Auswirkungen wie z.B. aufgrund der Höhe weitreichende Licht- und Lärmemissionen würden ebenfalls vorwiegend auf Tierarten ausgehen. Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der Rhinslake gehen von diesen Baulichkeiten nicht aus.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Auf die Lebensraumtypen und Anhang II Arten gehen vor allem betriebsbedingte Auswirkungen mit einer regelmäßigen Relevanz aus, wie durch die Auswirkungsprognose aufgrund der Auswertung des Daten und Informationssystems des BfN aufgezeigt wurde.

---

[6] HSW Ingenieurbüro Gesellschaft für Energie und Umwelt mbH (2018): Geologisch / Hydrogeologische Stellungnahme, Auswirkungen des Gesamtvorhabens auf das Grundwasser Karls Ferienresort (Adler-/Löwenkaserne) in Elstal

Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität:

Für diverse Arten (wie Fledermäuse, Biber, Fischotter oder Amphibien) stellen insbesondere Verkehrslinien mit ihrem Zerschneidungseffekt oder einem Tötungsrisiko eine Gefährdung dar. Als relevante Verkehrslinie kann die Bundesstraße 5 angesehen werden, die für die Andienung des Erlebnis-Dorfes und des Ferienresorts wesentlich ist. Hier ist mit einer Zunahme des Verkehrs zu rechnen. Allerdings ist die Straße bereits Bestand und auch derzeit stark befahren. Das Tötungsrisiko von Individuen würde sich möglicherweise durch ein gesteigertes Verkehrsaufkommen erhöhen.

Ein Zerschneidungseffekt geht von der Bundesstraße und einem erhöhten Verkehrsaufkommen nicht aus. Da die Straße bereits Bestand ist werden keine bestehenden Habitate zerschnitten.

Nichtstoffliche Einwirkungen – akustische Reize

Regelmäßig relevante Auswirkungen insbesondere auf die Anhang II Arten haben nichtstoffliche Einwirkungen wie Lärm. So reagieren Fledermäuse aber auch Biber und Fischotter empfindlich auf Lärmeinwirkungen. Es kann davon ausgegangen werden, dass es insbesondere aufgrund des Betriebes des Erlebnis-Dorfes zu Lärmauswirkungen kommt. Allerdings wird die Erweiterung des Erlebnis-Dorfes in westliche Richtung, also abgewandt vom FFH-Gebiet betrieben. Die dichteste Distanz beträgt ca. 650m. Eine erhebliche Auswirkung von Lärm liegt demzufolge außerhalb der Wirkzone und wird sich nicht erheblich auf den Erhaltungszustand der FFH-Arten auswirken.

In räumlicher Nähe zum FFH-Gebiet befindet sich das Ferienresort. Hier werden Übernachtungsmöglichkeiten in kleineren Hütten angeboten. Tagsüber wird nicht von einer erheblichen Lärmentwicklung in diesem Bereich ausgegangen. Für eine angenehme Übernachtung ist ebenfalls der Faktor Ruhe entscheidend. Das Ferienresort ist mit einer ca. 5 -10m breiten Gehölzabpflanzung Richtung Süden zur Döberitzer Heide umgeben. Ein Vegetationsgürtel ist geeignet Lärmausbreitung zu verringern. Demzufolge wird nicht von einer wesentlichen Belastung auf die lärmsensiblen Arten im FFH-Gebietes ausgegangen.

Nichtstoffliche Einwirkungen – Licht

Empfindlich reagieren insbesondere die beiden Fledermausarten auf Lichtimmissionen. Dabei ist nicht nur eine unmittelbare Beleuchtung von Quartieren relevant, sondern auch die Ausleuchtung von Nahrungshabitaten und Flugrouten führt zu einer Verdrängung. Es ist zu verhindern, dass Lichtquellen über die Grenzen des Vorhabens hinaus in die Landschaft strahlen. Hierzu eignet sich der das Vorhaben umgebene Gehölzgürtel, aber auch diverse technische Möglichkeiten stehen dafür zur Verfügung. Neben einer zeitlichen Begrenzung kann die Ausrichtung und Platzierung der Leuchten so gewählt werden, dass eine Strahlung nur dorthin gerichtet ist, wo das Licht benötigt wird. Mit einem umfassenden Lichtkonzept und dem Einsatz von technischem Know-how kann soweit zur Vermeidung von Lichtemission beigetragen werden, dass eine Auswirkung auf lichtempfindlichen Arten weitestgehend ausgeschlossen werden kann bzw. sich nicht erheblich auf den Erhaltungszustand auswirkt.

Stoffliche Einwirkungen / Nährstoffanreicherung

Insbesondere die an Gewässer gebundene Arten reagieren empfindlich auf stoffliche Einträge. Genannt wurden zum einen durch Stickstoff- und Phosphateintrag hervorgerufene Nährstoffanreicherung. Aber auch über den stoff-

liche Einträge von organischen Verbindungen, Schwermetallen oder endokrin wirkenden Stoffen (auf den Hormonhaushalt einwirkende Substanzen) sind negative Folgen zu erwarten. Die zuletzt genannten Stoffgruppen werden bei einem ordnungsgemäßen Betrieb von Ferien-Dorf und -resort nicht erwartet.

Das Fachinformationssystem des BfN identifiziert stoffliche Einträge auch für die meisten wertgebenden Lebensraumtypen des FFH-Gebietes der Döberitzer Heide als problematisch. Hier spielt der Eintrag von Stickstoff- und Phosphatverbindungen eine wesentliche Rolle. Anhaltende Stickstoffeinträge führen zu Eutrophierung und Versauerung von Lebensräumen, die sich dann nicht nur auf das charakteristische Artenspektrum des Lebensraumtyps negativ auswirken, sondern auch auf die darauf angewiesene charakteristische Fauna.

Phosphateinträge gelangen hauptsächlich durch Düngergaben in der Landwirtschaft in die Lebensräume, so dass ein erheblicher Phosphateintrag durch das Vorhaben unwahrscheinlich ist. Stickstoffeinträge insbesondere Stickstoffdioxid entsteht bei der Verbrennung fossiler Energieträger und ist daher unter anderem Bestandteil des Abgases von Kraftfahrzeugen. In der Endausbaustufe wird mit ca. 2,2 Millionen Besuchern im Jahr gerechnet, so dass es durch das Vorhaben zu einem Anstieg des Kraftfahrzeugverkehrs kommen wird. Die erwarteten Verkehrsströme werden über die Bundesstraße 5 auf die Parkplätze im Vorhabengebiet geleitet, die sich ebenfalls entlang der B5 konzentrieren. Bei der Bundesstraße 5 handelt es sich auch derzeit um eine stark befahrene Straße[7], so dass eine Vorbelastung vorliegt. Um Auswirkungen beurteilen zu können, die durch die Steigerung des Verkehrs bzw. einen vermehrten Eintrag von Stickstoff auf die wertgebenden Lebensraumtypen erfolgen, sind räumlich differenzierte Eintragsberechnungen unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastung notwendig.

Dabei kann nach Darstellungen des BfN nicht die Datenlage, der auf den Menschen abgestellten Luftkonzentrationswerte (TA Luft, BImSchV) herangezogen werden, sondern es sollte das Konzept der Critical Loads berücksichtigt werden. Dabei handelt es sich um naturwissenschaftlich begründete Belastungsgrenzen, die für die Wirkung von Luftschadstoffen auf die Umwelt ermittelt wurden. Die Grenzwerte geben die Menge an, bei der die ökologische Belastungsgrenze nicht überschritten wird, Störungen des Ökosystems nicht vorliegen.

In der Relevanzprüfung sind für die Döberitzer Heide mehrere Lebensraumtypen und Arten identifiziert worden, die empfindlich auf Stickstoffeintrag reagieren. Für Brandenburg wurde eine Liste mit stickstoffempfindlichen Biotopen und deren Critical Loads herausgegeben[8]:

LRT 4030 - Trockene europäische Heiden	10-20 kg N/ha a
LRT 6410 – Pfeifengraswiesen	15-25 kg N/ha a
LRT 6510 - magere Flachland-Mähwiesen	20-30 kg N/ha a
LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore	10-20 kg N/ha a
LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder	10-20 kg N/ha a

Die regionale Karte für die Stickstoffbelastung in Deutschland[9] zeigt, dass insbesondere im Großraum Berlin mit Stickstoffbelastungen im Bestand von 10-15 kg N/ ha a zu rechnen ist. Die Belastung im Flächenland Brandenburg stammt üblicherweise aus der Landwirtschaft. Da sich insbesondere die Kerngebiete der Döberitzer Heide in einer

[7] an der automatischen Zählstelle Dallgow wurden im Jahr 2017 28.893 Kfz/Tag gezählt, davon 1.889 SV/Tag Schwerlastverkehr https://www.bast.de/BASt_2017/DE/Verkehrstechnik/Fachthemen/v2-verkehrszaehlung/

[8] Zimmermann, Dr. F. u.a. (2007): Stickstoffempfindliche Biotope /FFH-Lebensraumtypen in Brandenburg

[9] Umweltbundesamt (2011) Erfassung, Prognose und Bewertung von Stoffeinträgen und ihren Wirkungen in Deutschland, Zusammenfassender Abschlussbericht

räumlichen Entfernung zur Intensivlandwirtschaft befinden, kann es sich hier kleinteilig anders darstellen, wie der Kartendarstellung zu entnehmen ist.

Das Umweltbundesamt (UBA) stellt die Hintergrundbelastung mit Stickstoff zur Verfügung[10]. Demnach liegt der Depositionswert für Stickstoff im Bereich von Elstal bei 11 kg N/ha a und liegt damit auch für die empfindlichsten Biotope noch nicht im kritischen Bereich.

In einem Forschungsprojekt zu straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen für empfindliche Biotope[11] wurde der Grenzwert der Zusatzbelastung von 0,3 kg N diskutiert.

Da die Hintergrundbelastung für die Döberitzer Heide für den Zeitraum 2013 bis 2015 noch einen Wert von 11 kg N/ha a angibt, der trotz der Nähe zur B 5 nicht höher ist, kann angenommen werden, dass sich eine Erhöhung des Straßenverkehrs durch das Vorhaben nicht so stark auf die Stickstoffdeposition auswirkt, dass die Critical Loads für die nährstoffarmen Biotope überschritten werden.

Im Zuge auch der Luftreinhaltung für den Menschen und einer Weiterentwicklung der technologischen Möglichkeiten wird eingeschätzt, dass die Belastungssituation rückläufig ist oder sich zumindest auf einem gleichbleibenden Level bewegt.

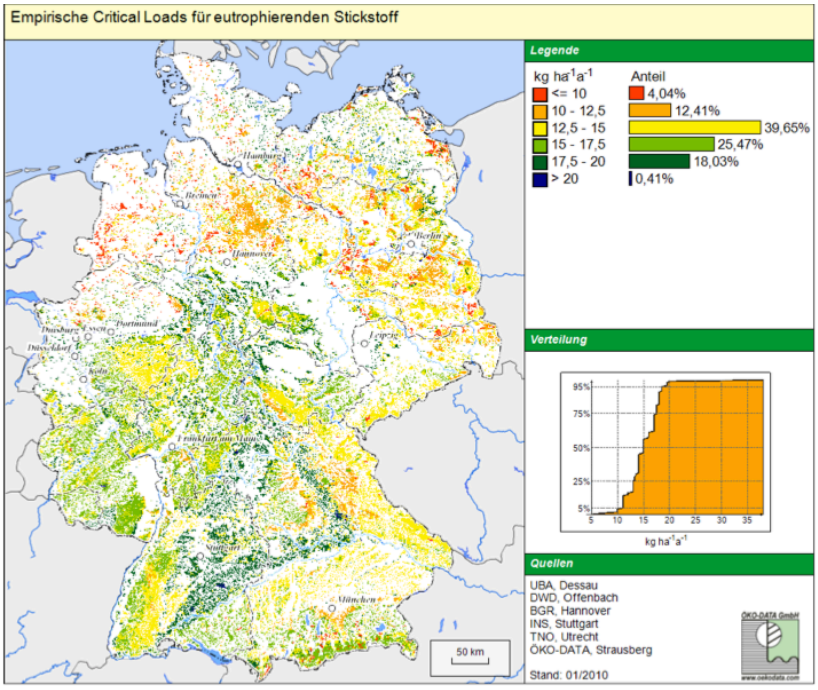


Abbildung 4: Regionale Verteilung der empirischen Critical Loads für Stickstoff in Deutschland

(Quelle: Umweltbundesamt (2011) Erfassung, Prognose und Bewertung von Stoffeinträgen und ihren Wirkungen in Deutschland, Zusammenfassender Abschlussbericht)

[10] Umweltbundesamt (UBA) Kartenportal zur Hintergrundbelastung Stickstoff (Bezugszeitraum: Dreijahresmittelwert der Jahre 2013 bis 2015)

[11] Bosch & Partner (2013): Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope (Kennziffer 84.0102/2009)

Die im Rahmen der Luftschadstoff-Untersuchung[12] für das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit vorgfelegten Erkenntnisse bestätigen diese Annahme. Die ermittelte Zusatzbelastung durch Kfz-Verkehr auf den berücksichtigten Straßen wurde mit der großräumig vorhandenen Hintergrundbelastung überlagert. Die Hintergrundbelastung, die im Untersuchungsgebiet ohne die Emissionen auf den berücksichtigten Straßen vorläge, wurde auf Grundlage von Messdaten und in Abstimmung mit der zuständigen Immissionsschutzbehörde[13] angesetzt. Berücksichtigt werden muss, dass die Stickstoff-Fraktion (NO/NO_2) chemischen Umbauprozessen unterliegt. Durch Nitrifikation entsteht aus den genannten Verbindungen Nitrat (NO_3), das auf Pflanzen düngend wirkt und bei nährstoffarmen Lebensraumtypen vermieden werden sollte.

Der Gutachter stellt fest, dass an den im Untersuchungsraum liegenden Wohnbebauungen und vorhandener sowie geplanter Fläche des Karls Erlebnis-Dorfes keine Überschreitungen der beurteilungsrelevanten Jahresmittelwerte für NO_2 im Prognose-Nullfall 2025 und im Planfall 2025 erwartet werden. Zwischen dem Prognose-Nullfall und dem Planfall werden so geringe Unterschiede an den ausgewählten Immissionsorten prognostiziert, dass diese auf Grund des gering höheren Verkehrsaufkommens rundungsbedingt nur an zwei Immissionsorten zu einer Zunahme von 1 µg/m³ bei den NO_2 -Jahresmittelwerten führen. Die zusätzlich durch das Vorhaben freigesetzte Menge an Stickstoff ist daher vernachlässigbar.

Stoffliche Einwirkungen / Nährstoffanreicherung Gewässer

Das anfallende Niederschlagswasser aus Erlebnis-Dorf und Ferienresort soll in das künstliche Gewässersystem eingeleitet werden und über ein System an Mulden und Rigolen komplett im Vorhabengebiet zurück gehalten werden. Es wird keinen Überlauf in die östlich parallel zum Vorhabengebiet fließende Rhinslake geben. Diese befindet sich im FFH-Gebiet Döberitzer Heide. Lebensraumtypen sind entlang der Rhinslake nicht verortet. Es kommt daher nicht zu einem stofflichen Eintrag. Die Rhinslake speist u.a. die nördlich im FFH-Gebiet Rhinslake bei Rohrbek liegenden Pfeifengraswiesen, die ebenfalls negativ auf eine Nährstofferhöhung reagieren würden (vgl. Kapitel 5.3).

Mit dem Betrieb des Erlebnis-Dorfes und des Ferienresort werden nach der Endausbaustufe rund 2,22 Millionen Besucher und Gäste im Jahr erwartet. Es kann angenommen werden, dass zumindest ein Teil der Besucher auch die Döberitzer Heide besuchen möchte. Negative Auswirkungen durch einen gestiegenen Besucherverkehr werden nicht als erheblich eingestuft. Die wertgebenden Lebensraumtypen liegen vorwiegend in der Wildniskernzone, die nach wie vor nicht betreten werden darf.

Zu Fluchtdistanzen und die Auswirkungen auf störungsempfindliche Tiere hier insbesondere Brutvögel vgl. Kapitel 6.4 Vorprüfung SPA Döberitzer Heide.

[12] Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG (2019): Luftschadstoffgutachten – Raumordnungsverfahren mit integriertem Zielabweichungsverfahren für das Vorhaben „Freizeitpark zur Erweiterung Karls Erlebnisdorf und Errichtung eines Ferienresorts in der Gemeinde Wustermark, Ortsteil Elstal“, im Auftr. R. Dahl, Radebeul.

[13] Landesamt für Umwelt Brandenburg

4.4 Fazit der FFH-Vorprüfung

Mit der vorliegenden FFH-Vorprüfung ist festzustellen, ob durch das geplante Vorhaben „Erweiterung Karls Erlebnis-Dorf und Errichtung eines Ferienresorts“ mit erheblichen Auswirkungen auf Schutzzweck und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes Döberitzer Heide verbunden sind.

Dazu wurden die vorhandene Datenlage wie die 12. Erhaltungszielverordnung ausgewertet, da aufgrund der Zusammenlegung mit dem ehemals eigenständigen FFH-Gebiet Ferbitzer Bruch ein aktualisierter Datenbogen noch nicht vorliegt.

Festgestellt wurde, dass durch die Wirkfaktoren in Zusammenhang mit Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes der wertgebenden Elemente des FFH-Gebietes zu rechnen ist, wenn Maßnahmen zur Vermeidung stofflicher und von Lichtemissionen getroffen werden.

Das Vorhaben ist ohne die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung möglich.

5. FFH-Gebiet „Rhinslake bei Rohrbeck“ (DE 3444-305)

5.1 Datengrundlagen

- Zwölfte Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Zwölfte Erhaltungszielverordnung – 12. ErhZV vom 19. September 2017
- Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Nauen-Brieselang-Krämer“ (3343-602) vom 07. Januar 1998 (GVBl.II/98, Nr. 05, S. 110)
- YGGDRASILDiemer (2018): Managementplan für das Gebiet Rhinslake bei Rohrbeck (2. Zwischenbericht, September 2018)

5.2 Gebietsbeschreibung

Das Gebiet mit einer Größe von rund 50 ha liegt östlich des Ortes Elstal. Es wird im Norden begrenzt durch die Bahnlinie Berlin – Nauen und im Süden durch die Bundesstraße B5. Westlich liegt das ehemalige Olympische Dorf.

Das FFH-Gebiet „Rhinslake bei Rohrbeck“ zeichnet sich als Niedermoorkomplex am Südrand des Havelländischen Luches und durch einen geringen Grundwasserflurabstand aus. Hier kommen Röhrichte, Weidengebüsche, strukturreiche Staudensäume und aufgelassene Pfeifengraswiesen vor. Es ist für den Erhalt der Sumpf-Engelwurz ein zentral bedeutsames Gebiet.

Der Wasserhaushalt des Gebietes wird maßgeblich durch die Rhinslake als namensgebendem Gewässer beeinflusst. Sie durchfließt das Gebiet in Süd-Nord-Richtung. Die Rhinslake ist ein Fließgewässer 2. Ordnung und ca. 3,9 km lang. Sie entspringt südlich vom FFH-Gebiet auf Höhe des Vorhabengebietes und fließt dann Richtung Norden weiter. Unter der Bundesstraße B 5 wird sie mittels eines Rohrdurchlasses hindurchgeleitet.

5.2.1 Prüfungsrelevante Lebensraumtypen

Die 12. Erhaltungszielverordnung legt als Schutzgegenstand folgende natürliche Lebensraumtypen (nach Anhangs I der FFH-Richtlinie, § 7 Absatz 1 Nummer 4 des Bundesnaturschutzgesetzes) von gemeinschaftlichem Interesse fest:

EU-Code	Lebensraumtyp
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur

5.2.2 Erhaltungsziele der Lebensraumtypen

Das Erhaltungsziel ist nach § 7 Absatz 1 Nummer 9 des Bundesnaturschutzgesetzes die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (§ 7 Absatz 1 Nummer 10 BNatSchG) für die jeweiligen Lebensraumtypen.

Die Ziele ergeben sich aus den Vorgaben der Erhaltungszielverordnung und werden für den jeweiligen Lebensraumtyp benannt. In Anlage 3 werden die ökologischen Erfordernisse benannt, die sich auf einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensraumtypen beziehen:

- 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)
  Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche, extensiv genutzte Mähwiesen ohne Düngung auf basen- bis kalkreichen oder sauren, zumeist wechselfeuchten Standorten; hohe Strukturvielfalt der Gräser, Reichtum an krautigen Pflanzenarten; Grundwasser im Jahresablauf mit Schwankungen, zur Nutzungszeit bis in den Spätsommer Wasserstände bis maximal 60 bis 70 Zentimeter unter Flur, jedoch niemals mehr als 1 Meter (Ausnahme gegebenenfalls in extrem trockenen Jahren mit natürlicherweise geringem Wasserdargebot).
- 6510 magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
  Artenreiche, extensiv genutzte Mähwiesen auf zumeist mäßig nährstoffreichen, leicht humosen Standorten mittlerer Bodenfeuchte; meist lehmige Mineralböden, auch auf mäßig entwässerten Niedermoorböden.
- 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur
  Von Stiel-Eiche (Quercus robur) und/oder Trauben-Eiche (Quercus petraea) als Hauptbaumarten beherrschte, meist lichte Eichen- und Eichenmischwälder; oft hoher Anteil an Birke (Betula pendula) (vor allem auf Talsand); bodensaure, nährstoffarme Standorte (in der Regel pH-Wert kleiner als 4,5); trockene bis feuchte, podsolierte, zum Teil hydromorphe Sandböden auf Moränen, Sandern und in Talsandgebieten; an Gräsern und/oder Beerensträuchern reiche Krautschicht oder Bestände, in denen ein fließender Generationsübergang verschiedener Altersstadien vorhanden ist; hoher Anteil von Alt- und Biotopbäumen sowie von stehendem und liegendem Totholz; Naturverjüngung von Hauptbaum- und Begleitbaumarten.

5.2.3 Prüfungsrelevante Arten

Als Art von gemeinschaftlichen Interesse gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG (§ 7 Absatz 2 Nummer 10 des Bundesnaturschutzgesetzes) nennt die 12. Erhaltungszielverordnung folgende Pflanze:

Tierart	
Deutscher Name	**Wissenschaftlicher Name**
Sumpf-Engelwurz	Angelica palustris

5.2.4 Ökologische Erfordernisse der Arten

In der Erhaltungszielverordnung werden in Anlage 4 die ökologischen Erfordernisse beschrieben, die für die Anhang II Arten die Voraussetzung darstellen um einen günstigen Erhaltungszustand zu erreichen.

Art von gemeinschaftlichem Interesse / Sumpf-Engelwurz (Angelica palustris)

Östlich verbreitete Pflanzenart, die in Brandenburg die absolute Westgrenze ihrer Verbreitung erreicht. 2- bis 3-jährige Staude, im ersten Jahr nur Ausbildung einer Blattrosette, die nach Blüte und Fruchtbildung abstirbt, konkurrenzschwach. Regelmäßige generative Vermehrung mit möglichst individuenreichen Beständen ist daher essenziell für das Überleben der Art an den wenigen verbliebenen Wuchsorten. Die Art besiedelt mäßig nährstoffreiche, besonnte bis schwach beschattete nasse, auch quellige Wiesen und Säume auf kalk-/basenreichem Untergrund.

Hauptlebensraum:

Pfeifengraswiesen und deren Auflassungsstadien des FFH-Lebensraumtyps Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) (6410).

5.2.5 Nationale Schutzgebietskategorie / Schutzgebietsziele

Das FFH-Gebiet liegt vollständig im Landschaftsschutzgebiet „Nauen-Brieselang-Krämer“ (Gebiets-ID 3343-602), das über die Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet vom 07. Januar 1998 (GVBI.II/98, Nr. 05, S. 110) festgesetzt ist.

In der Verordnung ist als Schutzzweck die Erhaltung und Entwicklung einer für die norddeutsche Tiefebene typischen Niederungskulturlandschaft mit ihrer charakteristischen Pflanzen- und Tierwelt benannt.

Schutzzweck ist daher

1. die Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere
    a. des Wasserrückhalte- und Grundwasserneubildungspotentials der Landschaft,
    b. der Funktionsfähigkeit der Böden durch Sicherung und Entwicklung hinsichtlich ihrer Filter-, Speicher- und Transformationseigenschaften, Renaturierung der degradierten Moorböden und Schutz des Bodens vor Überbauung, Verdichtung und Abbau,
    c. des umfassenden Schutzes von Lebensräumen für seltene, bestandsgefährdete oder vom Aussterben bedrohte Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensgemeinschaften,
    d. der Pufferfunktion des Landschaftsschutzgebietes für die darin liegenden Naturschutzgebiete,
    e. von biotopvernetzenden Funktionen innerhalb des Schutzgebietes und zu angrenzenden Naturräumen,
    f. die Bewahrung der Landschaft vor weiterer Zersiedelung,
    g. die Sicherung des Gebietes als Frischluftentstehungsgebiet und klimatische Ausgleichsfläche;

2. die Bewahrung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des eiszeitlich entstandenen Landschaftsbildes mit seinen durch die menschliche Nutzung geprägten mosaikartigen Strukturen, dem Wechsel von Offenlandschaften und Wäldern sowie charakteristischen Ausstattungselementen, insbesondere
    a. Fließgewässer, Gräben, Kleingewässer und deren Ufervegetation,
    b. Feuchtwiesen,
    c. Flurgehölze, Landschaftshecken, Alleen, Baumgruppen, Obstbaumbestände, strukturreiche Waldränder,
    d. geomorphologische und geologische Bildungen;
3. die Erhaltung des Gebietes wegen seiner besonderen Bedeutung für die naturnahe Erholung in der unmittelbaren Nähe zu den Ballungsräumen Berlin und Potsdam;
4. die Entwicklung des Gebietes im Hinblick auf eine naturverträgliche, nachhaltige Landnutzung.

5.2.6 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungspläne

Für das FFH-Gebiet Rhinslake bei Rohrbeck liegt ein FFH-Managementplan[14] als 2. Zwischenbericht mit Stand von September 2018 vor. Der Managementplan befindet sich derzeit noch in der Endredaktion.

Im Rahmen der Managementplanung erfolgte eine Bestandsaufnahme bzw. Aktualisierung der Bestandsdaten der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sowie eine Bewertung des Erhaltungsgrades. Die Aussagen gehen über die in der 12. Erhaltungszielverordung gemachten Angaben hinaus, so dass sie ebenfalls für die Vorprüfung ausgewertet wurden.

<u>LRT 6410 – Pfeifengraswiesen</u>

Der Lebensraumtyp kommt im nördlichen Teil des FFH-Gebietes auf einer Lichtung mit einer Größe von 2,1 ha vor. Hier kommen LRT-kennzeichnende Pflanzenarten vor wie das Pfeifengras (*Molinia caerulea*), der Weidenblättrige Alant (*Inula salicina*), die Färberscharte (*Serratula tinctoria*) und der Gewöhnliche Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*). Der floristisch wertvollste Teil umfasst derzeit eine Fläche von rd. 0,4 ha. Von den Waldrändern dringen derzeit diverse Störzeiger ein.

Arteninventar und Habitatstruktur der Fläche können aufgrund des weitgehend vorhandenen typischen Arteninventars mit gut (Bewertung B) bezeichnet werden. Da die Fläche in einigen Teil recht stark brach gefallen ist, liegt jedoch eine starke Beeinträchtigung (Bewertung C) vor. Der Erhaltungsgrad insgesamt wird mit gut (Bewertung B) eingestuft.

Eine zweite Fläche wurde im Managementplan als Entwicklungsfläche erkannt. Hier ist mit geeigneten Maßnahmen eine Entwicklung hin zu einer Pfeifengraswiese möglich.

[14] YGGDRASILDiemer (2018): Managementplan für das Gebiet Rhinslake bei Rohrbeck (2. Zwischenbericht, September 2018)

LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen

Auf etwas 6,3 ha wachsen kennzeichnende Arten der Flachland-Mähwiesen wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen Pippau (*Crepis biennis*) und Wilde Möhre (*Daucus carota*). Mit einem hohen Anteil an LRT-kennzeichnende Arten erfüllt die Fläche die Kriterien für eine Bewertung A (vollständiges lebensraumtypisches Arteninventar). Die große Artenvielfalt wird auf eine gute Struktur zurückgeführt, so dass die Habitatstruktur mit gut (Bewertung B) bewertet wird. Durch den vorhandenen Meliorationsgraben findet eine Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes der Fläche statt, so dass eine mittlere Beeinträchtigung (Bewertung B) festgestellt wurde. Insgesamt wurde die Magere Flachlandwiese allerdings mit gut / B bewertet.

Die mageren Flachland-Wiesen reichen in ihrer Flächengröße über das FFH-Gebiet hinaus und nehmen insgesamt eine Fläche von 8,6 ha ein.

LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder

Zum LRT Eichenwälder gehören zwei Flächen mit einer Flächengröße von insgesamt 1,3 ha im Süden des FFH-Gebietes mit einem typischen Arteninventar aus Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Straucharten wie Schlehe (*Prunus spinosa*), Purgier-Kreuzdorn (*Rhamnus catharticus*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*). Hinzu kommen als charakteristische krautige Pflanzen wie Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*) und Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*).

In beiden Flächen wurde die Habitatstruktur mit schlecht bewertet (Bewertung C), da die Bestände nur eine geringe Bandbreite an Wuchsklassen aufweisen und die Bodenvegetation zudem mäßig bis stark gestört ist. Auch das Arteninventar wurde in die Bewertungsstufe C (schlecht) eingestuft. Bestimmende Arten des LRT sind zwar vorhaben, aber es fehlen aber diverse typische Arten bzw. sind bereits viele Störzeiger eingedrungen. Durch die geringe Breite beider Flächen wirken sich randliche Störeinflüsse durch den angrenzenden Radweg sowie die verstärkte Verkehrssicherheit aus, so dass die Beeinträchtigung auch mit schlecht bewertet wurde (Bewertung C). Insgesamt konnten beiden Flächen nur ein mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand (Bewertung C) zugeordnet werden.

Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie - Sumpf-Engelwurz

Die 12. Erhaltungszielverordnung nennt als Art von gemeinschaftlichen Interesse die Sumpf-Engelwurz (*Angelica palustris*). Im Kartierzeitraum 2017 / 2018 konnte in einer Fläche der Nachweis der Art erbracht werden. Die Fläche ist identisch mit dem LRT Pfeifengraswiese. Allerdings kann der Erhaltungszustand nur als durchschnittlich bis eingeschränkt (Bewertung C) angesehen werden, da sowohl die Anzahl der Individuen als auch die die bestimmenden Faktoren wie Bodenfeuchte in einem schlechten Zustand sind.

Bei einer weiteren Fläche die bereits als Entwicklungsfläche Pfeifengraswiese benannt wurde, wird die Ansiedlung der Anhang II Art mit entsprechender Pflege als wahrscheinlich angesehen.

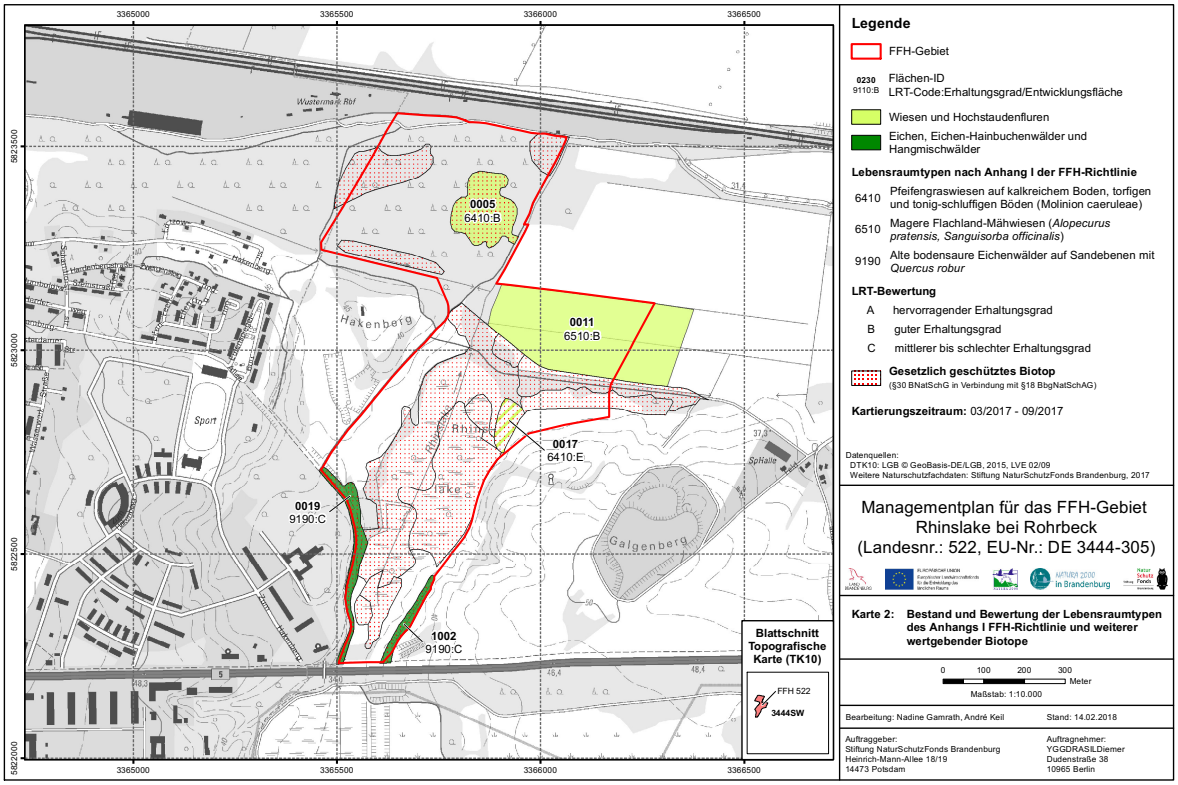


Abbildung 5: Lebensraumtypen FFH-Gebiet Rhinslake bei Rohrbeck

(Quelle: YGGDRASILDiemer (2018): Managementplan für das Gebiet Rhinslake bei Rohrbeck (2. Zwischenbericht, September 2018)

Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Die 12. Erhaltungszielverordnung listet keine Tierart von gemeinschaftlichen Interesse auf. Die Aktualisierung des Datenbestandes im Rahmen der Managementplanung beinhaltete allerdings auch die Erfassung weiterer bedeutsamen Tierarten, wie die vermuteten Fledermausarten Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus. Ein eindeutiger Nachweis dieser oder anderer Anhang II Arten konnte nicht erbracht werden. Die Nutzung des FFH-Gebietes ist zwar denkbar, aber auch nicht ideal. Für Wochenstuben oder Winterquartiere eignen sich die Strukturen nicht. Die Erfassung der Fledermäuse erbrachte fünf Arten des Anhangs IV.

Ziele und Maßnahmen

Als grundsätzliches Ziel wird die Erhaltung und Entwicklung der feuchten Grünlandflächen, insbesondere die der artenreichen Pfeifengraswiesen angesehen, da sie das bevorzugte Habitat der Sumpf-Engelwurz darstellen. Bei den Kartierarbeiten zur Managementplanung konnte festgestellt werden, dass der Wasserstand auf den Flächen nicht ausreichend ist für den LRT. Die Ursachen konnten nicht benannt werden, vermutet werden die Auswirkungen des nahe gelegenen Schöpfwerkes. Empfohlen wird zur Verbesserung des Wasserhaushaltes gereinigtes Oberflächenwasser aus nahegelegenen bebauten Gebieten zuzuführen.

Da es sich bei den Pfeifengraswiesen um einen pflegeabhängige Lebensraumtypen handelt, ist eine extensive, vorzugsweise späte Mahd im Spätsommer / Frühherbst notwendig. Die Mahd sollte nicht vor Mitte / Ende September erfolgen damit insbesondere die Sumpf-Engelwurz zur Samenreife kommen kann.

Auch für den weiteren Lebensraumtyp der mageren Flachlandmähwiesen wird ein Mahd-Regime erarbeitet. Vorgesehen ist hier eine 2-3 jährlich durchzuführende Mahd.

Für den bodensauren Eichenwald sind keine Entwicklungsmaßnahmen formuliert. Verkehrssicherungsmaßnahmen sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Von einer forstlichen Nutzung ist abzusehen.

5.2.7 Bedeutung des Gesamtgebietes für das zusammenhängende Netz NATURA 2000

Gemäß Managementplanung ist die Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen für das gesamte europäische Netz Natura 2000 als schlecht zu beurteilen.

Dies gilt ebenfalls für die Sumpf-Engelwurz. Es konnte nur eine begrenzte Anzahl von Individuen aufgefunden werden, so dass die Population innerhalb des FFH-Gebietes keinen erstrebenswerten Erhaltungszustand aufweist. Auch der bestimmende Faktor der Bodenfeuchte ist in einem schlechten Zustand.

5.2.8 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen NATURA 2000 - Gebieten

Südlich des FFH-Gebietes Rhinslake bei Rohrbeck beginnt die Döberitzer Heide. Dabei handelt sich um ein FFH-Gebiet das deckungsgleich zum gleichnamigen Vogelschutzgebiet ist. Die Döberitzer Heide grenzt südlich und östlich an das Vorhabengebiet an und wird ebenfalls in der FFH-Vorprüfung behandelt.

Räumlich trennt die Gebiete Rhinslake und Döberitzer Heide die von West nach Ost verlaufende Bundesstraße 5. Dennoch stehen die beiden Gebiete in einem funktionalen Zusammenhang. Die namensgebende Rhinslake entspringt in der Döberitzer Heide, so dass die Gebiete miteinander verbunden sind. Für den Biotopverbund bestehen über das Gewässer Austauschbeziehungen insbesondere für gewässerbeeinflussende Biotope und Habitate. Veränderungen in der Döberitzer Heide, die sich möglicherweise auf den Wasserhaushalt der Rhinslake beziehen, würden demzufolge direkte Auswirkungen auf die Lebensraumtypen des FFH-Gebietes Rhinslake haben.

Insbesondere für Tierarten mit einem größeren Aktionsradius wie Vogelarten stellt der Landschaftsraum beider FFH-Gebiete insgesamt einen zusammenhängender, intakter Lebensraum als Grundlage dar.

5.3 Relevanzprüfung der Wirkfaktoren

Für das Vorhaben „Erweiterung Karls Erlebnis-Dorf und Errichtung eines Ferienresorts“ wurden bereits relevante Wirkfaktoren identifiziert (vgl. Kapitel 2.3), deren direkte Auswirkungen auf das FFH-Gebiet Rhinslake bei Rohrbeck an dieser Stelle aufgezeigt werden sollen. Grundsätzlich sind im Rahmen der FFH-Vorprüfung nur diejenigen Wirkfaktoren zu betrachten, die für die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes ausschlaggebend sind. Nach § 34 Abs. 1 ist

das Vorhaben auf seine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes zu überprüfen bzw. abzuklären, ob die Wirkfaktoren geeignet sind das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.

Entscheidend sind dementsprechend die Auswirkungen auf die Lebensraumtypen Pfeifengraswiesen, magere Flachland-Mähwiesen und alte bodensaure Eichenwälder sowie die Anhang II Pflanzenart Sumpf-Engelwurz. Diese sind für den Erhaltungszustand des FFH-Gebietes maßgeblich.

Eine überschlägliche Bewertung zur Relevanz der Wirkfaktoren stellt das Fachinformationssystem des Bundesamt für Naturschutz (BfN) für FFH-Vorprüfungen zur Verfügung (ffh-vp-info). Hier wird eine orientierende Einschätzung gegeben, welche Wirkfaktoren geeignet sind Lebensraumtypen bzw. Arten nachhaltig zu beeinträchtigen.

Zur Bewertung der Relevanz werden folgende Wertstufen herangezogen:

0 = (i.d.R.) nicht relevant

1 = gegebenenfalls relevant

2 = regelmäßig relevant

3 = regelmäßig relevant - besondere Intensität

Für die FFH-Vorprüfung wurden insbesondere die Wertstufen 2 und 3 ausgewertet, da vor allem sie dazu beitragen können Lebensraumtypen und Arten erheblich zu beeinträchtigen.

<u>Lebensraumtyp 6410 – Pfeifengraswiesen:</u>

Für diesen Lebensraumtypen wurden insbesondere die Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse und der Eintrag von stofflichen Belastungen (Stickstoff- und Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrage als regelmäßig relevant (2) eingestuft.

<u>Lebensraumtyp 6510 – magere Flachland-Mähwiesen:</u>

Auch für diesen Lebensraumtyp gilt, dass sich insbesondere eine Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse und der Eintrag von stofflichen Belastungen (Stickstoff- und Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrage als negativ auswirken. Sie wurden im Fachinformationssystem mit 2 d.h. regelmäßig relevant eingestuft.

<u>Lebensraumtyp 91902 – alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen:</u>

Von besonderer Relevanz (2 = regelmäßig relevant) für diesen Lebensraumtypen werden der Eintrag von Nährstoffanreicherung durch den Eintrag von Stickstoff- und Phosphatverbindungen angegeben.

<u>Anhang II Art – Sumpf-Engelwurz (Angelica palustris):</u>

Zu Pflanzenarten finden sich im Informationssystem keine Aussagen. Da die Art jedoch in Kombination mit dem Lebensraumtyp Pfeifengraswiese auftritt, gelten für sie auch die dort genannten Wirkfaktoren als erheblich.

5.4 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben

Die weiteren Ausführungen erfolgen verbal-argumentativ und nehmen u.a. auf die aus dem Fachinformationssystem des BfN aufgeführten relevanten Wirkfaktoren Bezug bzw. stellen einen direkten Zusammenhang zwischen Vorhaben und Relevanzaussage dar.

Bau- / abrissbedingte Wirkfaktoren

Als baubedingter Wirkfaktor wurden Flächeninanspruchnahme während der Bauzeit identifiziert. Das gesamte Vorhaben ist jedoch so großflächig, dass davon ausgegangen werden kann, dass eine bauzeitliche Inanspruchnahme außerhalb des Vorhabengebietes nicht erforderlich sein wird. Auswirkungen auf das FFH-Gebiet Rhinslake bei Rohrbeck sind schon aufgrund der räumlichen Entfernung auszuschließen.

Darüber hinaus kommt es zu Lärm- und sonstigen Emissionen, Erschütterungen sowie zu Störwirkungen durch die Bautätigkeit bzw. den Einsatz von Baumaschinen. Baubedingte Auswirkungen dieser Art auf die Lebensraumtypen im FFH-Gebiet können ausgeschlossen werden, da sie außerhalb der Wirkzone liegen.

Bei einem großflächigen Abriss der ehemaligen Kasernengebäude können sich Stäube entwickeln, die aufgrund ihrer chemischen Zusammensetzung (Kalkmörtel) eine basische Verschiebung des Bodenmilieus bedingen könnten. Der Lebensraumtyp Pfeifengraswiese kann sowohl auf sauren als auch auf basischen Standorten wachsen. Im FFH-Gebiet handelt es sich um einen kalkreichen Boden. Negative Einwirkungen die möglicherweise durch den Eintrag von Kalkstaub und einer damit Verbundenen pH-Verschiebung entstehen, sind somit nicht zu erwarten.

Staubentwicklung bei Abriss ist allerdings schon auf der Grundlage des Bundesimmissionsschutzgesetz § 22 Abs. 1 BImSchG mit diversen technischen Mittel zu verhindern: staubbindende Mittel, Wasservernebelung, Staubschutzwände.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Die anlagebedingte Wirkung des Projektes wird im Wesentlichen durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme hervorgerufen. Diese bleibt auf das Vorhabengebiet beschränkt und hat keine Auswirkungen auf das FFH-Gebiet

Bei der großflächigen Versiegelung und der Einleitung von Niederschlagswasser in das künstliche Gewässersystem wird es gemäß fachgutachterlicher Stellungnahme es zu einem Verlust von Grundwasserspenden kommen.[15] Angegeben wird, dass die Fließrichtung des Grundwassers überwiegend in nördliche Richtung erfolgt. Hier befindet sich die Wasserfassungen des Trinkwasserschutzgebietes Radelandberg, dem das Grundwasser zufließt. Die Rhinslake befindet sich nordöstlich vom Vorhabengebiet und war durch die Grundwasserfließrichtung nicht bevorteilt. Dementsprechend wird davon ausgegangen, dass sich eine Beeinflussung der Grundwasserdynamik nicht auf die Lebensraumtypen und ihre Erhaltungsziele auswirken.

Die Beräumung des Vorhabengebietes und die Flächeninanspruchnahme kann zu einem Verlust von Teilhabitaten und Nahrungsflächen, sowie zu Zerschneidung- und Barrierewirkungen führen. Dies würde insbesondere Tierarten mit einem größeren Aktionsradius betreffen. Tierarten des Anhang II sind im FFH-Gebiet nicht verortet, da die

[15] HSW Ingenieurbüro Gesellschaft für Energie und Umwelt mbH (2018): Geologisch / Hydrogeologische Stellungnahme, Auswirkungen des Gesamtvorhabens auf das Grundwasser Karls Ferienresort (Adler-/Löwenkaserne) in Elstal

vermuteten Anhang II Fledermausarten nicht nachgewiesen werden konnten. Es liegen somit keine Auswirkungen auf die Erhaltungsziele vor.

Einzelne bauliche Anlagen ragen teilweise über die geplante Gebäudekulisse hinaus und stellen mit Höhen von maximal 54 m Besonderheiten dar. Mögliche Auswirkungen wie z.B. weitreichende Licht- und Lärmemissionen würden sich ebenfalls vorwiegend auf Tierarten auswirken. Die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes wären nicht betroffen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Als betriebsbedingte Wirkfaktoren wurden die Effekte identifiziert, die vom Besucher- und Andienungsverkehr bzw. der Nutzung der verschiedenen Anlagen ausgehen wie z.B. Schall bzw. Lärm, Licht, Schadstoffausstoß und Bewegung. Diese Auswirkungen können insbesondere auf wenig störungstolerante Tierarten Auswirkungen haben. Da für das Erhaltungsziel des FFH-Gebietes keine Tierarten genannt sind, entfalten die hier genannten nutzungsbedingten Auswirkungen als negative Einflüsse für das Erhaltungsziel keine Auswirkungen.

Durch stoffliche Belastungen infolge des Verkehrs sind Beeinträchtigung geschützter Biotope und Flächen auch außerhalb der Vorhabenfläche und in größerer Entfernung möglich. Hier wären insbesondere Schadstoffemissionen des Besucher – und Andienungsverkehrs zu nennen. Gerechnet werden in der Endausbaustufe mit ca. 2,2 Millionen Besuchern im Jahr. Aufgrund der Lage des Vorhabens ist mit überwiegend Individualverkehr zu rechnen. Bei der zwischen Vorhabengebiet und FFH-Gebiet liegenden Bundesstraße 5 handelt es sich auch derzeit um eine stark befahrene Straße, so dass eine gewisse Vorbelastung (Hintergrundbelastung) vorliegt. Ein Stoffeintrag würde dementsprechend im Bestand ebenfalls gegeben sein. Es wird nicht erwartet, dass es diesbezüglich zu einer erheblichen Veränderung bzw. Verschlechterung des Erhaltungszustandes kommen könnte. Detaillierte Ausführungen zu Cirtical Loads vgl. Kapitel 4.3.

Vorgesehen ist das anfallende Niederschlagswasser, dass bei Betrieb von Erlebnis-Dorf und Ferienresort anfällt in das künstliche Kanalsystem einzuleiten. Es wird keinen Überlauf aus dem Vorhabengebiet in das Gewässersystem der Rhinslake geben, da das gesamte Niederschlagswasser innerhalb des Vorhabengebiets zurückgehalten werden soll, entweder im Oberflächen-Gewässer bzw. durch Versickerung.

Entscheidend für den Erhaltungszustand der wertgebenden Lebensraumtypen insbesondere von Pfeifengraswiese mit Anhang II Pflanzenart Sumpf-Engelwurz und der mageren Flachland-Mähwiese ist das ausreichende Angebot an Bodenfeuchte. Im FFH-Gebiet wird der Grundwasserflurabstand überwiegend mit 2 – 3 m angegeben, kleinflächig liegt er sogar bei 1 – 2 m. Im Rahmen der Managementplanung wurde festgestellt, dass der Wasserstand gesunken ist. Die Flächen sind insgesamt zu trocken. Es wurden demzufolge Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushaltes vorgeschlagen, wie die Einleitung von gereinigtem Oberflächenwasser. Der für das Olympische Dorf aufgestellte Bebauungsplan Nr. E 36A berücksichtigt dies bereits.

Das im Vorhabengebiet anfallende Regenwasser soll vollständig im Vorhabengebiet zurückgehalten werden. Dieses erfolgt durch ein System an Mulden und Rigolen, die mit dem Oberflächengewässer gekoppelt sind. Eine direkte Überleitung in die Rhinslake wird es nicht geben. Da davon auszugehen ist, dass ein Teil des Niederschlagswasser

versickert und weil im Vorhabengebiet keine Grundwasserförderung erfolgt, wird sich der Grundwasserstand für das FFH-Gebiet nicht vorhabenbedingt wesentlich ändern.

Bei Starkregenfällen und niederschlagsreichen Perioden könnte eine vermehrte Einspeisung in das Grundwasser stattfinden. In der 12. Erhaltungszielverordnung wurden die ökologischen Erfordernisse für Pfeifengraswiesen benannt, die besagen, dass Grundwasserschwankungen toleriert werden. Ein Überangebot an Wasser sollte jedoch nicht zu einer dauerhaften Erhöhung des Bodenwasserhaushaltes im FFH-Gebietes bzw. stehendem Wasser auf der Fläche führen, da sich dies negativ auf den Erhaltungszustand auswirken würde. Davon wird derzeit allerdings nicht ausgegangen, da die Rhinslake als Gewässer II. Ordnung geeignet ist, ein Überangebot an Wasser abzuleiten.

5.5 Fazit der FFH-Vorprüfung

Ziel der FFH-Vorprüfung ist es festzustellen, ob es durch das geplante Vorhaben „Erweiterung Karls Erlebnis-Dorf und Errichtung eines Ferienresorts“ zu erheblichen Auswirkungen auf Schutzzweck und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes Rhinslake bei Rohrbeck kommt.

Dazu wurden die vorhandenen Daten wie die 12. Erhaltungszielverordnung und die Managementplanung der Vorhabenbeschreibung gegenübergestellt. Wesentlich für einen guten Erhaltungszustand der wertgebenden Lebensraumtypen, aber auch der Anhang II Pflanzenart Sumpf-Engelwurz ist ein ausreichendes Angebot an Bodenfeuchte.

Festgestellt wurde, dass sämtliche relevante Strukturen und Standortbedingungen nicht beeinflusst werden. Es ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen auf den Erhaltungszustand der wertgebenden Elemente des FFH-Gebietes zu rechnen.

Die FFH-Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes nicht beeinträchtigt werden. Das Vorhaben ist ohne die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung möglich.

6. SPA-Gebiet „Döberitzer Heide“ (DE 3444-401)

6.1 Datengrundlage

- Standarddatenbogen SPA „Döberitzer Heide“ DE 3444-401, Februar 1998, letzte Aktualisierung Dezember 2007

6.2 Gebietsbeschreibung

Bei dem SPA Döberitzer Heide handelt es sich um ein insgesamt 3.946 ha großes Vogelschutzgebiet, das sich über die Landkreise Havelland und Potsdam-Mittelmark erstreckt.

Besonders ist, dass es sich hier um ein überwiegend aus offenen bzw. halboffenen Trockenstandorten bestehendes Schutzgebiet handelt, so dass insbesondere bedeutende Brutvorkommen von Arten der extensiv genutzten Offenlandschaften wertgebend sind. Kleinräumig durchsetzt ist die Landschaft mit Vorwäldern und naturnahen Wälder bzw. Mooren und Gewässern.

6.2.1 Prüfungsrelevante Arten

Als Arten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und des Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG werden im Standarddatenbogen 58 verschiedene Vogelarten gelistet.

Als Entwicklungsziel bzw. Schutzgegenstand hat der Standarddatenbogen die Erhaltung oder Entwicklung der vorkommenden, rastenden und überwinternden Arten des Anhangs I der Richtlinie 79/409/EWG sowie ihrer Lebensräume und Rastplätze angegeben. Da die Verträglichkeitsprüfung auf der Basis der für das jeweilige Gebiet festgelegte Erhaltungsziele zu erfolgen hat, bezieht sich der Prüfgegenstand auf in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie genannten Vogelarten. Diese sind in der nachstehenden Tabelle grau hervorgehoben.

Tabelle 1: Vogelarten SPA Döberitzer Heide

	Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Name	Gruppe	Population im Gebiet		Beurteilung des Gebietes			
				Größe	Einheit	Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
1	Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger	Sperlings-/Singvögel	150	p	C	B	C	C
2	Alcedo atthis	Eisvogel	Rackenvögel	5	p	C	B	C	C
3	Anas clypeata	Löffelente	Entenvögel	1	p	C	B	C	C
4	Anas crecca	Krickente	Entenvögel	5	i	C	B	B	C
5	Anas penelope	Pfeifente	Entenvögel	3	p	C	B	C	C
6	Anas platyrhynchos	Stockente	Entenvögel	10	i	C	B	C	C
7	Anas querquedula	Knäkente	Entenvögel	5	i		B	C	
8	Anas strepera (Sammlung)	Schnatterente	Entenvögel	6	i	C	B	C	C
	Anas strepera (Fortpflanzung)	Schnatterente	Entenvögel	6	p	C	B	A	C
9	Anser albifrons	Blässgans	Entenvögel	1500	i	C	B	C	C
10	Anser anser (Sammlung)	Graugans	Entenvögel	80	i	C	B	C	C
	Anser anser (Fortpflanzung)	Graugans	Entenvögel	18	p	C	B	C	C
11	Anser fabalis	Saatgans	Entenvögel	1500	i	C	B	C	C
12	Anthus campestris	Brachpieper	Sperlings-/Singvögel	7	p	C	B	B	C
13	Ardea cinerea	Graureiher	Storchenartige	70	i		B	C	
14	Asio flammeus	Sumpfohreule	Eulen	3	i	C	B	C	C
15	Aythya ferina	Tafelente	Entenvögel	1	p	C	B	C	C
16	Botaurus stellaris	Rohrdommel	Storchenartige	2	p	C	B	B	C
17	Caprimulgus europaeus	Ziegenmelker	Schwalmvögel	15	p	C	B	C	C
18	Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	Wat-, Alken- u. Mövenvögel	5	p	C	B	C	C
19	Ciconia ciconia (Fortpflanzung)	Weißstorch	Storchenartige	2	p	C	B	C	C
	Ciconia ciconia (Sammlung)	Weißstorch	Storchenartige	20	i		B	C	
20	Ciconia nigra	Schwarzstorch	Storchenartige	2	i		B	C	
21	Circus aeruginosus	Rohrweihe	Greifvögel	5	p	C	B	C	C
22	Circus cyaneus	Kornweihe	Greifvögel	1	i		B	C	
23	Crex crex	Wachtelkönig	Kranichvögel	3	p	C	B	C	C
24	Cygnus cygnus	Singschwan	Entenvögel	4	i	C	B	C	C

	Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Name	Gruppe	Population im Gebiet		Beurteilung des Gebietes			
				Größe	Einheit	Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
25	Cygnus olor	Höckerschwan	Entenvögel	6	p	C	B	C	C
26	Dendrocopos medius	Mittelspecht	Spechtvögel	12	p	C	B	B	C
28	Dryocopus martius	Schwarzspecht	Spechtvögel	10	p	C	B	C	C
29	Emberiza hortulana	Zippammer / Ortolan	Sperlings-/Singvögel	1	p	C	B	B	C
30	Falco subbuteo	Baumfalke	Greifvögel	2	p	C	B	C	C
31	Fulica atra	Blässhuhn	Kranichvögel	20	p	C	B	C	C
32	Gallinula chloropus	Teichralle	Kranichvögel	5	p	C	B	C	C
33	Gallinago gallinago (Fortpflanzung)	Bekassine	Wat-, Alken- u. Mövenvögel	7	p	C	B	C	C
	Gallinago gallinago (Sammlung)	Bekassine	Wat-, Alken- u. Mövenvögel	20	i	C	B	C	C
34	Grus grus (Sammlung)	Kranich	Kranichvögel	150	i	C	B	C	C
	Grus grus (Fortpflanzung)	Kranich	Kranichvögel	10	p	C	B	B	C
35	Haliaeetus albicilla	Seeadler	Greifvögel	1	p	C	B	B	C
36	Lanius collurio	Neuntöter	Sperlings-/Singvögel	300	p	C	B	C	B
37	Lanius excubitor (Sammlung)	Raubwürger	Sperlings-/Singvögel	1	i		B	C	
	Lanius excubitor (Fortpflanzung)	Raubwürger	Sperlings-/Singvögel	1	p	C	-	B	C
38	Locustella luscinioides	Rohrschwirl	Sperlings-/Singvögel	12	p	C	B	C	C
39	Lullula arborea	Heidelerche	Sperlings-/Singvögel	130	p	C	B	C	C
40	Luscinia megarhynchos	Nachtigall	Sperlings-/Singvögel	45	p	C	B	B	C
41	Milvus migrans (Sammlung)	Schwarzmilan	Greifvögel	10	i			C	
	Milvus migrans (Fortpflanzung)	Schwarzmilan	Greifvögel	2	p	C	B	C	C
42	Milvus milvus (Sammlung)	Rotmilan	Greifvögel	18	i		B	C	
	Milvus milvus (Fortpflanzung)	Rotmilan	Greifvögel	2	p	C	B	C	C
43	Pernis apivorus	Wespenbussard	Greifvögel	3	p	C	B	C	C
44	Pluvialis apricaria	Goldregenpfeifer	Wat-, Alken- u. Mövenvögel	17	i	C	B	C	C
45	Podiceps cristatus	Haubentaucher	Entenvögel	3	p	C	B	C	C
46	Podiceps grisegena	Rothalstaucher	Entenvögel	1	p	C	B	B	C
47	Podiceps nigricollis	Schwarzhalstaucher	Entenvögel	0	p	C	C	C	C

	Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Name	Gruppe	Population im Gebiet		Beurteilung des Gebietes			
				Größe	Einheit	Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
48	Porzana parva	Kleines Sumpfhuhn	Kranichvögel	1	p	C	B	A	C
49	Porzana porzana	Tüpfelsumpfhuhn	Kranichvögel	4	p	C	B	A	C
50	Rallus aquaticus	Wasserralle	Kranichvögel	10	p	C	B	C	C
51	Riparia riparia	Uferschwalbe	Sperlings-/Singvögel	120	p	C	B	C	C
52	Saxicola rubetra	Braunkehlchen	Sperlings-/Singvögel	280	p	C	B	C	C
53	Scolopax rusticola	Waldschnepfe	Wat-, Alken- u. Mövenvögel	10	p	C	B	C	C
54	Sylvia nisoria	Sperbergrasmücke	Sperlings-/Singvögel	200	p	B	B	B	B
55	Tachybaptus ruficollis (Sammlung)	Zwergtaucher	Entenvögel	10	i		B	C	
	Tachybaptus ruficollis (Fortpflanzung)	Zwergtaucher	Entenvögel	8	p	C	B	C	C
56	Tringa ochropus	Waldwasserläufer	Wat-, Alken- u. Mövenvögel	1	i		B	C	
57	Upupa epops	Wiedehopf	Rackenvögel	8	p	C	B	B	B
58	Vanellus vanellus	Kiebitz	Wat-, Alken- u. Mövenvögel	5	p	C	B	C	C

Legende: i = Einzeltiere, p = Paare

6.2.2 Nationale Schutzgebietskategorie / Schutzgebietsziele

Das SPA-Gebiet deckungsgleich mit dem FFH-Gebietes Döberitzer Heide (in der neuen Gebietsabgrenzung Zusammenlegung FFH-Gebiete Döberitzer Heide und Ferbitzer Bruch).

Zudem liegt das Vogelschutzgebiet innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft“ und des Naturschutzgebietes „Döberitzer Heide“. Informationen zu den jeweiligen Schutzzwecken vgl. Kapitel 4.1.7).

6.3 Relevanzprüfung der Wirkfaktoren

Die von dem Vorhaben „Erweiterung Karls Erlebnis-Dorf und Errichtung eines Ferienresorts“ ausgehenden Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 2.3) werden bezüglich ihrer Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des SPA-Gebietes „Döberitzer heide“ geprüft.

Eine überschlägliche Bewertung zur Relevanz von Wirkfaktoren stellt das Fachinformationssystem des Bundesamt für Naturschutz (BfN) für FFH-Vorprüfungen zur Verfügung (ffh-vp-info). Hier wird eine orientierende Einschätzung gegeben, welche Wirkfaktoren geeignet sind die prüfungsrelevanten Arten nachhaltig zu beeinträchtigen.

Zur Bewertung der Relevanz werden folgende Wertstufen herangezogen:

0 = (i.d.R.) nicht relevant

1 = gegebenenfalls relevant

2 = regelmäßig relevant

3 = regelmäßig relevant - besondere Intensität

Für die FFH-Vorprüfung sind insbesondere die Wertstufen 2 und 3 ausschlaggebend, da vor allem sie dazu beitragen können die Arten erheblich zu beeinträchtigen. Die unten stehende Tabelle wertet nur die Wirkfaktoren aus, die im Rahmen des Vorhabens möglich erscheinen. Dabei werden die in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie genannten, prüfungsrelevanten Vogelarten bewertet.

Aus dem 2016 erfolgten Brutvogel-Monitoring konnten Daten ausgewertet werden, welche Vogelarten sich im direkten Verflechtungsbereich (rd. 700 m Entfernung zur Außengrenze Kasernengelände) befinden.[16] Hier kommen acht prüfungsrelevante Arten vor, die in der unten stehenden Tabelle hervorgehoben wurden.

Tabelle 2: Vogelarten des Anhang I im SPA Döberitzer Heide (*kursiv* = im Verflechtungsbereich Kaserne / SPA vorkommende Arten)

	Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Name	Gruppe	Betriebsbedingte Barriere- und Fallenwirkung	Akustische Reize	Optische Reize	Licht	Stickstoff-/ Phosphatverbindungen	Organische Verbindungen
1	Alcedo atthis	Eisvogel	Rackenvögel	*2*	*2*	*2*	1	1	*2*
2	Anthus campestris	Brachpieper	Sperlings-/ Singvögel	*2*	*2*	**3**	1	*2*	0
3	Asio flammeus	Sumpfohreule	Eulen	*2*	**3**	**3**	0	1	0
4	Botaurus stellaris	Rohrdommel	Storchenartige	*2*	**3**	**3**	1	1	*2*
5	*Caprimulgus europaeus*	*Ziegenmelker*	*Schwalmvögel*	***3***	***3***	*2*	*2*	*2*	*0*
6	Ciconia ciconia	Weißstorch	Storchenartige	*2*	*2*	*2*	1	1	1
7	Ciconia nigra	Schwarzstorch	Storchenartige	*2*	*2*	**3**	1	1	*2*
8	Circus aeruginosus	Rohrweihe	Greifvögel	*2*	*2*	**3**	1	1	*2*
9	Circus cyaneus	Kornweihe	Greifvögel	*2*	*2*	**3**	1	1	*2*
10	Crex crex	Wachtelkönig	Kranichvögel	*2*	**3**	*2*	1	1	1
11	Cygnus cygnus	Singschwan	Entenvögel	*2*	*2*	**3**	*2*	1	1
12	*Dendrocopos medius*	*Mittelspecht*	*Spechtvögel*	*1*	***3***	*2*	*0*	*0*	*0*
13	*Dryocopus martius*	*Schwarzspecht*	*Spechtvögel*	*1*	***3***	*2*	*0*	*0*	*0*

[16] Ryslavy, Torsten (April 2019), Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU): pers. Mitt. Ergebnisse Brutvogelmonitoring 2016, Potsdam

	Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Name	Gruppe	Betriebsbedingte Barriere- und Fallenwirkung	Akustische Reize	Optische Reize	Licht	Stickstoff-/ Phosphatverbindungen	Organische Verbindungen
14	Emberiza hortulana	Zippammer / Ortolan	Sperlings-/ Singvögel	2	2	2	1	1	1
15	*Grus grus*	*Kranich*	*Kranichvögel*	*2*	***3***	***3***	*2*	*1*	*1*
16	Haliaeetus albicilla	Seeadler	Greifvögel	2	2	**3**	0	0	2
17	*Lanius collurio*	*Neuntöter*	*Sperlings-/ Singvögel*	*1*	*2*	*2*	*1*	*1*	*1*
18	*Lullula arborea*	*Heidelerche*	*Sperlings-/ Singvögel*	*2*	*2*	*2*	*1*	*2*	*0*
19	Milvus migrans	Schwarzmilan	Greifvögel	2	2	**3**	1	1	2
20	*Milvus milvus*	*Rotmilan*	*Greifvögel*	*2*	*2*	***3***	*1*	*1*	*2*
21	Pernis apivorus	Wespenbussard	Greifvögel	2	2	**3**	1	1	2
22	Pluvialis apricaria	Goldregenpfeifer	Wat-, Alken- u. Mövenvögel	2	**3**	**3**	1	2	1
23	Porzana parva	Kleines Sumpfhuhn	Kranichvögel	2	**3**	2	1	1	1
24	Porzana porzana	Tüpfelsumpfhuhn	Kranichvögel	2	**3**	2	1	1	1
25	*Sylvia nisoria*	*Sperbergrasmücke*	*Sperlings-/ Singvögel*	*1*	*2*	*2*	*1*	*1*	*0*

Betriebsbedingte Barriere- und Fallenwirkung / Individuenverlust

Der betriebsbedingte Individuenverlust resultiert vor insbesondere aus der Kollision mit Fahrzeugen. Der Gesamtverlust an Vögeln durch den Straßenverkehr wird auf mehrere Millionen pro Jahr geschätzt. Unterschiede ergeben sich vor allem aus dem artspezifischen Verhalten bzw. wie sehr von den Vögel Randbereich von Straßen genutzt werden.

Insbesondere für den Ziegenmelker ist das Risiko regelmäßig relevant mit einer hohen Intensität.

Nichtstoffliche Einwirkung – akustische Reize

Die Artengruppe der Vögel reagiert grundsätzlich gegenüber akustischen Störreizen empfindlich. Ein Großteil der in der oben gelisteten Tabelle reagiert entsprechend besonders empfindlich auf akustische Reize. Akustische Reize können bei Vögeln Schreck- und Störwirkungen hervorrufen und zu einer Fluchtreaktion führen. Typische ist auch die Reaktion auf Stress durch verminderte Kondition bzw. Leistungsfähigkeit der Individuen.

Wesentlich ist jedoch auch Art, Frequenz, Zeitpunkt und Dauern der Lärmbeeinträchtigungen. So ist insbesondere während der Brutzeit bei Fluchtreaktion auch mit einer Verlustrate von Gelegen zu rechnen.

Lärmbedingten Störwirkungen führen zu einer veränderten Raumnutzung bzw. Meidung von ansonsten durchaus geeigneten Habitaten.

Nichtstoffliche Einwirkung – optische Reize (Fluchtdistanzen)

Auch auf optische Reize reagiert der überwiegende Anteil der planungsrelevanten Arten (s. obenstehende Tabelle) hoch empfindlich. Dabei wird unterschieden in visuelle Störwirkung, die z.B. von hohen Anlagen ausgeht, Störwirkungen durch menschliche Anwesenheit und Störwirkungen durch Bewegung. Optische Störreize können bei Vögeln Fluchtreaktionen auslösen sowie bei längerer Dauer und häufiger Wiederkehr zu Stressreaktionen und verändertem Verhalten führen. Die Folgen sind ähnlich wie bei den akustischen Reizen und können zu einer vollständigen Meidung von Gebieten führen.

Insbesondere die Arten der Offenlandschaften zu denen ein Großteil der oben genannten Arten gehört, haben eine geringe Fluchtdistanz, d.h. der Abstand den die jeweilige Art für ein fluchtauslösendes Verhalten akzeptiert ist vergleichsweise groß.

Fluchtdistanzen variieren von Art zu Art, sind aber auch individuell unterschiedlich. Einen Orientierungswert geben planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanzen wieder[17]. Bis zu diesen Entfernungen ist bei häufiger Störung mit einer signifikanten Beeinträchtigung bzw. mit einem Funktionsverlust des Lebensraumes als Habitat für die Art auszugehen.

Wie in der unten stehenden Tabelle aufgeführt sind insbesondere die heimischen Großvögel Schwarzstorch, Kranich und Seeadler besonders störungsempfindlich. Aber auch die Gruppe der Greifvögel (Schwarz- und Rotmilan, Wespenbussard, Rohrweihe, Kornweihe) fühlen sich aufgrund ihrer Empfindlichkeiten insbesondere beim Brutgeschäft auch noch über größere Distanzen gestört.

Die Fluchtdistanzen sind besondere für die im Verflechtungsbereich Kasernengelände und SPA lebenden Arten relevant. In der unten stehenden Tabelle sind sie deswegen hervorgehoben. Zudem ist der Abstand des Brutplatzes bzw. Hoststandortes, der am dichtesten am Vorhabenstandort liegt, angegeben.

Es konnte festgestellt werden, dass mit den berücksichtigten Fluchtdistanzen keine Betroffenheit bei den prüfungsrelevanten Arten ausgelöst wird.

[17] Gassner, E., Winkelbrandt, A., Bernotat, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung – Rechtliche und fachliche Anleitung zur Umweltprüfung

Tabelle 3: Planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanzen

Planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanzen	**Arten / *Art im Verflechtungsbereich***	**Abstand des Brutplatzes / Horststandort in m**
500	Schwarzstorch, *Kranich*, Seeadler	600
300	Schwarzmilan, *Rotmilan*	400
200	Wespenbussard, Rohrweihe, Kornweihe	
250-100	Goldregenpfeifer	
300-100	Singschwan	
100	Sumpfohreule, Weißstorch	
80	Eisvogel, Rohrdommel	
60	*Schwarzspecht*	750
50	Wachtelkönig	
40	Brachpieper, *Ziegenmelker*, *Mittelspecht*, Ortolan, *Sperbergrasmücke*	400 / 800 / 400
30	*Neuntöter*	130
20	*Heidelerche*	130

Nichtstoffliche Einwirkung – Licht

Die negativen Auswirkungen die von Fremdlicht in Brut- und Nahrungslebensräumen ist bei den aufgeführten Vogelarten als eher gering zu beurteilen. Die Relevanz ist nur bei wenigen Arten als regelmäßig relevant zu beurteilen.

Störungen die von starken Lichtreizen ausgehen lösen Schreckreaktionen aus. Folgeerscheinungen sind Desorientierung und Erschöpfungsflüge sowie Kollisionen. Besonders negativ ist die Wirkung auf Zugvögel, deren Orientierungssystem dadurch beeinflusst werden kann

Stoffliche Einwirkung

Stoffliche Einwirkungen können zwar auch direkt negative Auswirkungen auf die Tiere ausüben, hier steht aber oftmals eher die Einflussnahme auf den Lebensraum im Vordergrund wie die Nährstoffanreicherung durch Stickstoff- und Phosphateintrag.

Grundsätzlich sind sämtliche Anhang I Arten der Vogelschutzrichtlinie sehr spezialisiert und stellen an ihren Lebensraum spezielle Ansprüche. Da es in Rahmen der Umsetzung des Vorhabens nicht zu einem Flächenverlust innerhalb des SPA-Gebietes kommt, entfallen schwerwiegende Habitatzerstörungen. Ein Großteil der Lebensräume oder zumindest von Teillebensräumen befindet sich zudem in der Wildniskernzone, die auch nicht betreten werden darf. Bei der Prüfung sind diesbezüglich vor allem Auswirkungen des Vorhabens relevant, die so weitreichend sind auch die Kernzone zu erreichen.

Diesbezüglich wurde bereits das Fachinformationssystem des Bundesamt für Naturschutz (BfN) für FFH-Vorprüfungen ausgewertet und vor allem eine von Straßen hier Bundesstraße 5 ausgehende negative Einflussnahme identifiziert. Zudem stellen die Gruppe der nichtstofflichen Einwirkungen wie akustische Reize, optische Reize (ohne Licht) und Licht selber eine relevante Gruppe von Wirkfaktoren dar.

6.4 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben

Die weiteren Ausführungen erfolgen verbal-argumentativ und nehmen u.a. auf die aus dem Fachinformationssystem des BfN aufgeführten relevanten Wirkfaktoren Bezug bzw. stellen einen direkten Zusammenhang zwischen Vorhaben und Relevanzaussage dar.

Bau- / abrissbedingte Wirkfaktoren

Auswirkungen auf das SPA-Gebiet durch bau- bzw. abrissbedingte Wirkfaktoren sind nicht zu erwarten. Bauzeitlich bedingte Flächeninanspruchnahme außerhalb des Vorhabengebietes ist nicht notwendig, da ausreichend Raum innerhalb der Baufelder zur Verfügung steht.

Darüber hinaus kommt es zu Lärm- und sonstigen Emissionen, Erschütterungen sowie zu Störwirkungen durch die Bautätigkeit bzw. den Einsatz von Baumaschinen. Baubedingte Auswirkungen sind immer nur auf den jeweiligen Bauabschnitt beschränkt und zudem zeitlich begrenzt. Das SPA beginnt in südlicher Richtung in einem Abstand von 150 – 500 m zur Grenze des Entwicklungsbereiches. Diese räumliche Distanz verringert die Intensität baubedingter Auswirkungen. Im östlicher Richtung grenzt das SPA direkt an das Vorhabengebiet. Hier befindet sich jedoch ein Eichenlaubwald auf dem Vorhabengebiet, der unbedingt erhalten werden sollte. Auch dieser würde baubedingte Einwirkungen von Lärm und Bewegung deutlich reduzieren.

Die verstärkte Staubentwicklung bei einem großflächigen Abriss und dem Abdrift von Staub wurde bereits bei der Prüfung zum FFH-Gebiet Döberitzer Heide thematisiert (vgl. Kapitel 4.3). Hier könnte es zu Einwirkungen auf Lebensraumtypen kommen, die die Voraussetzung für die Vogelarten des SPA darstellen. Staubentwicklung ist jedoch bereits auf der Grundlage der Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) zu verhindern und mit dem Stand der Technik vermeidbar, so dass bei Einhaltung der sich aus dem BImSchG ergebenen Pflicht zur Immissionsverhinderung von einer lokalen Begrenzung der Staubeinwirkungen ausgegangen werden und keine Auswirkungen auf das SPA-Gebiet Döberitzer Heide zu erwarten sind.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Durch eine Versiegelung und insbesondere der Einleitung des gesamten anfallenden Niederschlags in das künstliche Gewässersystem des Vorhabens kann eine Beeinflussung grundwasserabhängiger Lebensraumtypen vorliegen. Diese stellen die Grundlage vieler SPA-Vogelarten dar. Wie bereits zu den Auswirkungen auf das FFH-Gebiet Döberitzer Heide beschrieben (vgl. Kapitel 4.3) ist die Grundwasserfließrichtung westlich ausgerichtet und es werden somit keine weitreichenden Folgen bis in das SPA-Gebiet Döberitzer Heide erwartet.

Aufgrund der kompletten Umformung auf dem Vorhabengelände kann es zu einem Verlust zumindest von Teilhabitaten und Nahrungsflächen von Vogelarten kommen. Die planungsrelevanten Arten setzen sich zusammen aus Arten der Offenlandflächen und an Gewässer gebundene Arten. Sie stellen spezielle Ansprüche an ihren Lebensraum, die das Vorhabengebiet nicht bietet und somit für sie kein Habitat darstellt. Einzelne Arten wie die genannten Spechte könnten im Vorhabengebiet Nahrung finden, mit der großflächig dimensionierten Döberitzer Heide steht

aber auch ausreichend Ausweichpotenzial zur Verfügung, so dass davon ausgegangen wird, dass hier keine erheblichen negativen Auswirkungen auf einzelne Population zu befürchten sind und die Erhaltungsziele des SPA erheblich beeinträchtigt werden.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Wie bereits bei der Relevanzprüfung festzustellen, gehen die meisten Wirkfaktoren aufgrund des Betriebes des Vorhabens auf die Vögel aus.

Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität:

Für viele Arten ist die Barriere- und Fallenwirkung bzw. der Individuenverlust wie er von dem Betrieb der Bundesstraße 5 ausgeht regelmäßig relevant. Die Bundesstraße 5 ist bereits Bestand. Es wird aber aufgrund der Erweiterung mit einer Zunahme des Verkehrsaufkommens gerechnet. Das Tötungsrisiko, das von solchen Verkehrslinien ausgeht stellt insbesondere für Arten die auch Randbereiche von Straßen nutzen ein erhebliches Risiko dar. Zu dieser Risikogruppe zählen die prüfungsrelevanten Arten nicht. Es handelt sich überwiegend um Offenlandarten, die zwar auch weiter gelegene Gebiete nutzen und ein Überflug nicht ausgeschlossen ist, jedoch hätten sie dann bereits eine Flughöhe erreicht, die unproblematisch wäre.

Ein zusätzlicher Zerschneidungseffekt auf Habitate geht von der Bundesstraße nicht aus, da sie bereits Bestand ist und somit keine bestehenden Lebensräume zerschnitten werden.

Nichtstoffliche Einwirkung – akustische Reize

Die Relevanzprüfung hat ergeben, dass die überwiegende Anzahl von prüfungsrelevanten Arten empfindlich auf Lärm und Bewegung reagiert. Betriebsbedingt entsteht Lärm schwerpunktmäßig auf dem Erlebnishof. Die Erweiterungsfläche erstreckt sich in westliche Richtung zum bestehenden Erlebnis-Dorf und wird somit auf der von SPA abgewandten Seite errichtet, die dichteste Distanz liegt bei 650 m. Von einer Verlärmung bis in das SPA-Gebiet wird diesbezüglich nicht ausgegangen. Folgen die durch Lärm entstehen, sollten zusätzlich noch durch einen vegetationsbestandenen Grünstreifen weitestgehend begrenzt werden. Dieser könnte eine abschirmenden Wirkung entfalten und sich positiv auswirken. Ein negativer Einfluss auf die Entwicklungsziele und die prüfungsrelevanten Arten wird demzufolge nicht gesehen.

Dem SPA-Gebiet am nächsten gelegen ist das Ferienresort, das vor allem als Übernachtungsangebot gedacht ist. Eine erhebliche Lärmentwicklung bzw. Belastung, die sich in das SPA ausbreitet, wird von dort nicht erwartet. Das Ferienresort ist in südlicher Richtung von einem Gehölzstreifen unterschiedlicher Breite umgeben. Auch in östlicher Richtung ist mit dem vorhandenen Eichenlaubwald Vegetationsbestand vorhanden, der eine abschirmende Wirkung erzielen kann. Diesbezüglich wird von keiner erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen, die sich bis in das SPA-Gebiet auswirkt.

Nichtstoffliche Einwirkung – optische Reize

Zu den optischen Reizen die auf Vogelarten einwirken können, zählen auch strukturbedingte visuelle Störwirkungen, wie sie von hohen Vertikalstrukturen bzw. 'Silhouetten' hervorgerufen werden können. Hinzu kommen Schattenwurf und möglicherweise Reflektionen, die sich negativ auswirken können. Einzelne bauliche Anlagen des Vorhabens ragen über die geplante Gebäude- und Gehölzkulisse hinaus und stellen mit Höhen von maximal 54 m Besonderheiten dar. Insbesondere für Vogelarten offener Lebensräume (Enten, Watvögel aber auch Kraniche) können diese Bauwerke Hindernisse darstellen, die daraus resultieren, dass sie Offenheit und Weiträumigkeit in ihren

Habitaten benötigen. Bei der Errichtung von Anlagen mit visueller Störwirkung ist die Einhaltung von Abständen zu den bestehenden Offenlandhabitaten der Arten wesentlich. Die wesentlichen Offenlandhabitate der empfindlichen Arten liegen in einer weiteren Distanz (rd. 1 km zum Vorhabengebiet) in der Wildniskernzone der Döberitzer Heide. Eine negative Einflussnahme ist damit nicht gegeben.

Zudem sollten die Gebäude, die über das übliche Maß hinausgehen, so gestaltet werden, dass sie keine Fallenwirkung etc. bei einem Überflug entwickeln. Dabei stellt ein Gebäude selber oftmals kein Hindernis dar, wohl aber für Tiere kaum erkennbare Seile und Abspanndrähte, auf die verzichtet werden sollte oder die entsprechend zu markieren sind.

Eine weitere nicht stoffliche Einwirkung liegt im Wirkfaktor Bewegung, bzw. der Störwirkung die von der menschlich Anwesenheit bzw. Bewegung ausgeht. Bewegung, die auf dem Vorhabengelände stattfindet, kann wie die Lärmentwicklung weitestgehend durch einen abschirmenden Gehölzgürtel abgefangen werden, so dass eine Fernwirkung bis in das SPA Döberitzer Heide als unwahrscheinlich angesehen wird.

Mit dem Betrieb des Erlebnis-Dorfes und des Ferienresort werden ca. 2,2 Millionen Besucher im Jahr erwartet. Es kann angenommen werden, dass zumindest ein Teil der Besucher auch die Döberitzer Heide besuchen möchte. Ein langfristiges Projekt der Sielmann Stiftung ist die Errichtung eine Informationszentrums.

Festgestellt wurde, dass sich unter den in Anhang I gelisteten, planungsrelevanten Brutvögeln der Döberitzer Heide störungsempfindlichen Arten befinden wie Schwarzstorch, Kranich, Seeadler und diverse Greifvögel. Die für diese Vögel zu berücksichtigende Fluchtdistanz wird mit 500 – 300 m angegeben. Die Lebensräume dieser Arten liegen vorwiegend in der Wildniskernzone, die nach außen hin abgeschirmt ist und nicht betreten werden darf. Es wird demzufolge davon ausgegangen, dass es auch bei Besucherverkehr über das Erlebnis-Dorf hinaus, nicht zu einer erheblich Störung dieser Tiere bzw. zu einem Lebensraumverlust durch optische Störreize kommt.

Nichtstoffliche Einwirkungen - Licht

Die prüfungsrelevanten Arten reagieren auf die Einwirkung von Fremdlicht eher unempfindlich. Dennoch sollten alle technischen Möglichkeiten eingesetzt werden um die Ausbreitung von Licht zu verhindern und möglichst auf das Vorhabengebiet zu beschränken. Geeignet ist der umgebene Gehölzgürtel aus Neupflanzung und Bestandswald, sowie die Ausnutzung diverse technischer Möglichkeiten (zeitliche Begrenzung, Platzierung der Leuchten, Ausrichtung). Eine Auswirkung kann somit weitestgehend ausgeschlossen werden. Erhebliche Auswirkungen auf den Erhaltungszustand sind nicht zu erwarten.

Stoffliche Einträge

Auf stoffliche Einträge reagieren die prüfungsrelevanten Arten gemäß Relevanzaussage überwiegend unempfindlich. Neben einem Eintrag an Stickstoff- und Phosphat werden auch organische Verbindungen genannt. Diese wirken sich insbesondere auf die Habitate der Vogelarten aus und können hierzu einer negativen Verschiebung des Arteninventares als führen. Stoffliche Einträge über den Eintrag durch Wasser kann weitestgehend ausgeschlossen werden, wenn wie in Kapitel 4.3 ausgeführt, sämtliche Reinigungsstufen eingehalten werden.

Zu stofflichen Einträgen aufgrund des gestiegenen Individualverkehrs wurde in Kapitel 4.3 detailliert eingegangen.

6.5 Fazit der SPA-Vorprüfung

Aufgabe der hier durchgeführten Vorprüfung war es festzustellen, ob es bei der Durchführung des Vorhabens „Erweiterung Karls-Erlebnis-Dorf und Errichtung eines Ferienresorts“ zu erheblichen Beeinträchtigungen auf die Schutzzwecke und Erhaltungsziele des SPA „Döberitzer Heide“ kommt.

Als Entwicklungsziel bzw. Schutzgegenstand hat der Standarddatenbogen die Erhaltung oder Entwicklung der vorkommenden, rastenden und überwinternden Arten des Anhangs I der Richtlinie 79/409/EWG sowie ihrer Lebensräume und Rastplätze angegeben. Maßgeblich für die Prüfung war dementsprechend, dass sich die Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der Vogelarten Anhang I der Vogelschutzrichtlinie nicht verschlechtern.

Im Ergebnis der Vorprüfung ist festzustellen, dass es durch das Vorhaben zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen für die Arten und ihre Lebensräume kommen wird.

Die Durchführung einer FFH-Prüfung kann somit entfallen. Voraussetzung für diese Aussage ist die Berücksichtigung von Maßnahmen insbesondere zur Vermeidung stofflicher Einträge und von Lichtemissionen.

7. Weitere Gebiete

Für die folgenden Natura 2000 – Gebiete im Umkreis bis zu 10 km ergab sich gemäß Antragskonferenz kein Prüfauftrag.

Aufgrund der Ausstattung und der Entfernung dieser FFH-Gebiete wird derzeit davon ausgegangen, dass es durch das Vorhaben bei den Schutzgebieten in einem weiteren Umkreis zu keinen wesentlichen Beeinträchtigungen kommt, was sich auch bei der folgenden kurzen Auflistung und Beschreibung der FFH-Gebiet bereits abzeichnet. In einem Radius von ca. 10 km um das Vorhabengebiet befinden sich folgende weitere Natura 2000-Gebiete:

FFH-Gebiet DE 3444-306 „Falkenseer Kuhlake“

Durchschnittliche Entfernung zum Vorhabengebiet: 8,5 km

Das FFH-Gebiet „Falkenseer Kuhlake“ gliedert sich in zwei dicht beieinanderliegende Teilflächen mit einer Gesamtgröße von 175 ha. Das Schutzgebiet befindet sich nordöstlich von Falkensee direkt an der Grenze zu Berlin bzw. dem Spandauer Forst. Das Schutzgebiet zeichnet sich durch einen Komplex aus arten- und strukturreichen, teils auenartigen Laubmischwäldern aus.

Im lichten Übergangsbereich zwischen Wäldern und offenen Bereichen befinden sich wichtige Lebensräume für diverse gefährdete Arten, u.a. verschiedenen Fledermausarten. Die Altbäume sind zudem Lebensraum für die Käferarten Eremit und Hirschkäfer. Eine Besonderheit im Gebietes stellt der Lebensraumtyp Pfeifengraswiese dar.

FFH-Gebiet DE 3444-307 „Brieselang und Bredower Forst“

Durchschnittliche Entfernung zum Vorhabengebiet: 4,5 km

Das FFH-Gebiet „Brieselang und Bredower Forst“ hat insgesamt eine Größe von rund 1.117 ha. Der überwiegende Teil befindet sich östlich, eine kleinere Teilfläche liegt auch westlich der Ortslage Brieselang. Besonderes Gebietsmerkmal ist ein ausgedehnter und reich strukturierter Komplex von Laubmischwäldern und angegliederten, nährstoffarmen Grünlandgesellschaften mit in einem Vorkommen überregional sehr seltener Arten.

FFH-Gebiet DE 3542-304 „Steppenhügel im Havelland“

Durchschnittliche Entfernung zum Vorhabengebiet: 9,5 km

Dass FFH-Gebiet hat eine Größe von insgesamt 26 ha und ist unterteilt in 4 Teilflächen. Innerhalb des Untersuchungsraumes im 10 km Radius liegt nur das Teilgebiet Nr. 4 „Dorfstelle Knoblauch“. Das Gebiet befindet sich nordöstlich von Ketzin und hat eine Größe von ca. 3,4 ha. Die Fläche umfasst kalkreiche Trockenrasen und deren Sukzessionsstadien.

FFH-Gebiet DE 3543-302 „Obere Wublitz“

Durchschnittliche Entfernung zum Vorhabengebiet: 8,5 km

Dieses FFH-Gebiet hat eine Größe von rd. 104 ha und befindet sich südwestlich des Vorhabens. Das FFH-Gebiet umfasst die Niederungen der Wublitz und einen Zulauf der Havel. Große Verlandungsbereiche mit Röhrichten, Feuchtwiesen, Pfeifengraswiesen und Erlenbrüchen bestimmen das Bild und bieten unterschiedlichsten Arten einen Lebensraum.

Das Gebiet besitzt eine große Bedeutung als Lebensraum für zahlreiche gefährdete Wasser- und Sumpfvogelarten und ist außerdem bedeutender Rastplatz für Zugvögel.

FFH-Gebiet DE 3544-302 „Giebelfenn“

Durchschnittliche Entfernung zum Vorhabengebiet: 9,8 km

Das FFH-Gebiet "Giebelfenn" (auch Flächennaturdenkmal) hat eine Größe von ca. 5 ha und befindet sich westlich von Groß Glienicke, südlich an der B 2.

Das Giebelfenn ist Bestandteil eines Rinnensystems im Randbereich der Nauener Platte. Das Schutzgebiet umfasst ein Moor mit vorwaldartiger Gehölzstruktur, angrenzend flächigen Strauchbeständen und unterschiedlichen Wäldern und Forsten. Kennzeichnend für das Gebiet sind gut ausgeprägte Übergangs- und Schwingrasenmoore.

SPA-Gebiet DE 3542-421 „Mittlere Havelniederung“

Durchschnittliche Entfernung zum Vorhabengebiet: 4,7 km

Das Vogelschutzgebiet hat eine Größe von ca. 25 ha und ist gekennzeichnet durch die Niederungsflächen der Havelaue. Es reicht im Westen vom Plauer See, der Unteren Havel südlich von Pritzerbe und dem Mahrzahner Fenn und der Havelniederung ostwärts bis zur Wublitzrinne zwischen Golm und Falkenrede.

Eine überdurchschnittliche Bedeutung hat das SPA für Brutvögel. Es konnten 250 Arten nachgewiesen werden, darunter mehrere Arten des Anhang I.

8. Zusammenfassung der FFH-Vorprüfung

In der Gemeinde Wustermark im Ortsteil Elstal soll auf einem ehemals militärisch genutzten Gelände das vom Unternehmen Karls Markt OHG und Karls Tourismus GmbH betriebene „Karls Erlebnis-Dorf" erweitert und zusätzlich ein Ferienresort errichtet werden.

Direkt angrenzend zum Vorhabengebiet befinden sich mehrere Gebiete, die im europaweiten Schutzgebietssystem Natura 2000-Gebiete zusammengefasst sind. Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besagt in § 34 Abs. 1, dass Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen sind, wenn sie geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.

Diesbezüglich wurden im Rahmen des Raumordnungsverfahren die raumbedeutsamen Auswirkungen der Verträglichkeit des Vorhabens „Erweiterung Karls-Erlebnisdorf und Errichtung eines Ferienresorts" auf die folgenden potenziell betroffenen FFH- und SPA-Gebiete untersucht:

- FFH-Gebiet DE 3444-303 „Döberitzer Heide"
- FFH-Gebiet DE 3444-305 „Rhinslake bei Rohrbeck"
- SPA- Gebiet (Europäisches Vogelschutzgebiet) DE 3444-401 „Döberitzer Heide"

Für jedes Gebiet des Natura 2000-Netzes sind Erhaltungsziele definiert, die bezogen auf ein konkretes Gebiet beschreiben wie die Arten und Lebensraumtypen der Anhänge zu erhalten sind. Demzufolge sind vor allem die Erhaltungsziele und die Auswirkung auf diese ein zentrales Kriterium für die Prüfung.

Wesentliche Informationen zu den FFH- und SPA-Gebieten liefert als Grundlage üblicherweise der Standarddatenbogen. In Brandenburg werden derzeit landesweit Anpassungen bei den Natura 2000-Gebieten vorgenommen. Damit einher geht auch die Überarbeitung der Standarddatenbögen. Für beide hier zu prüfende FFH-Gebiete liegt dieser derzeit nicht vor, so dass auf Datengrundlage der 12. Erhaltungszielverordnung gearbeitet wurde.

Das FFH-Gebiet „Döberitzer Heide" zeichnete sich durch ausgedehnte Trockenrasen, Heiden, Sukzessionswälder (Stiel- und Traubeneiche) und Moore unterschiedlicher Trophie in enger Vernetzung aus. Seine Bedeutung liegt u.a. in seinem hohen Anteil von FFH-Lebensraumtypen, seiner hohen Komplexität und ökologischen Funktionalität sowie der sehr guten Artenausstattung. Als Schutzgegenstand werden folgende natürliche Lebensraumtypen, prioritäre Lebensraumtypen, Arten von gemeinschaftlichen Interesse und prioritäre Arten festgelegt:

- Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis (Binnendünen) (EU-Code: 2330)
- trockene europäische Heiden (EU-Code: 4030)
- Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) (EU-Code: 6410)
- feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (EU-Code: 6430)
- magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) (EU-Code: 6510)
- Übergangs- und Schwingrasenmoore (EU-Code: 7140)
- alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur (EU-Code: 9190)
- trockene, kalkreiche Sandrasen (EU-Code: 6120*)
- Moorwälder (EU-Code: 91D0*)
- Fledermäuse (Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr)
- Säugetiere (Biber, Fischotter)
- Amphibien (Kammmolch, Rotbauchunke)
- Fische (Europäischer Schlammpeitzger)
- Käfer (Großer Eichenheldbock, Eremit)
- Libelle (Große Moosjungfer)
- Schnecken (Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke)

Das FFH-Gebiet „Rhinslake bei Rohrbeck" zeichnet sich als Niedermoorkomplex am Südrand des Havelländischen Luches und durch einen geringen Grundwasserflurabstand aus. Hier kommen Röhrichte, Weidengebüsche, strukturreiche Staudensäume und aufgelassene Pfeifengraswiesen vor. Es ist für den Erhalt der Sumpf-Engelwurz ein

zentral bedeutsames Gebiet. Als Schutzgegenstand sind folgende natürliche Lebensraumtypen und eine Pflanzenart von gemeinschaftlichen Interesse:

- Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) (EU-Code: 6410)
- magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) (EU-Code: 6510)
- alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur (EU-Code: 9190)
- Sumpf-Engelwurz (Angelica palustris)

Bei dem SPA „Döberitzer Heide" handelt es sich um ein insgesamt 3.946 ha großes Vogelschutzgebiet, dass vor allem aus offenen bzw. halboffenen Trockenstandorten besteht, so dass insbesondere bedeutende Brutvorkommen von Arten der extensiv genutzten Offenlandschaften wertgebend sind.

Als Arten von gemeinschaftlichem Interesse werden im Standarddatenbogen 58 verschiedene Vogelarten gelistet. Als Entwicklungsziel hat der Standarddatenbogen die Erhaltung oder Entwicklung der vorkommenden, rastenden und überwinternden Arten des Anhangs I der Richtlinie 79/409/EWG sowie ihrer Lebensräume und Rastplätze angegeben. Dazu zählen in der Döberitzer Heide 25 Arten, wie z.B. Heidelerche, Brachpieper, Wachtelkönig und Neuntöter.

Geprüft wurde insbesonder welche Wirkfaktoren des Vorhabens (bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen wie z.B. Schall / Lärm, Licht und Schadstoffausstoß, Bewegung, Erschütterungen sowie dauerhafte Flächeninanspruchnahme mit möglicherweise Zerschneidung- und Barrierewirkungen) dazu beitragen können, die oben genannten Lebensraumtypen und Arten erheblich zu beeinträchtigen

Zusammenfassend konnte festgestellt werden, dass keiner der Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens „Erweiterung Karls Erlebnis-Dorf und Errichtung eines Ferienresorts" mit erheblichen Auswirkungen auf Schutzzweck und Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete verbunden sind.

Festgestellt wurde, dass durch die Wirkfaktoren in Zusammenhang mit Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes der wertgebenden Elemente zu rechnen ist, wenn insbesondere Maßnahmen zur Vermeidung von Lichtemissionen getroffen werden.

Das Vorhaben ist ohne die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung möglich.

9. Quellenangaben

AMTSBLATT FÜR BRANDENBURG – Nr. 6 vom 20 Februar 2019

BOSCH & PARTNER (2013): Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope (Kennziffer 84.0102/2009)

BRANDENBURGISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016

FACHINFORMATIONSSYSTEM DES BUNDESAMTES FÜR NATURSCHUTZ (FFH-VP-Info) http://www.ffh-vp-info.de

FAUNA-FLORA-RICHTLINIE 92/43/EWG vom 21. Mai 1992, Anhänge aktuelle Fassung 13. Mai 2013

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A., BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung – Rechtliche und fachliche Anleitung zur Umweltprüfung

GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370) geändert worden ist

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)

H.S.W. Ingenieurbüro Gesellschaft für Energie und Umwelt mbH (2018): Geologisch/ Hydrogeologische Stellungnahme – Bauvorhaben: Auswirkungen des Gesamtvorhabens auf das Grundwasser Karls Ferienresort (Adler-/Löwenkaserne in Elstal, Stand 04.12.2018, Rostock.

Ryslavy, Torsten (April 2019), Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU): pers. Mitt. Ergebnisse Brutvogelmonitoring 2016, Potsdam.

SIELMANNS NATURLANDSCHAFTEN DÖBERITZER HEIDE (2005): Handlungskonzept für das Wildnisgroßprojekt Döberitzer Heide als Beitrag zur Umsetzung der Verordnungen über die Naturschutzgebiete Döberitzer Heide und Ferbitzer Bruch

SIWOPLAN (2018): Gutachtliche Stellungnahme zum Schutzgut Wasser für das Raumordnungsverfahren Karls Resort Elstal, Siegmar Wolf, Stand 14.02.2018, Bad Zwischenahn

STANDARDDATENBOGEN SPA „DÖBERITZER HEIDE" DE 3444-401, Februar 1998, letzte Aktualisierung Dezember 2007

UMWELTBUNDESAMT (2011) Erfassung, Prognose und Bewertung von Stoffeinträgen und ihren Wirkungen in Deutschland, Zusammenfassender Abschlussbericht

VERORDNUNG ÜBER DAS NATURSCHUTZGEBIET „DÖBERITZER HEIDE" vom 24. November 1997 (GVBI.II/97, Nr. 35, S. 882)

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Nauen-Brieselang-Krämer" (3343-602) vom 07. Januar 1998 (GVBI.II/98, Nr. 05, S. 110)

VERORDNUNG ÜBER DAS LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIET „KÖNIGSWALD MIT HAVELSEEN UND SEEBURGER AGRARLANDSCHAFT" vom 30. November 1998

VOGELSCHUTZRICHTLINIE 79/409/EWG vom 02. April 1979

YGGDRASILDIEMER (2018): Managementplan für das Gebiet Rhinslake bei Rohrbeck (2. Zwischenbericht, September 2018)

ZIMMERMANN, DR. F. U.A. (2007): Stickstoffempfindliche Biotope /FFH-Lebensraumtypen in Brandenburg

ZWÖLFTE VERORDNUNG ZUR FESTSETZUNG VON ERHALTUNGSZIELEN UND GEBIETSABGRENZUNGEN FÜR GEBIETE VON GEMEINSCHAFTLICHER BEDEUTUNG (Zwölfte Erhaltungszielverordnung – 12. ErhZV), vom 19. September 2017 (GVBl. II/17, Nr. 50)

•
•
•

ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF, ERRICHTUNG FERIENRESORT
GEMEINDE WUSTERMARK

IV. FFH-VERTRÄGLICHKEITS-UNTERSUCHUNG

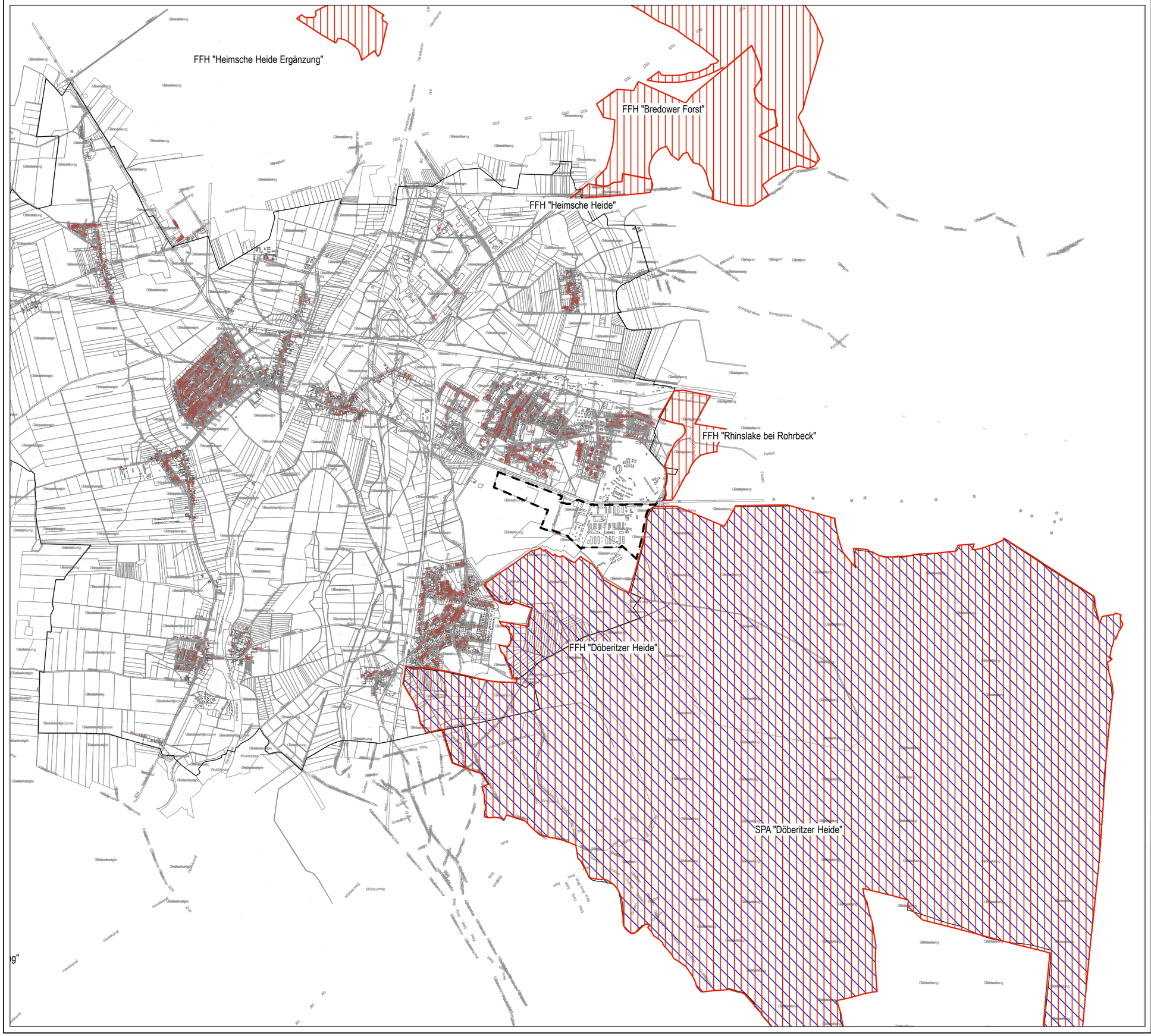
2. KARTOGRAPHISCHE DARSTELLUNGEN

FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIENRESORTS

GEMEINDE WUSTERMARK

REG.-NR. 1567/2017/N

04.07.2019



Freizeitpark zur Erweiterung Karls Erlebnis-Dorf und Errichtung eines Ferienresorts
UVP-Bericht / FFH-Vorprüfung

Internationale Schutzgebiete

Vogelschutzgebiet (SPA)[1]

Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH)[2]

Untersuchungsräume

Vorhabengebiet

[1] Vogelschutzgebiet:
(Landesamt für Umwelt Brandenburg - Europäische Vogelschutzgebiete gemäß Richtlinie 79/409/EWG (Special Protection Areas (SPA)) - Stand 01.10.2014)

[2] Fauna-Flora-Habitat-Gebiete:
(Landesamt für Umwelt Brandenburg - Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH) gemäß Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) (Sites of Community Interest – SCI, Special Area of Conservation - SAC) - Stand 03.02.2017)

0 1000 2000 4000

Planinhalt **Schutzgebiete** (Übersicht internationale Schutzgebiete)

Planvorhaben **Freizeitpark zur Erweiterung Karls Erlebnis-Dorf und Errichtung eines Ferienresorts UVP-Bericht / FFH-Vorprüfung**

DATUM 15.04.2019

Projektadresse Wustermark - OT Elstal

GEZEICHNET Mo

GEPRÜFT Wa

Auftraggeber Robert Dahl
Purkshof 2
18182 Rövershagen

BLATTGRÖSSE A3

MASSSTAB 1:45.000

Planverfasser STEFAN WALLMANN
Landschaftsarchitekten BDLA
Fürst-Bismarck-Straße 20 · 13469 Berlin · Fon 030 / 417 05 670 · Fax 030 / 417 05 678

KARTEN-NR. 1