

III. UMWELTVERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

1. UVP-BERICHT

FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNISDORF UND ERRICHTUNG EINES FERIENRESORTS

GEMEINDE WUSTERMARK

REG.-NR. 1567/2017/N

09.10.2019

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



INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	1
1.1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	1
1.2	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	2
1.3	PLANUNGSRECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN	3
2	Beschreibung des Vorhabens	5
2.1	BESCHREIBUNG DES STANDORTS	5
2.2	PHYSISCHE MERKMALE DES VORHABENS.....	6
2.2.1	Erweiterung des Erlebnis-Dorfes und Zeitrahmen.....	7
2.2.2	Errichtung Ferienresort und Zeitrahmen	7
2.2.3	Weitere umweltrelevante Bestandteile des Gesamtvorhabens.....	8
2.2.3.1	Gebäude.....	8
2.2.3.2	Kabinenseilbahn.....	8
2.2.3.3	Aussichtsturm.....	8
2.2.3.4	Achterbahn und Rutschenturm.....	8
2.2.3.5	Künstliches Gewässer.....	8
2.2.4	Bedarf an Grund und Boden	9
2.2.5	Merkmale der Betriebsphase	10
3	Untersuchungsrahmen	11
3.1	UNTERSUCHUNGSRÄUME	11
3.2	UNTERSUCHUNGSMETHODEN UND METHODISCHES VORGEHEN.....	13
4	Bestandsanalyse	14
4.1	SCHUTZGUT MENSCH UND MENSCHLICHE GESUNDHEIT	14
4.1.1	Methoden und Bewertungshintergründe.....	14
4.1.2	Gesundheit (Schall, Luft).....	15
4.1.3	Erholung	16
4.2	SCHUTZGUT TIERE, PFLANZEN UND BIOLOGISCHE VIELFALT	16
4.2.1	Methoden und Bewertungshintergründe.....	16
4.2.2	Tiere	18
4.2.2.1	Fledermäuse.....	19
4.2.2.2	Brutvögel	21
4.2.2.3	Reptilien.....	23
4.2.2.4	Amphibien	23
4.2.2.5	Xylobionte Großkäfer (Eremit und Heldbock).....	24
4.2.3	Pflanzen und Biotope.....	24
4.2.3.1	Bestandserhebung.....	24
4.2.3.2	Geschützte Pflanzen und Biotope.....	31
4.2.3.3	Bäume	33
4.2.4	Europäischer Artenschutz.....	34
4.2.5	Biologische Vielfalt.....	34
4.2.6	Schutzgebiete.....	35

4.2.6.1	FFH-Gebiete.....	36
4.2.6.2	Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet).....	37
4.2.6.3	Landschaftsschutzgebiete (LSG).....	38
4.2.6.4	Naturschutzgebiete (NSG).....	43
4.2.7	Festgesetzte Maßnahmenflächen.....	44
4.3	SCHUTZGUT FLÄCHE.....	45
4.3.1	Methoden und Bewertungshintergründe.....	45
4.3.2	Bestand.....	45
4.4	SCHUTZGUT BODEN.....	46
4.4.1	Methoden und Bewertungshintergründe.....	46
4.4.2	Bestandssituation.....	47
4.4.3	Historische Betrachtung.....	48
4.4.4	Munitionsverdacht.....	49
4.4.5	Altlasten.....	49
4.5	SCHUTZGUT WASSER.....	51
4.5.1	Methoden und Bewertungshintergründe.....	51
4.5.2	Oberflächengewässer.....	51
4.5.3	Grundwasser.....	52
4.6	SCHUTZGUT LUFT.....	53
4.6.1	Methoden und Bewertungshintergründe.....	53
4.6.2	Bestandssituation Lufthygiene.....	54
4.7	SCHUTZGUT KLIMA.....	55
4.7.1	Methoden und Bewertungshintergründe.....	55
4.7.2	Bestandssituation Klima.....	55
4.8	SCHUTZGUT LANDSCHAFT.....	56
4.8.1	Methoden und Bewertungshintergründe.....	56
4.8.2	Beschreibung der Bestandssituation.....	57
4.8.3	Bewertung der Landschaftsbildeinheiten.....	58
4.9	SCHUTZGUT KULTURELLES ERBE UND SONSTIGE SACHGÜTER.....	67
4.9.1	Methoden und Bewertungshintergründe.....	67
4.9.2	Bestandssituation.....	67
5	Nichtdurchführung der Planung und Alternativenprüfung.....	68
6	Auswirkungsprognose.....	69
6.1	UMWELTERHEBLICHE WIRKFAKTOREN (URSACHEN).....	70
6.1.1	Baubedingte Wirkfaktoren.....	70
6.1.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	71
6.1.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	71
6.1.4	Sonstige Folge- und Wechselwirkungen.....	72
6.1.5	Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	72

6.2	RISIKO FÜR UNFÄLLE ODER KATASTROPHEN.....	72
6.3	GRENZÜBERSCHREITENDE AUSWIRKUNGEN	73
6.4	AUSWIRKUNGSPROGNOSE MENSCH UND MENSCHLICHE GESUNDHEIT	73
6.4.1	Baubedingte Wirkfaktoren.....	74
6.4.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	74
6.4.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	75
6.4.4	Sonstige Folge- und Wechselwirkungen	78
6.4.5	Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	78
6.5	SCHUTZGUT TIERE, PFLANZEN UND BIOLOGISCHE VIELFALT	78
6.5.1	Tiere	78
6.5.1.1	Baubedingte Wirkfaktoren	79
6.5.1.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	80
6.5.1.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	80
6.5.1.4	Sonstige Folge- und Wechselwirkungen	81
6.5.1.5	Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	81
6.5.2	Pflanzen, Biotope und Biologische Vielfalt.....	81
6.5.2.1	Baubedingte Wirkfaktoren	81
6.5.2.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	82
6.5.2.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	83
6.5.2.4	Sonstige Folge- und Wechselwirkungen.....	83
6.5.2.5	Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	84
6.5.3	Schutzgebiete.....	84
6.5.3.1	Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft“	85
6.5.3.2	Naturschutzgebiet (NSG) „Döberitzer Heide“	90
6.5.4	Verträglichkeit mit dem Netz Natura 2000	91
6.5.5	Auswirkungen auf festgesetzte Maßnahmenflächen	92
6.6	SCHUTZGUT FLÄCHE.....	92
6.6.1	Baubedingte Wirkfaktoren.....	92
6.6.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	93
6.6.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	94
6.6.4	Sonstige Folge- und Wechselwirkungen	94
6.6.5	Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	94

6.7	SCHUTZGUT BODEN.....	94
6.7.1	Baubedingte Wirkfaktoren	95
6.7.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	96
6.7.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	96
6.7.4	Sonstige Folge- und Wechselwirkungen	96
6.7.5	Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	97
6.8	SCHUTZGUT WASSER.....	97
6.8.1	Baubedingte Wirkfaktoren	98
6.8.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	98
6.8.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	100
6.8.4	Sonstige Folge- und Wechselwirkungen	101
6.8.5	Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	101
6.9	SCHUTZGUT KLIMA.....	101
6.9.1	Baubedingte Wirkfaktoren	102
6.9.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	102
6.9.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	103
6.9.4	Sonstige Folge- und Wechselwirkungen	103
6.9.5	Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	103
6.10	SCHUTZGUT LUFT	104
6.10.1	Baubedingte Wirkfaktoren.....	104
6.10.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	104
6.10.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	104
6.10.4	Sonstige Folge- und Wechselwirkungen.....	104
6.10.5	Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	104
6.11	SCHUTZGUT LANDSCHAFT.....	104
6.11.1	Baubedingte Wirkfaktoren.....	106
6.11.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	106
6.11.4	Sonstige Folge- und Wechselwirkungen.....	111
6.11.5	Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	111
6.12	SCHUTZGUT KULTURELLES ERBE UND SONSTIGE SACHGÜTER	112
6.12.1	Baubedingte Wirkfaktoren.....	112
6.12.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	112
6.12.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	113
6.12.4	Sonstige Folge- und Wechselwirkungen.....	113

6.12.5	Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	113
7	Artenschutz.....	113
7.1	BESTAND FLEDERMÄUSE.....	114
7.1.1	Fledermäuse in Teilfläche 1	114
7.1.2	Fledermäuse in den Teilflächen 2 und 3.....	114
7.1.3	Fledermäuse im Verflechtungsbereich Olympisches Dorf.....	117
7.2	BESTAND BRUTVÖGEL	118
7.2.1	Brutvögel in Teilfläche 1.....	118
7.2.2	Brutvögel in Teilfläche 2 und 3.....	121
7.2.3	Brutvögel im Verflechtungsbereich Döberitzer Heide	125
7.3	BESTAND REPTILIEN	127
7.3.1	Reptilien in Teilfläche 1	127
7.3.2	Reptilien in den Teilflächen 2 und 3	128
7.4	BESTAND AMPHIBIEN	131
7.5	BESTAND XYLOBIONTE GROßKÄFER (EREMIT UND HELDBOCK)	131
7.6	ZUSAMMENFASSEND E BEWERTUNG FAUNA	132
7.7	EINSCHÄTZUNG DES KONFLIKTPOTENZIALS MIT DEM EUROPÄISCHEN ARTENSCHUTZ	133
7.8	RECHTLICHE GRUNDLAGEN DES ARTENSCHUTZES	134
7.9	EINSCHÄTZUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE.....	136
7.10	WIRKFAKTOREN	138
7.11	BETROFFENHEIT FLEDERMÄUSE	139
7.11.1	Schutzstatus und Gefährdung.....	139
7.11.2	Maßnahmenerfordernisse Fledermäuse.....	140
7.11.2.1	Maßnahmen zu Vermeidung.....	140
7.11.2.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF).....	141
7.11.2.3	Funktionserhaltende und -stützende FCS-Maßnahmen (FCS)	142
7.12	BETROFFENHEIT BRUTVÖGEL.....	142
7.12.1	Schutzstatus und Gefährdung.....	142
7.12.2	Maßnahmenerfordernisse Brutvögel	145
7.12.2.1	Maßnahmen zur Vermeidung	145
7.12.2.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) und funktionserhaltende und -stützende FCS-Maßnahmen (FCS).....	146
7.12.2.3	Artenschutzkonzept Brutvögel / Umsetzung erster Maßnahmen.....	151
7.13	BETROFFENHEIT REPTILIEN.....	153
7.13.1	Schutzstatus und Gefährdung.....	153
7.13.2	Maßnahmenerfordernisse Zauneidechse	154

7.13.2.1	Maßnahmen zur Vermeidung	154
7.13.2.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF).....	154
7.13.2.3	Artenschutzkonzept Zauneidechsen / Umsetzung erster Maßnahmen.....	155
7.14	BETROFFENHEIT AMPHIBIEN	158
7.15	ZUSAMMENFASSENDE ARTENSCHUTZRECHTLICHE BEWERTUNG	159
8	Verfahren der Prüfung.....	161
8.1	NACHWEISE	161
8.1.1	Grundlagen der Planung	161
8.1.2	Untersuchungen und Gutachten.....	161
8.2	LÜCKEN UND SCHWIERIGKEITEN	162
9	Allgemein verständliche Zusammenfassung	163
10	Quellen und Grundlagen.....	169
10.1	PLANUNGSGRUNDLAGEN	169
10.2	RECHTSGRUNDLAGEN.....	169
10.3	SONSTIGE QUELLEN UND LITERATUR	170

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

ABB. 1	ABGRENZUNG UND LAGE IM RAUM	1
ABB. 2	ABGRENZUNG DER TEILFLÄCHEN	18
ABB. 3	NATIONALE UND INTERNATIONALE SCHUTZGEBIETE	36
ABB. 4	FFH-GEBIETE.....	37
ABB. 5	VOGELSCHUTZGEBIET (SPA).....	38
ABB. 6	LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIETE (LSG).....	39
ABB. 7	ABGRENZUNG LSG MIT VERLAUF DER WEGE.....	41
ABB. 8	NATURSCHUTZGEBIET (NSG)	43
ABB. 9	INFRAROTLUFTBILD VON 1992	49
ABB. 10	LAGE DER TRANSEKTE UND FUNDPUNKTE IM TEILFLÄCHE 1	128
ABB. 11	LAGE DER TRANSEKTE IN DEN TEILFLÄCHEN 2 UND 3.....	130
ABB. 12	LEBENSRAUMSCHWERPUNKTBEREICHE DER ZAUNEIDECHSE IM TEILFLÄCHE 2 UND 3.....	130
ABB. 13	GRENZE DER GEBIETES ERSTER BAUVORBEREITENDER ARBEITEN	151
ABB. 14	FLÄCHE DER BAUVORBEREITENDEN MASSNAHMEN 1. BA.....	156

TABELLENVERZEICHNIS

TAB. 1:	ÜBERSICHT DER BIOTOPTYPEN AUF TEILFLÄCHE 1	26
TAB. 2:	ÜBERSICHT DER BIOTOPTYPEN AUF TEILFLÄCHE 2	28
TAB. 3:	ÜBERSICHT DER BIOTOPTYPEN AUF TEILFLÄCHE 3	30
TAB. 4:	IN DEN TEILFLÄCHEN NACHGEWIESENE FLEDERMAUSARTEN MIT ANGABEN ZUM SCHUTZSTATUS.....	115
TAB. 5:	IN DER TEILFLÄCHE FESTGESTELLTE BRUTVOGELARTEN (EINSCHLIEßLICH BETRIEBSGELÄNDE).....	118
TAB. 6:	IN DEN TEILFLÄCHEN 2 UND 3 NACHGEWIESEN VOGELARTEN MIT ANGABEN ZUM BESTANDSTREND, NISTÖKOLOGIE SOWIE SCHUTZ UND GEFÄHRDUNG	122
TAB. 7:	ARTENLISTE DER NACHGEWIESENEN REPTILIEN	129
TAB. 8:	BESONDERS SCHÜTZENSWERTE VOGELARTEN IM GESAMTGEBIET	144

ANLAGENVERZEICHNIS – KARTEN

Nummer	Bezeichnung
U-1	Untersuchungsräume
U-2	Standorte der Fotodokumentation
Bestandsanalyse	
B-1	Schutzgut Mensch (Lärm, Erholung, Lufthygiene)
B-2	Schutzgut Tiere
B-3	Schutzgut Pflanzen (Realnutzung, Biotoptypen)
B-4	Schutzgut Pflanzen (FFH-Lebensraumtypen, geschützte Biotope und Pflanzen)
B-5.1	Schutzgebiete (Übersicht internationale Schutzgebiete)
B-5.2	Schutzgebiete (Übersicht nationale Schutzgebiete)
B-6.1	Schutzgebiete (internationale Schutzgebiete)
B-6.2	Schutzgebiete (nationale Schutzgebiete)
B-7	Maßnahmenflächen (Bestand/Potenzial)
B-8	Schutzgüter Fläche, Boden
B-9	Geologie
B-10	Schutzgut Wasser
B-11	Schutzgüter Klima, Luft
B-12	Schutzgüter Landschaft, kulturelles Erbe
B-13	Relief
Auswirkungsprognose	
A-1	Schutzgut Mensch (Lärm, Erholung, Lufthygiene)
A-2	Schutzgut Tiere
A-3	Schutzgut Pflanzen (Realnutzung, Biotoptypen)
A-4	Schutzgut Pflanzen (FFH-Lebensraumtypen, geschützte Biotope und Pflanzen)
A-5	Schutzgebiete
A-6	Schutzgüter Fläche, Boden
A-7	Schutzgut Wasser
A-8	Schutzgüter Klima, Luft
A-9	Schutzgüter Landschaft, kulturelles Erbe
A-10	Visualisierung

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 erreicht durch seine Attraktivität mit ca. einer Million Besuchern pro Jahr seine Grenzen. Vom Betreiber wird wegen des Erfolgs eine Erweiterung geplant.

Diese Erweiterung soll im Wesentlichen auf einem westlich des bestehenden Erlebnis-Dorfes liegenden Gelände realisiert werden. Zum Teil sind auch Flächen östlich des bestehenden Erlebnis-Dorfes bis in den Bereich der ehemaligen Löwen-Adler-Kaserne hinein einbezogen.

Der Vorhabenträger plant den Standort zu einem Freizeitpark inklusive Ferienresort auszubauen. Dafür sollen alle Flächen des ehemaligen Kasernenstandorts für diese Entwicklung einbezogen werden. Alle Flächen sind ehemals militärisch genutzt. Die Flächen befinden sich im Eigentum des Vorhabenträgers .

Für das Vorhaben ist ein Raumordnungsverfahren erforderlich.

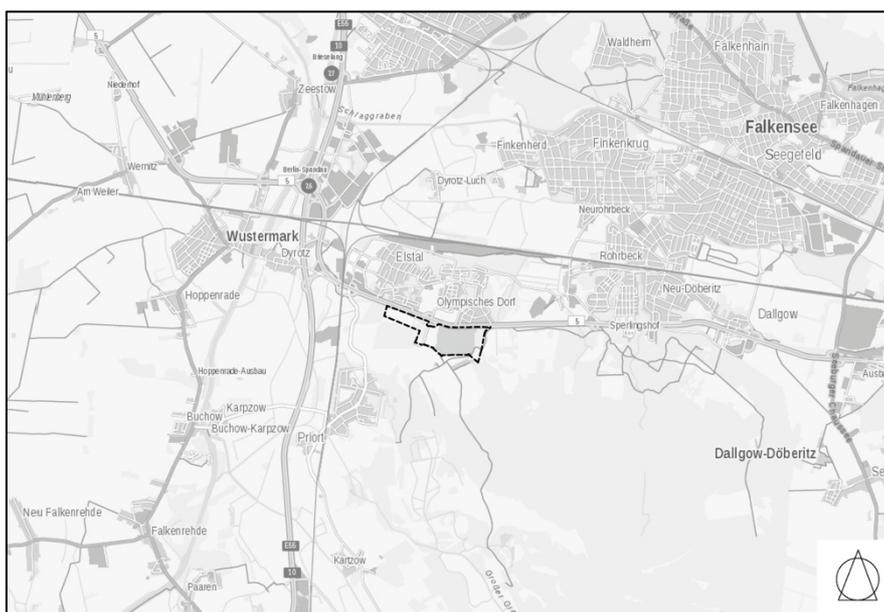


Abb. 1: Abgrenzung und Lage im Raum¹

¹ Grundlage: Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB 2018

1.2 Rechtliche Grundlagen

Rechtsgrundlagen für ein Raumordnungsverfahren in Brandenburg sind das Raumordnungsgesetz (ROG) und die Raumordnungsverordnung des Bundes (ROV), der Landesplanungsvertrag (LPIV) sowie die gemeinsame Raumordnungsverfahrensverordnung der Länder Berlin und Brandenburg (GROVerfV).

Gemäß § 15 (1) des Raumordnungsgesetzes ist innerhalb dieses Verfahrens die Verträglichkeit raumbedeutsamer Planungen zu prüfen. Die raumbedeutsamen Planungen oder Maßgaben sind unter überörtlichen Gesichtspunkten zu prüfen. Verfahrensführende Behörde ist die Gemeinsame Landesplanung Berlin / Brandenburg.

Raumbedeutsame Vorhaben sind zumeist mit erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt verbunden. In diesen Fällen wird im Rahmen des Raumordnungsverfahrens auch eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt.

Nach § 49 UVPG² ist im Raumordnungsverfahren bei Vorhaben, für die nach diesem Gesetz die UVP-Pflicht besteht, eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Planungsstand des jeweiligen Vorhabens, einschließlich von Standortalternativen (§ 15 Absatz 1 Satz 3 ROG), durchzuführen. Der Mindestinhalt des UVP-Berichts baut sich gemäß § 16 UVPG auf.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ist gemäß § 4 UVPG unselbstständiger Teil verwaltungsbehördlicher Verfahren und wird daher im Rahmen der vorgenannten Planungs- und Zulassungsverfahren durchgeführt. Das UVPG sieht eine Stufung der UVP auf den einzelnen Verfahrensebenen vor, um Mehrfachprüfungen zu vermeiden. Wird eine UVP im Rahmen eines Raumordnungsverfahrens durchgeführt, kann die UVP im nachfolgenden Planungs- oder Zulassungsverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen des Vorhabens beschränkt werden (§ 39 Abs. 3 UVPG).

Zur Festlegung der Untersuchungsinhalte der vom Vorhabensträger im Rahmen der einzelnen Verfahren vorzulegenden Unterlagen nach § 3 der Verordnung über die einheitliche Durchführung von Raumordnungsverfahren für den gemeinsamen Planungsraum Berlin-Brandenburg (Gemeinsame Raumordnungsverfahrensverordnung – GROVerfV) wurde am 18.10.2017 eine Antragskonferenz gemäß § 2 Abs. 3 GROVerfV durch die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg durchgeführt. Das Ergebnis wurde mit Protokoll vom 27.11.2017 mitgeteilt.

² Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung i.d.F. d. Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Art. 22 d. G. v. 13.05.2019 (BGBl. I 706)

1.3 Planungsrechtliche Rahmenbedingungen

Landschaftsprogramm Brandenburg

Das Landschaftsprogramm Brandenburg³ enthält Leitlinien, Entwicklungsziele, schutzgutbezogene Zielkonzepte und die Ziele für die naturräumlichen Regionen Brandenburgs. Rechtsgrundlage für das Landschaftsprogramm ist § 5 des BbgNatSchAG. Aufgestellt wird das Landschaftsprogramm von der obersten Naturschutzbehörde.

Die Gemeinde Wustermark liegt an der nördlichen Grenze der naturräumlichen Region der „Mittleren Mark“ im Übergangsbereich zum „Rhin-Havelland“.

Zu den Kernflächen des Naturschutzes gehören alle FFH-Gebiete, insbesondere der große, zusammenhängende Bereich der „Döberitzer Heide“ als ehemaliger Truppenübungsplatz.

Die östlichen Bereiche der Gemeinde Wustermark (einschließlich des Vorhabengebietes) einschließlich der Kernflächen des Naturschutzes werden den Freiräumen im Berliner Umland (zum Erhalt wertvoller Kulturlandschaften und zur Entwicklung von Naherholungsräumen im Umfeld von Berlin) zugeordnet.

Wesentliche Aspekte des Themenbereichs Arten und Lebensgemeinschaften betreffen den übergeordneten Biotopverbund entlang des Havelkanals und die Döberitzer Heide als ehemaligem Truppenübungsplatz.

Sachlicher Teilplan „Biotopverbund“ des Landschaftsprogramms

Nach § 21 BNatSchG sind räumlich und funktional verbundene Biotope als Biotopverbund auszuweisen, um heimische Tier- und Pflanzenarten und deren Populationen einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften nachhaltig zu sichern. Besondere Bedeutung hat die Schaffung der Voraussetzungen für die Ausbreitung und Wanderung der Arten, in dem z. B. verloren gegangene Vernetzungen verbessert oder wieder hergestellt werden.⁴

Das Landschaftsprogramm Brandenburg von 2001 wurde durch den sachlichen Teilplan „Biotopverbund Brandenburg“ fortgeschrieben.

Zentrale Ziele beim Aufbau des Biotopverbunds sind Erhalt der Biologischen Vielfalt, Sicherung von Mindestarealen, Minimierung von Störungen und genetischer Austausch. Dafür sollen 10 % der Fläche des Landes entsprechend entwickelt werden.

³ Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (MLUR), 2000, Potsdam.

⁴ Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg_ Landschaftsprogramm – Biotopverbund, Entwurf 2017, Potsdam.

•
•
•

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“ VERFAHRENSUNTERLAGE

Das Verbundsystem besteht aus so genannten

- Kernflächen (überwiegend Reste natürlicher oder naturnaher Flächen, z. B. naturnahe Wälder, Moore, Sümpfe und Gewässer) und besonders artenreiche und naturbetonte Kultur- und Halbkulturbiotope (u. a. Trockenrasen und Feuchtwiesen),
- Verbindungsflächen (Flächen, die der Sicherung bzw. Wiederherstellung natürlicher, funktionaler Wechselbeziehungen dienen, in Abhängigkeit von den jeweils artspezifischen Bedürfnissen).

Innerhalb des Gemeindegebietes hat die Döberitzer Heide eine wichtige Bedeutung für den Biotopverbund. Das FFH-Gebiet, sowie das NSG und das SPA bilden hier einen großräumigen Verbund aus Kernflächen, die sich aus Trockenstandorten ehemaliger Truppenübungsflächen, Wald und Feuchtgrünland zusammensetzt.

Ziel ist der großräumige Erhalt der offenen, nährstoffarmen Lebensräume.

Das Vorhabengebiet und sein südliches Umfeld sind großflächig als Kernfläche für Arten der Trockenstandorte und Truppenübungsplätze dargestellt, wobei das Vorhabengebiet aus dem Zusammenhang „Nationales Naturerbe“ (Kernflächen außerhalb von Schutzgebieten ab 3 ha zusammenhängend) ausgespart wurde. Der naturräumliche Zusammenhang der Feuchtgebiete Kiefbruch und Rhinluch (östlich der Vorhabengebietes) wird als Raum enger Kohärenz dargestellt.

Ebenfalls zu den Kernflächen (und als FFH-Gebiete geschützt) gehören die Wald- und Feuchtgrünlandkomplexe entlang der Rhinslake östlich des Vorhabengebietes.

Landschaftsrahmenplan

Nach Landschaftsrahmenplan des Landkreises Havelland⁵ - Entwicklungsziele liegt das Plangebiet südlich der Ortslage von Elstal. Der Erdbeerhof ist bereits als Gebiet zur Siedlungs-, Industrie- oder Gewerbeentwicklung (genehmigter B-Plan) in der Abgrenzung des Bebauungsplanes E 29 A dargestellt. Für alle neuen Gewerbe- und gewerbeähnlichen Gebiete wird eine Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild gefordert.

Die bestehenden ehemaligen militärischen Anlagen (Löwen-Adler-Kaserne) werden im Landschaftsrahmenplan als unspezifischer (sonstiger) Siedlungsbereich dargestellt, der aufzuwerten ist.

Wesentliche Biotopverbundelemente liegen nicht im Plangebiet und seinem direkten Umfeld. Die Döberitzer Heide besitzt allerdings als Biotopverbund eine nationale Bedeutung. Die Abgrenzung des Verbunds wird durch die Abgrenzung des FFH-Gebietes „Döberitzer Heide“ definiert. Der Abstand zum Plangebiet beträgt ca. 250 m.

⁵ Landkreis Havelland (07/2014): Landschaftsrahmenplan Havelland, Entwurf

Teillandschaftsplan 1

Für das Planungsgebiet wurden im Teillandschaftsplan 1 des Amtes Wustermark für die Gemeinden Buchow-Karpzow, Elstal, Hoppenrade, Priort, Wernitz und Wustermark⁶ für die Flächen südlich der B 5 auf Grundlage des damaligen Flächennutzungsplans und der damals noch vorhandenen militärischen Anlagen eine gewerblich-industrielle Nutzung verfolgt. Wichtige Maßnahme des Landschaftsplans war die Abpflanzung der Außenränder als Sichtschutz bzw. als Schutzmaßnahme für das Landschaftsbild. Zum damaligen Zeitpunkt zeichneten sich die heutigen Nutzungen und das heutige Schutzgebietssystem noch nicht ab. Das LSG war damals in einer anderen Abgrenzung im Verfahren.

2 Beschreibung des Vorhabens

2.1 Beschreibung des Standorts

Der Standort für das geplante Vorhaben (Freizeitpark) befindet sich im Ortsteil Elstal der Gemeinde Wustermark (Landkreis Havelland). Die Gemeinde liegt ca. 10 km (Stadtgebietsgrenze) westlich von Berlin. Die nächstliegenden Mittelzentren sind Falkensee und Nauen. Im Gemeindegebiet liegen die Ortsteile Buchow-Karpzow, Elstal, Hoppenrade, Priort und Wustermark.

Bis zum Abzug der in Elstal ehemals stationierten sowjetischen Streitkräfte im Jahr 1992 unterlag das Gebiet südlich der Bundesstraße B 5 (Döberitzer Heide) seit ungefähr 1936 ausschließlich einer militärischen Nutzung. Bis Mitte der 1990iger Jahre bestand für die ehemals selbständige Gemeinde Elstal ein starker Ansiedlungsdruck. Unter anderem betraf es einen Teil der ehemals militärisch genutzten Flächen, auf denen ein Betonwerk errichtet werden sollte. Dieses Vorhaben wurde nicht umgesetzt, die Flächen aber bereits damals für diese Umnutzung vorbereitet.

Im Jahr 2004 erwarb die Heinz Sielmann Stiftung ca. 3.450 ha der Döberitzer Heide, die früher ebenfalls zu den militärisch genutzten Flächen gehörte und unmittelbar südlich an das Vorhabengebiet angrenzt. Der Entwicklung als überregional bedeutsames Naturschutzprojekt wurde im Flächennutzungsplan 2006 durch eine Ausweisung nicht mehr als Gewerbebestandort, sondern als Sondergebiet für Erholung, Freizeit, Sport, Bildung, Kultur sowie Hotel Rechnung getragen.

Im Jahr 2012 erhielt der Bebauungsplan E 29 A an der Straße „Zur Döberitzer Heide“ Rechtskraft und 2014 wurde Karls Erlebnishof errichtet.

⁶ Amt Wustermark (07/1997): Teillandschaftsplan 1 für die Gemeinden Buchow-Karpzow, Elstal, Hoppenrade, Priort, Wernitz und Wustermark, bearb. durch das Planungsbüro Neumann und Hoffmann

Der Vorhabenstandort war ursprünglich vollständig militärisch genutzt. In Vorbereitung einer Umnutzung fand erstmals in den 1990er Jahren eine Beräumung auf einigen Teilflächen statt. Die Gebäude und Anlagen der Löwen-Adler-Kaserne stehen noch.

2.2 Physische Merkmale des Vorhabens

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 Vorhabens	Flächengrößen in ha
bestehendes Erlebnis-Dorf	9,29
Erweiterungen des Erlebnis-Dorfes	21,38
<i>Erlebnisdorf nach Ausbau gesamt</i>	<i>30,67</i>
Neu-Errichtung Ferienresorts	48,54
gesamt	79,21

Den folgenden Überlegungen liegt ein unverbindlicher Masterplan⁷ 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.

⁷ Masterplan (22.06.2018), Karls Markt OHG, Rövershagen – Bestandteil der Verfahrensunterlage

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 2030 angestrebt.

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

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.

Im Übergangsbereich zwischen der Erweiterung des Erlebnis-Dorfes und dem Ferienresort entsteht ein auch außerhalb der Öffnungszeiten öffentlich zugänglicher Besucherbereich, die so genannte „Erdbeerpromenade“. Sie bietet Möglichkeiten für Show-, Unterhaltungs-, Gastronomie- und Verkaufsflächen. Wesentliche Bausteine des Konzeptes stellen ein Erlebnisbad („Badescheune“) und ein Veranstaltungsgebäude für Kultur wie z. B. Varieté und Theater dar.

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 Neuerichtung 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.

•
•
•

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE

2.2.3 Weitere umweltrelevante Bestandteile des Gesamtvorhabens

Die genannten Zahlen und Größenordnungen stellen maximale Optionen des Vorhabens dar, um mögliche, raumbedeutsame Auswirkungen einschätzen zu können. Die weitere Abstimmung über Höhen und andere Inhalte erfolgt im Rahmen der nachfolgenden Bebauungsplanverfahren.

2.2.3.1 Gebäude

Für Gebäude gilt eine generelle Höhenbeschränkung von 18 m.

2.2.3.2 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.

2.2.3.3 Aussichtsturm

Ein Aussichtsturm in einer Höhe bis maximal 54 m soll die Möglichkeit einer weiten Aussicht über die Landschaft der Döberitzer Heide und über die umgebenden Dörfer und Ortsteile bieten. Der historische Zusammenhang z.B. mit dem benachbarten Olympischen Dorf soll anschaulich gemacht werden.

2.2.3.4 Achterbahn und Rutschenturm

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

Außerdem soll ein Rutschenturm bis in diese Höhe möglich werden.

2.2.3.5 Künstliches Gewässer

Bestandteil der Planung ist zudem die Anlage eines rund 55.000 m² großen, künstlichen Gewässers mit einer Breite zwischen 15 m und 60 m, einer Länge von rund 1.800 m und einer durchschnittlichen Tiefe von 1,50 m bis 1,80 m. Das künstliche Gewässer soll zum Erdreich hin abgedichtet werden und damit nicht in Verbindung mit dem natürlichen Wasserkörper 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. Eine Nutzung des Grundwassers zur Befüllung des Gewässers erfolgt nicht. Die Reinigung des künstlichen Gewässers soll durch spezielle Reinigungsanlagen erfolgen. Bei Bedarf ist eine

Nachspeisung aus dem Versorgungsnetz des WAH vorgesehen. Das Niederschlagswasser wird komplett im Vorhabengebiet zurückgehalten.

2.2.4 Bedarf an Grund und Boden

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	Versiegelungsanteil	Versiegelung in ha
Erlebnis-Dorf	30,67		
bestehendes Erlebnis-Dorf (inkl. der 1.196 bestehenden Stellplätze in Teilversiegelung)	9,29	differenziert	gemäß Bebauungsplan 5,92 ha ermittelte Fläche (einschließlich Verkehrs- und Stellplatzfl.)
Erweiterungen des Erlebnis-Dorfes	21,38		
<i>davon Wald</i>	3,78	-	-
<i>davon Attraktions- und sonstige Flächen</i>	16,94	60% (orientiert am Bebauungsplan E 29 A)	10,16
<i>davon Stellplätze ca. 300 Endausbaustufe)⁸ als Teilversiegelung</i>	0,66	80%	0,52
Gesamt Erlebnis-Dorf			16,60
Neu-Errichtung Ferienresort	48,54		
<i>davon Wald</i>	10,00	-	-
<i>davon Attraktions- Flächen</i>	12,00	60%	7,20
<i>davon Ferienhäuser (und vergleichbare Nutzungen)</i>	16,20	50%	8,10
<i>davon Wasserflächen</i>	5,50	100%	5,50
<i>davon Stellplätze 2.200 Endausbau als Teilversiegelung</i>	4,84	80%	3,87
Gesamt Ferienresort			24,67
gesamt	79,21		41,27

⁸ Annahme für die Einschätzung der Stellplatzfläche, je Stellplatz 22 m² (12,5 m² + ca. 50 % für Fahrgasse + 10 % für Zufahrten, Mündungen und sonstige Erschließung, einschließlich Caravan)

2.2.5 Merkmale der Betriebsphase

Aufgrund des Planungsstandes können nur zu einem geringen Teil bereits Aussagen getroffen werden zu Verbräuchen in der Betriebsphase.

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.

Wasserverbrauch

Die Verbrauchswerte für das Erlebnis-Dorf werden für den Realisierungszeitpunkt bis 2030 angegeben.

Der Realisierungshorizont für das Ferienresort läuft bis 2038.

Zeithorizont	2030		2038	
Verbrauchsart	für das Ferienresort (2.000 Betten)	Erlebnis-Dorf	für das Ferienresort (4.000 Betten)	Erlebnis-Dorf
Trinkwasser	36.700	41.009	73.400	41.009
Schmutzwasser	29.360	32.807	58.720	32.807

Die Abgabe des Schmutzwassers erfolgt in das öffentliche Kanalnetz.

Rückstände, Emissionen und Abfälle

Ein wesentlicher Aspekt des Vorhabens ist der Abriss des größten Teils der Bestandsgebäude und die fachgerechte Behandlung und Entsorgung des Abfalls.

Die Schadstoffuntersuchung⁹ für den ersten Bauabschnitt erbrachte die Feststellung behandlungsbedürftiger Gefahrstoffe:

- asbesthaltige Produkte,
- teerhaltige Anstriche und Pappen,

⁹ Becker-Umwelt (2018): Gefahr- und Schadstoffkataster, 1. Bauabschnitt, erarbeitet durch Becker-Umwelt Ingenieurleistungen und Umweltschutz Dipl.-Chemiker R. Becker, Rostock.

- chromathaltige Farben und Anstriche.

Die Behandlung erfolgt nach Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)¹⁰, das eine Getrennthaltung der verschiedenen Abfälle fordert. Die verschiedenen Fraktionen sind zu trennen. Nur unbelastetes Baumaterial kann einer Wiederverwertung zugeführt werden. D. h. z. B., dass Mauerwerk (Ziegel) von schwermetallhaltigen Farben und Putzen getrennt werden muss. Betonbruch aus Wänden und Böden kann mit Farben, Estrichen und Ölen kontaminiert sein.

Die Abrissmaßnahmen müssen unter Beachtung der „Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit in kontaminierten Bereichen“ im Sinne der DGUV 101-004 (BGR 128)¹¹ erfolgen.

Über die aus dem Betrieb entstehenden Abfälle liegen aufgrund der übergeordneten Planungsebene keine Erkenntnisse vor. Eine Behandlung betriebsüblicher Abfälle erfolgt gemäß KrWG.

3 Untersuchungsrahmen

Den Untersuchungsrahmen für die UVP bestimmt im Fall des § 16 UVPG die zuständige Raumordnungsbehörde entsprechend der landesrechtlichen Regelungen. Für das Vorhaben erfolgte eine Abstimmung des Untersuchungsrahmens im Rahmen der Antragskonferenz zum Raumordnungsverfahren am 18.10.2017.

Die festgelegten Untersuchungsräume sind schutzgutbezogen im Protokoll der Antragskonferenz¹² festgehalten. Anpassungen, die sich aus der konkreten Bearbeitung von Gutachten ergeben, werden jeweils vermerkt. Die orthogonal abgegrenzten Zonen aus der Antragskonferenz wurden in den Ecken radial verrundet.

3.1 Untersuchungsräume

Der Untersuchungsrahmen beschreibt die zu behandelnden berührten und landesplanerisch relevanten Kriterien hinsichtlich des räumlichen Umgriffs der Untersuchungen für jedes einzelne Kriterium. Es werden drei Untersuchungsräume festgelegt:

- Bereich 1 - Gesamtfläche des Vorhabengebietes zuzüglich eines Streifens von 500 m umlaufend
- Bereich 2 - 5 km Abstand zum Vorhabengebiet
- Bereich 3 - 10 km Abstand zum Vorhabengebiet

¹⁰ Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Art. 2 Abs. 9 d. G. vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.

¹¹ BG Bau (2006): DGUV Regel 101-004 – Kontaminierte Bereiche; Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft, Sachgebiet „Sanierung und Bauwerksunterhalt“, Berlin.

¹² Antragskonferenz zur Vorbereitung des Raumordnungsverfahrens (ROV) für das Verfahren „Freizeitpark zur Erweiterung Karls Erlebnis-Dorf und Errichtung eines Ferienresorts“ in der Gemeinde Wustermark, Ortsteil Elstal Reg.-Nr. 1567/2017/N, 27.11.2017, Potsdam

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE

Die Untersuchungsräume sind auch in Karte Nr. U-1 (Anlage) dargestellt.

Es ist der schutzgutspezifische Raum um das Vorhabengebiet bzw. das Vorhabengebiet an sich als Raum vorgesehen.

Schutzgut Mensch:

Bereich 3 (gemäß Protokoll Antragskonferenz)

Grundlage für die Einschätzung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch Lärm und Luftschadstoffe war die Untersuchung¹³ über die Auswirkungen des Vorhabens auf das Verkehrsnetz im gemäß Antragskonferenz festgelegten Bereich von bis zu ca. 10 km. Diese Untersuchung kam zu dem Ergebnis, dass vor dem Hintergrund des zu erwartenden generellen, regionalen Zuwachses an Verkehr, das durch das Vorhaben zusätzlich zu erwartende Verkehrsaufkommen einen nur vergleichsweise geringen Anteil besitzen wird und signifikante, vorhabenbedingte Auswirkungen allenfalls für den Bereich der B5 zwischen der A 10 im Westen und der L 20 im Osten zu erwarten sind, weil über diesen Bereich hinaus keine Änderungen der Lärmbelastungen oder der lufthygienischen Belastungen vorhabenbedingt zuordenbar sein werden.

Für die Untersuchung des Lärms und der Luftschadstoffe wurde deshalb der Korridor entlang der B 5 zwischen Autobahn und östlichem Ortsrand von Dallgow-Döberitz betrachtet, wo sich schutzbedürftige Nutzungen (Wohnen und Erholung) befinden, die durch Lärm oder Luftschadstoffe beeinträchtigt werden könnten.

Bereich 1 für die Erholung in der freien Landschaft (entspricht Zone 1 Protokoll Antragskonferenz)

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt:

Bereich 1 Dabei sind planerisch insbesondere Fluchtdistanzen der Vögel zu beachten. Artenschutzfachliche Untersuchungen sollen im Bereich des Vorhabengebietes bzw. dort, wo das Vorhabengebiet an freie Landschaft angrenzt, in einem Umgriff von 100 m erfolgen (entspricht Zone 1 Protokoll Antragskonferenz).

Schutzgut Fläche:

Vorhabengebiet (gemäß Protokoll Antragskonferenz)

¹³ Ingenieurgruppe IVV GmbH (2019): Raumordnungsverfahren für das Vorhaben „Freizeitpark zur Erweiterung Karls Erlebnis-Dorf und Errichtung eines Ferienresorts“ in der Gemeinde Wustermark, Ortsteil Elstal – Fachbeitrag Verkehr, Berlin.

<u>Schutzgut Boden:</u>	Vorhabengebiet (gemäß Protokoll Antragskonferenz)
<u>Schutzgut Wasser</u>	Untersuchungsraum unter Einbeziehung der Trinkwasserschutzgebiete Radelandberg und Elstal sowie WRRL-berichtspflichtigen Oberflächengewässern
<u>Schutzgut Luft:</u>	vgl. Schutzgut Mensch Untersuchung der Luftschadstoffe
<u>Schutzgut Klima:</u>	Bereich 1 (gemäß Protokoll Antragskonferenz)
<u>Schutzgut Landschaft:</u>	Bereich 1 (zusätzlich zu Zone 1 der Antragskonferenz Erweiterung um einen Wirkungsbereich von 1.000 m um einen Aussichtsturm)
<u>Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:</u>	Vorhabengebiet und nördliches Umfeld (denkmalgeschützte Bereiche)

3.2 Untersuchungsinhalte und methodisches Vorgehen

Der UVP-Bericht gliedert sich in die Arbeitsschritte:

Schutzgutbezogene Bestandsanalyse

- Analyse und Bewertung der Schutzgüter gem. UVPG im Untersuchungsraum
- Methoden und Bewertungshintergründe werden schutzgutbezogen in der Bestandsanalyse dargestellt

Schutzgutbezogene Auswirkungsprognose

- Ermittlung und Beschreibung der Wirkfaktoren, die vom Vorhaben ausgehen (bau-, anlage- und betriebsbedingt)
- Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen
- Wechselwirkungen
- schutzgutbezogene Einschätzung der Szenarien mit 2.000 Betten und 4.000 Betten im Ferienresort
- Erarbeiten von Aussagen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleichbarkeit von Konflikten

Sowohl für die Bestandsanalyse (B-) als auch für die Auswirkungsprognose (A-) wurden für die Schutzgüter jeweils Karten angelegt.

4 Bestandsanalyse

Die Bestandsanalyse erfolgt im schutzgutweise abgegrenzten Untersuchungsraum. Sie enthält das Ermitteln, Beschreiben und fachliche Bewerten der Umweltschutzgüter gemäß UVPG.

4.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Im Plangebiet selbst wird aktuell nur Karls Erlebnis-Dorf für intensive Freizeitaktivitäten genutzt. Die südlich angrenzende Döberitzer Heide weist ein System an Wanderwegen auf.

Eine Wohnnutzung gibt es im Plangebiet selbst nicht. Es grenzen auch keine Wohnnutzungen direkt an. Unmittelbar nördlich der Bundesstraße 5 (B 5) liegen aber ausgedehnte Wohngebiete von Elstal wie die Heidesiedlung, die Kiefernriedlung und das mittel- bis langfristig als Wohngebiet zu entwickelnde Olympische Dorf. In Karte B-1 (Anhang) befindet sich die Darstellung der Bestandssituation.

Die Wohngebiete nördlich der B 5 besitzen eine eigene Auffahrt zur B 5. Es ist verkehrstechnisch dieselbe Anbindung, die auch das Erlebnis-Dorf südlich der B 5 erschließt. Der starke Besucherverkehr hat schon im ersten Betriebsjahr des Erlebnis-Dorfes an Spitzentagen trotz Leitsystem und dem Angebot provisorischer Parkplätze südlich der B 5 auch zu Parksuchverkehr in den Wohngebieten geführt.

4.1.1 Methoden und Bewertungshintergründe

Den Schwerpunkt für die Betrachtung des Schutzgutes Mensch bilden die Gesundheit und das Wohlbefinden. Der Gesundheitsbegriff bezieht sich im Wesentlichen auf die körperliche Unversehrtheit, auf Gesundheitsgefahren und Belästigungen. Dazu können das Wohnumfeld (Siedlungen), Frei- und Landschaftsräume für eine Erholungsnutzung sowie das Arbeitsumfeld gehören.

Methoden und Bewertungsgrundlagen haben sich aus einem differenzierten Immissionsschutzrecht entwickelt. Sie werden in Abhängigkeit von den Emissionen unterschiedlich betrachtet. Übergeordnet ist hier insbesondere das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) i.d.F. d. Bek. v. 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert d. Art. 1 d. G. v. 8. April 2019 (BGBl. I S. 432) beachten.

Für die zu erwartenden vorhabeninduzierten Emissionen (Schall und Luftschadstoffe) wurden fachgutachterliche Untersuchungen durchgeführt, deren prognostizierte Auswirkungen in der Auswirkungsanalyse dargestellt werden. Die jeweils zugrunde gelegten Bewertungsgrundlagen werden dort genannt.

4.1.2 Gesundheit (Schall, Luft)

Für den Bereich des Plangebietes sind keine nennenswerten geruchlichen oder stofflichen Belastungen bekannt. Gesundheitsbeeinträchtigende Faktoren kommen im Plangebiet demnach nicht vor. In einem Korridor entlang der B 5 ist jedoch eine grundsätzliche Belastung durch verkehrsbedingte Emissionen (Schall, stoffliche Belastung) zu erwarten. Daher wurde für die Immissionssituation eine Machbarkeitsstudie¹⁴ durchgeführt, um die Anforderungen für eine Nutzung als Ferienresort einschätzen zu können. Diese prognostiziert die Auswirkungen der Straße auf das Plangebiet (Immissionen) ein. Daraus lassen sich auch Hinweise für die Bestandssituation ableiten.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden nur die Verkehrsgeräuschimmissionen der Bundesstraße B 5 ermittelt und unter immissionsschutzrechtlichen Gesichtspunkten bewertet. Eine Prognose über die Auswirkungen, die durch das Vorhaben hervorgerufen werden, erfolgt hiermit nicht.

Bei der Prognose wurden folgende Annahmen getroffen:

- Es werden nur die Verkehrsgeräusche der B 5 berücksichtigt.
- Die Berechnung erfolgte auf Grundlage der DTV_w-Werte der SVP 2025, wie sie auch für die Untersuchungen zum Olympischen Dorf verwendet wurden.
- Für die Geländehöhen mussten teilweise Annahmen getroffen werden.
- Ein Teil der Gebäude entlang der B 5 blieb in dieser Prognose erhalten.
- Der zukünftige Parkverkehr innerhalb des Resorts ist bei der Prognose nicht berücksichtigt.

Es zeigte sich, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für Verkehrsgeräusche von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) im Bereich der Bestandsbebauung um mehr als 20 dB(A) überschritten werden und ohne aktive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzwände) 70 % des Vorhabengebiets mit über den Orientierungswerten liegenden Beurteilungspegeln beeinträchtigt wären.

Zum Schutz der Gesundheit der Nutzer des Vorhabengebietes ergibt sich der Bedarf für Schutzmaßnahmen, insbesondere:

- Erhöhung des Abstands zwischen Emissionsquelle und schutzbedürftiger Nutzung und
- Errichtung von Lärmschutzbauwerken.

Das „Schutzgut Luft“ wird als eigenes Schutzgut behandelt. Die entsprechenden Ausführungen, für die sich Überschneidungen mit dem Schutzgut Mensch ergeben, werden dort gemacht.

¹⁴ Kohlen & Wendlandt (2017): Schalltechnisches Gutachten GP 1205/17 Machbarkeitsstudie Karls Familienresort am Standort Elstal Ost – Ermittlung der Verkehrsgeräuschimmissionen innerhalb des Plangebiets, hervorgerufen durch die nördlich des Plangebietes verlaufende Bundesstraße 5, i.Auftr. d. Karls Markt OHG, Rostock.

-
-
-

4.1.3 Erholung

Das wichtigste großräumige Erholungsgebiet ist der ehemalige Truppenübungsplatz „Döberitzer Heide“, dessen Flächen im Verbund mit dem westlich angrenzenden „Ferbitzer Bruch“ in Bezug auf die natur- bzw. landschaftsbezogene Erholung eine wesentliche Bedeutung besitzen. Das Gebiet ist unzerschnitten, naturnah und durch die Anbindung an die B 5 gut erschlossen.

Das Gebiet der Sielmann-Naturlandschaften gGmbH grenzt unmittelbar südlich an das Vorhabengebiet an. Das Betreten des Gebietes ist reglementiert.

Das Vorhabengebiet selbst stellt aktuell kein Erholungsgebiet dar. Durch eine Tunnelunterquerung unter der B 5 wird im Bereich der Kieferniedlung eine wichtige fußläufige Verbindung zwischen den Wohngebieten in Elstal und der Döberitzer Heide hergestellt (vgl. Karte Nr. B-1).

Eine weitere fußläufige Überquerung über die B 5 befindet sich östlich des Vorhabengebietes vom Olympischen Dorf (Gemarkung Elstal) Richtung Süden in die Döberitzer Heide (Gemarkung Döberitz).

Das Vorhabengebiet grenzt unmittelbar an Einrichtungen an, die der Erholungsnutzung im weiteren Sinne dienen. Dabei kann davon ausgegangen werden, dass die Angebote von Sielmanns Naturlandschaften auch der (extensiven) Erholungs- und Freizeitnutzung dienen. Das Erlebnis-Dorf dient ausdrücklich der intensiven Freizeitnutzung.

4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

4.2.1 Methoden und Bewertungshintergründe

Die Methoden und Bewertungshintergründe werden bei dem jeweiligen Schutzgutbestandteil genannt. Wesentliche Rechtsgrundlage ist das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl I S. 2542), zuletzt durch Art. 8 d. G. v. 13. Mai 2019 (BGBl. 706) geändert.

Aus erfassungsmethodischen Gründen wurde das Gesamtgebiet für die Erfassung der Tiere und Pflanzen bzw. Biotope in drei Teilflächen aufgeteilt. Die drei Teilflächen unterscheiden sich in Struktur und Charakter deutlich. In Karte B-2 (Anlage) sind die wesentlichen Ergebnisse zusammengefasst.

Alle drei Teilflächen gehören zum ehemals militärisch genutzten Bereich. Die Teilflächen 1 und 2 wurden in den 1990er Jahren beräumt bzw. im Bereich des Betriebsgeländes zwischenzeitlich wieder bebaut. Das Betriebsgelände wird in der Regel der Teilfläche 1 zugeordnet. Da das Betriebsgelände auf Grundlage des Bebauungsplans E 29 Teil A inzwischen weitgehend bebaut wurde, wurde hier nicht systematisch untersucht. Nur besondere Beobachtungen, die charakteristischerweise nur im Betriebsgelände zu machen sind, werden im Text dargestellt, weil z.B. innerhalb der Teilfläche 1 nur hier die Beobachtung von Gebäudebrütern gemacht werden kann.

Teilfläche 3 ist bis heute überwiegend durch die Kasernengebäude und -einrichtungen der Löwen-Adler-Kaserne geprägt. Wenn im Folgenden der Begriff „Kaserne“ genannt wird, ist in der Regel dieser noch bebaute Bereich gemeint.

Die Erfassung der Fauna in den Teilflächen 2 und 3 erfolgte mit den Schwerpunkten Fledermäuse, Brutvögel, Reptilien (Zauneidechse) und Amphibien sowie weiterer Organismengruppen.¹⁵ Für die Aufstellung eines ursprünglich vorgesehenen Bebauungsplans in Teilfläche 2 (E 34) erfolgte für den ehemaligen Geltungsbe- reich eine eigene faunistische Kartierung, die an dieser Stelle genutzt werden kann.¹⁶

Für die Teilfläche 3 erfolgte auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse von Scharon (2018a und b) wegen der zahlreichen Gebäude eine weitergehende artenschutzfachliche Prüfung der Fledermausfauna¹⁷, um Maßnahmenerfordernisse und -möglichkeiten abrisbegleitend vorzubereiten.

Zum Thema Artenschutz wurde ein eigenes Kapitel (Kap. 7) angefertigt, in dem die Ergebnisse (einschließ- lich Methodik und Artenlisten) dargestellt werden. Im Kapitel Schutzgut Tiere werden allgemeine und zu- sammenfassende Angaben gemacht und im Übrigen auf das Kapitel 7 verwiesen.

¹⁵ Scharon, Jens (2018a): Die Fauna des Entwicklungsbereichs ehemalige Löwenkaserne in der Gemeinde Wustermark, OT Elstal und Scharon, Jens (2018b): Die Fauna des westlichen Entwicklungsbereichs der ehemaligen Löwenkaserne in der Gemeinde Wustermark, OT Elstal.

¹⁶ Jens Scharon (2015): Faunistischer Fachbeitrag für die Fläche des Bebauungsplangebietes Nr. E 34 „Am Erlebnis-Dorf“ Gemeinde Wustermark, Berlin.

¹⁷ Götsche M., H. Matthes, (2018): Erweiterung der Freizeiteinrichtung „Karls-Erlebnis-Dorf“ und Errichtung eines Fe- riendorfes in der Gemeinde Wustermark, OT Elstal, Fachkonzept zum Fledermausschutz, faunistica, Juni 2018, Bad Segeberg

-
-
-

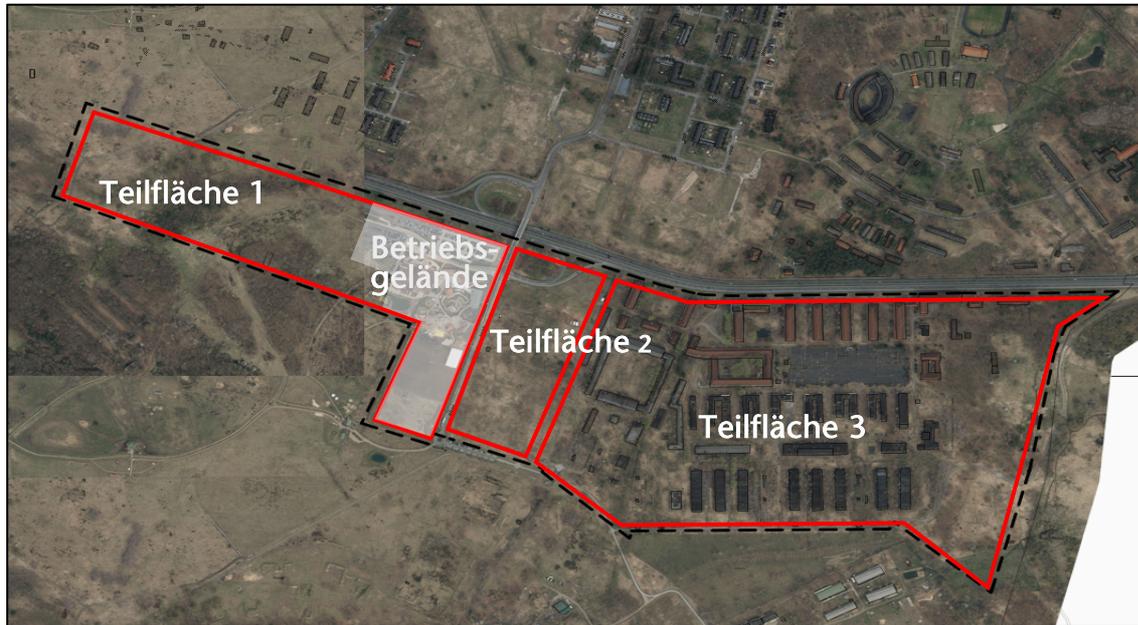


Abb. 2: Abgrenzung der Teilflächen (Luftbild Eigentum der Gemeinde)

4.2.2 Tiere

Für das gesamte Gebiet wurden Tiere, Pflanzen und Biotope im Jahr 2017 untersucht. Teilweise lagen Untersuchungen vor, die in diesem Rahmen aktualisiert wurden. Die Erfassung der Fauna erfolgte mit den Schwerpunkten Fledermäuse, Brutvögel, Reptilien (Zauneidechse) und Amphibien sowie weiterer Organismengruppen.¹⁸ Es wurde außerdem der Bestand dauerhaft geschützter Lebensstätten sowie sonstiger artenschutzrechtlich relevanter Arten untersucht. Die Untersuchungen erfolgen nach für die einzelnen Artengruppen einschlägigen Methoden. Es wurde bewusst eine Bestandserhebung für die gesamte Liegenschaft in hoher Aussagenschärfe durchgeführt, um die Ergebnisse in nachfolgenden Planungsverfahren (v.a. B-Planverfahren) nutzen zu können. Die Ergebnisse können auch genutzt werden, um Abschnittsweise mit der vorbereitenden Beräumung beginnen zu können. Daher liegen für bestimmte Teilflächen bereits konkrete artenschutzfachliche Maßnahmen vor.

¹⁸ Scharon, Jens (2018a): Die Fauna des Entwicklungsbereichs ehemalige Löwenkaserne in der Gemeinde Wustermark, OT Elstal und Scharon, Jens (2018b): Die Fauna des westlichen Entwicklungsbereichs der ehemaligen Löwenkaserne in der Gemeinde Wustermark, OT Elstal.

Neben der Vor-Ort-Kartierung wurden die Verbreitungskarten von BEUTLER & BEUTLER (2002) und PETERSEN et al. (2003) sowie des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) (<http://www.ffh-gebiete.de/ffh-arten>) auf Hinweise über das Vorkommen von in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgenommenen streng geschützten Arten durchgesehen.

4.2.2.1 Fledermäuse

Fledermäuse in Teilfläche 1

Auf Grund der strukturellen Ausstattung des Gebietes erfolgten keine speziellen Untersuchungen der Fledermäuse. Entlang der Gehölzbestände konnten in der Dämmerung jagende Fledermäuse beobachtet werden, deren Quartiere u. a. in den östlich angrenzenden maroden Gebäuden (Teilfläche 3) sowie im Norden in den Gebäuden des ehemaligen Olympischen Dorfes bekannt sind. In den Bäumen sind keine Strukturen, wie Baumhöhlen, Fugen, Spalten etc., vorhanden, die als Quartier von Fledermäusen genutzt werden können. In Teilfläche 1 befindet sich kein Fledermausquartier.

Fledermäuse in den Teilflächen 2 und 3

Im Zusammenhang mit der Entwicklung des Geländes der ehemaligen Löwen-Adler-Kaserne wurde zwischen März 2017 und Februar 2018 eine Untersuchung zum Vorkommen von Fledermäusen durchgeführt.

Die Begehung im Sommer erfolgte insbesondere im Hinblick auf die Feststellung von Sommerquartieren (Wochenstubenquartiere, Paarungsquartiere, Männchenquartiere) am und im Gebäudebestand.

Die Kartierung von Winterquartieren erfolgte im Winter 2017/2018. Dabei wurden alle in Frage kommenden Gebäudestrukturen, die begehbar waren, auf Besatz durch Fledermäuse untersucht.

Neben den Gebäudestrukturen kommen in den Teilflächen einzelne Altbäume als potentielle Quartierstandorte in Betracht. Eine systematische Höhlenbaumkartierung wurde nicht durchgeführt, da diese sehr aufwendig ist (Endoskopie, Einsatz von Hebebühnen, Kletterarbeiten). Stichpunktartig wurden erreichbare Baumhöhlen mit dem Endoskop auf mögliche Fledermausvorkommen untersucht. Neben diesen stichpunktartigen Kontrollen wurden auch einzelne Fledermäuse telemetriert.

Es wurden 11 Fledermausarten festgestellt (Artenliste siehe Kap. 7.1).

Sommerquartiere

In den Gebäuden liegt eine Vielzahl von Sommerquartieren vor (vgl. Karte B-2). Wesentlich sind hierbei insbesondere der Nachweis von Wochenstuben der Arten Zwergfledermaus (in zwei nördlich liegenden Gebäuden) und des Braunen Langohres in zwei südlich liegenden Garagen.

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIENRESORTS“ VERFAHRENSUNTERLAGE

Außerdem werden Wochenstuben des Grauen Langohres vermutet. Funde von mehreren Grauen Langohren, die Gebäudekeller als Winterquartier nutzen, deuten ebenfalls auf Sommerquartiere / Wochenstube hin. Auch für die Breitflügelfledermaus konnten über Kotfunde Einzelquartiere in den Dachbodenbereichen der Kasernengebäude nachgewiesen werden.

Winterquartiere

Der Gebäudebestand ist mit einem hohen Potential an geeigneten Bereichen ausgestattet, die von den Fledermausarten des Gebietes als Winterquartier genutzt werden können. Die Bedeutung besteht dabei im vielfältigen Angebot an geeigneten Quartierstrukturen auch für jeweils unterschiedliche Ansprüche. So bevorzugen Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus (teilweise auch Braunes und Graues Langohr) kältere, trockener Bereiche vor allem in den oberirdischen Gebäudeteilen, während z. B. Fransenfledermaus und Wasserfledermaus eher unterirdische, relativ feuchte und weniger kalte Kellerbereiche vorziehen.

So konnten insgesamt 25 Winterquartiere von 6 Arten (bzw. 7, da noch von überwinternden Breitflügelfledermäusen auf dem Gelände ausgegangen wird) festgestellt werden. Die Gebäude bieten insbesondere für die Zwergfledermaus ein hohes Quartierspotenzial.

Aufgrund der teilweise nicht einsehbaren Bereiche in Kellern und Gebäuden wird für das Gesamtgelände eine Anzahl von über 100 überwinternden Einzeltieren angenommen.

Einzelquartiere

Hinweise auf Einzelquartiere liegen auf der Gesamtfläche vor und betreffen eine Vielzahl der Gebäude. Potentielle Quartiersmöglichkeiten sind vielfältig und reichen von lückigem Mauerwerk über Dachbögen, unter Unterspannbahnen bis zu Spaltenquartieren in Garagenkomplexen. Dabei handelt es sich um Paarungs- und Schwärmquartiere oder Einzelquartiere wie z. B. Sommerquartiere der Männchen.

Quartiersnachweise / ganzjährig geschützte Fortpflanzungsstätten - Baumbestand

Vor allem der Baumbestand in der östlichen Teilfläche 3 bietet geeignetes Quartierpotential, z. B. für Abendsegler, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Mückenfledermaus oder Rauhhautfledermaus. Die Quartiere sind ebenfalls in Karte B-2 dargestellt.

Fledermäuse im Olympischen Dorf

Das Olympische Dorf liegt nördlich der B 5 und damit außerhalb des Vorhabengebietes. Für das Olympische Dorf wurden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens E 36 „Olympisches Dorf“ 2017 durch denselben Fachgutachter faunistische Untersuchungen¹⁹ (Untersuchungsjahr 2016) durchgeführt. Der Fachgutachter

¹⁹ Tobias Teige (2017): Faunistische Standortuntersuchung zur Avifauna, Fledermausfauna, Amphibien- und Reptilienfauna im Bereich B-Plan E36 „Olympisches Dorf“ in Wustermark, OT Elstal, i. Auftr. der Gemeinde Wustermark, Berlin.

wies darauf hin, dass zwischen dem Olympischen Dorf und der ehemaligen Kaserne ein Lebensraumzusammenhang für Fledermäuse angenommen werden kann.

Der Fachgutachter schätzt das Gelände des „Olympischen Dorfes“ als einen für die Fledermausfauna des Gebietes ganzjährig sehr gut geeigneten Lebensraum ein.

4.2.2.2 Brutvögel

Brutvögel Teilfläche 1

Eine Begehung des westlichen Teiles erfolgte zwischen März und Juli 2018.

In dieser Teilfläche wurden 31 Arten nachgewiesen, davon 25 als Brutvögel. Die Artenlisten werden in Kapitel 7.2 dargestellt.

Nistökologie

In Teilfläche 1 dominieren die Bodenbrüter mit 11 Arten, allerdings stellen sie nur 11 Reviere. Bei der Anzahl der Reviere dominieren die Höhlen- und Nischenbrüter (38 Reviere). Diese Arten finden ihre Nistplätze ausschließlich an den Gebäuden auf der Fläche von „Karls Erlebnishof“. Auf der für die Erweiterung vorgesehenen Fläche finden Arten dieser nistökologischen Gilde keine bzw. kaum Ansiedlungsmöglichkeiten, da die Fläche von Gras- und Krautfluren geprägt ist.

Brutvögel in Teilflächen 2 und 3

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte in Anlehnung an die von SÜDBECK et al. (2005) beschriebene Methode der Revierkartierung an insgesamt 10 Tagen zwischen 24. März und 9. Juli 2017.

Vor der Belaubung wurden zum Nachweis von Greif- und Krähenvögeln Laubbäume nach Horsten bzw. Nestern abgesucht. Zur Erfassung dämmerungs- und nachtaktiver Arten fanden Begehungen an mehreren Tagen in die Dämmerung hinein statt. Zum Einsatz kam zudem eine Klangattrappe.

Zur Erfassung von Höhlenbrütern wurde im Mai nach Bruthöhlen mit fütternden Altvögeln und bettelnden Jungvögeln gesucht. Zur Ergänzung der Reviere der Nischenbrüter wurden die Gebäude ebenfalls im Mai gleichzeitig von 2 Personen systematisch abgesucht.

Ergebnis - Artenspektrum

Innerhalb der Teilflächen wurden 46 Arten, davon 41 als Brutvögel im eigentlichen Kasernengelände nachgewiesen.

Weiterhin wurden in verschiedenen Gebäuden Gewölle (Speiballen) und Exkremente der Schleiereule *Tyto alba* gefunden, die einige Jahre alt sind. 2017 erfolgte kein aktueller Nachweis oder Hinweis auf ein Vorkommen der Art.

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“ VERFAHRENSUNTERLAGE

Nistökologie der Brutvögel

Die nistökologische Verteilung der 2017 erfassten Brutvogelarten zeigt die nachfolgende Tabelle. Es dominieren die Baum- und Buschbrüter (18 Arten in 170 Revieren), denen vor allem die mehrschichtigen und deckungsreichen Gehölzbestände geeignete Ansiedlungs- bzw. Brutmöglichkeiten bieten.

Höhlenbrüter nisten in verschiedenen Baumhöhlen der vorhandenen Gehölzbestände. Weitere Höhlen-, aber vor allem Nischenbrüter finden an bzw. in den maroden Gebäuden diverse Nistmöglichkeiten (insgesamt 14 Arten in 87 Revieren).

Gefährdung, Schutz und ganzjährig geschützte Fortpflanzungsstätten

Es kommen fünf streng geschützte Arten (Grünspecht, Heidelerche, Waldkauz, Wendehals und Wiedehopf) vor. Zwei Arten (Heidelerche und Neuntöter) stehen auf dem Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie.

Drei Arten stehen auf der Roten Liste der Brutvögel Brandenburgs, der Wendehals als stark gefährdet, Bluthänfling und Wiedehopf als gefährdete Arten. Fünf Arten befinden sich auf der Vorwarnliste (Baumpieper, Gartenrotschwanz, Girlitz, Neuntöter, Pirol).

Alle europäischen Vogelarten gehören nach § 7 (13) BNatSchG zu den besonders geschützten Arten, woraus sich die in § 44 BNatSchG aufgeführten Vorschriften für besonders geschützte Tierarten ergeben. Nähere Ausführungen hierzu erfolgen in Kapitel 7.12.

Im Rahmen von Monitorings und anderer Untersuchungen²⁰ wurden in der südlich an das Vorhabengebiet angrenzenden Döberitzer Heide insbesondere typische Offenland- bzw. Halboffenlandarten festgestellt, wie

- Feldlerche (*Alauda arvensis*),
- Heidelerche (*Lullula arborea*),
- Neuntöter (*Lanius collurio*).

Die angrenzenden Flächen sind ähnlich strukturiert wie die Teilfläche 1.

Es kann davon ausgegangen werden, dass alle im Vorhabengebiet festgestellten Brutvogelarten Teil der jeweiligen Population einer Art im Gesamtgebiet der Döberitzer Heide sind.

²⁰ Szamatolski + Partner (2008): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Projekt Bebauungsplan Nr. E 20, Informations- und Bildungszentrum Döberitzer Heide Gemeinde Wustermark, i.Auftr. d. Gemeinde Wustermark, 16.04.2008, Berlin; Frenzel, Lisa (2008): Brutvogelmonitoring auf Offenflächen in der Döberitzer Heide mit Hilfe einer mobilen GIS-Lösung, Diplomarbeit an der Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin. Pers. Mitt. T. Ryslavy (April 2019), Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU): Ergebnisse Brutvogelmonitoring 2016, Potsdam.

4.2.2.3 Reptilien

Reptilien in Teilfläche 1

Bei der Erfassung der in Teilfläche 1 vorkommenden Reptilien liegt der Schwerpunkt vor allem auf der streng geschützten Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Die Untersuchung erstreckte sich auch auf andere potenziell vorkommende Reptilien-Arten. Die Kartierung erfolgte bei einer zum Nachweis günstigen Witterung und Tageszeit. Die Erfassungen erfolgten in Anlehnung an die methodischen Empfehlungen von SCHULTE et al. (2015), HACHTEL et al. (2009) sowie SCHNEEWEIß et al. (2014).

In Teilfläche 1 konnte nur eine Art verbreitet festgestellt werden: Zauneidechse (*Lacerta agilis*).

Aus Erkenntnissen, die man über den Vergleich von Beobachtungen und dem späteren Abfangen der Vorkommen bzw. der Anzahl in Terrarien vorhandener und der zu beobachtenden Zauneidechsen hat, kann man annehmen, dass höchstens 5-10 % des tatsächlichen Bestandes erfasst werden. Daraus schätzt der Gutachter den Gesamtbestand von Teilfläche 1 auf 200 (150 bis 300) Eidechsen ein.

Reptilien in Teilfläche 2 und 3

In den Teilfläche 2 und 3 konnten die drei Reptilienarten Blindschleiche (*Anguis fragilis*), Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) festgestellt werden. Die Zauneidechse ist auch hier nahezu im gesamten Vorhabengebiet verbreitet. Bei den anderen beiden Arten erfolgten Einzelnachweise bzw. Totfunde. Eine Fortpflanzung im Gebiet ist aber fraglich.

Da das Vorkommen der Zauneidechse und anderer Reptilienarten bekannt ist, wurden innerhalb der Teilflächen Erfassungstransecte eingerichtet, um die Bestandsgröße zu ermitteln.

Die Lebensraumschwerpunkte liegen in den unbebauten, wenig mit Gehölzen bestandenen Flächen. Im Inneren des Kasernengeländes konnten überwiegend Einzelfunde gemacht werden (vgl. Karte B-2).

Die festgestellten Zauneidechsen-Funde sind Teil einer großen Gesamtpopulation mit der Döberitzer Heide.

In Vorbereitung der Munitionsberäumung des 1. Bauabschnittes wurden 2018 von Teilfläche 2 und einem Teilbereich der Teilfläche 3 bereits Zauneidechsen abgesammelt, die auf Flächen der Sielmannstiftung in der Döberitzer Heide (Gemeinde Dallgow-Döberitz) umgesiedelt wurden.

4.2.2.4 Amphibien

Für Amphibien geeignete naturnahe Lebensräume gibt es innerhalb des Vorhabengebietes nicht. Die Funde von Amphibien (Larvenfunde Teichfrosch) beschränken sich auf drei Löschwasserteiche bzw. -becken. Die Fundpunkte sind in der vorhergehenden Abbildung markiert. Es handelt sich damit um komplett künstliche und isolierte Lebensräume. Der Teichfrosch ist nach allgemeinem Artenschutzrecht geschützt, unterliegt keinem Schutzstatus gemäß FFH-Richtlinie und kommt in Brandenburg verbreitet vor.

4.2.2.5 Xylobionte Großkäfer (Eremit und Heldbock)

Die Erfassung der Käferarten Eremit (*Osmoderma eremita*) und Heldbock (*Cerambyx cerdo*) erfolgt an den alten Laubbäumen, besonders an den Alteichen im östlichen Bereich. Folgende Nachweismethoden kamen zum Einsatz:

- Suche nach Mulmstellen (Eremit) und Fraßgängen (Heldbock) sowie Imago
- Suche im Mulm nach Larvenkot und leeren Puppenhüllen am Stammfuß.
- Suche nach Käferresten.

Trotz der intensiven Suche konnte keine der beiden Arten in den Teilflächen vorgefunden werden.

4.2.3 Pflanzen und Biotope

4.2.3.1 Bestandserhebung

Die Untersuchung der Pflanzen und Biotope erfolgte ebenfalls in denselben drei Teilflächen, weil sich die Lebensraumstrukturen für Tiere und Pflanzen auf spezifische Weise voneinander unterscheiden. Diese unterschiedliche Charakteristik spiegelte sich bereits bei der Untersuchung der Tiere wider. Sie sind entsprechend Ausdruck der Lebensraumstruktur und damit der Art und Zusammensetzung der Biotope. Es wird an dieser Stelle auf die Abbildung 5 im vorhergehenden Kapitel verwiesen.

Der Untersuchungsschwerpunkt lag im Juli 2017. In Vorbereitung der Munitionsberäumung für den 1. Bauabschnitt erfolgten bis Januar 2018 Aktualisierungen. Die Erhebung erfolgt auf Grundlage einer detaillierten Vermessung und in Vorbereitung der späteren verbindlichen Bauleitplanung. Der Konkretisierungsgrad der Kartierung ist damit also sehr hoch. Die Beschreibung für das Raumordnungsverfahren erfolgt zusammenfassend.

Die Einstufung der Biotoptypen wurde entsprechend der Liste für die Biotopkartierung Brandenburg (2011)²¹ vorgenommen. Die zeichnerische Darstellung erfolgt in einem zusammenhängenden Situationsplan für für das gesamte Vorhabengebiet (vgl. Karte B-3).

Zu beachten ist dabei, dass der Schwerpunkt der Biotoptypenkartierung auf der Erfassung von Lebensräumen liegt, bei der neben unterschiedlichen Nutzungsformen die Strukturen der Landschaft und die prägende Vegetation ausschlaggebend sind.

21 Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV) (2011): Biotopkartierung Brandenburg, Liste der Biotoptypen, Stand 09.03.2011, Potsdam

Der formale forstrechtliche Status findet bei der Abgrenzung der Biotoptypen keine Berücksichtigung. So handelt es sich bei einigen Flächen im Planungsbereich um Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes²². Dazu zählen mit Forstpflanzen (Waldbäume und Waldsträucher) bestockte Flächen, für die als Abgrenzung zu anderen Nutzungen eine Mindestgröße von 0,2 ha festgelegt²³ wurde. Nach Systematik der Biotopkartierung ist eine Einstufung dieser Flächen aber auch über ihre Nutzung möglich. Bei der Einstufung und Beschreibung der Biotoptypen sind Begriffe wie „Wald“ und „Forst“ dementsprechend nicht im forstrechtlichen, sondern im fachlich-ökologischen Sinne zu verstehen.

Teilfläche 1

Die Flächen waren nach Aufgabe der militärischen Nutzung 1992 entsiegelt worden. Diverse Flächen waren davor mit Gebäuden bebaut bzw. anderweitig versiegelt oder stark befestigt. In Vorbereitung einer geplanten Bebauung wurden die Flächen damals saniert.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. E 29 wurden bereits 2010 Kartierungsdurchgänge zur Aufnahme von Biotoptypen und Vegetation vorgenommen. Aufgrund des zwischenzeitlich vergangenen Zeitraumes wurde die Fläche im Sommer 2017 erneut begangen und die damalige Biotoptypenkartierung verifiziert.

Bei den Bestandsaufnahmen 2010 zeigte sich entsprechend der Freilegung des Bodens großflächig eine junge ruderale Pionierflur, die nur in den weniger genutzten Randbereichen in ruderale Hochstaudenfluren unterschiedlicher Trophie übergingen. Abgesehen von den nördlichen und westlichen Randbereichen war die Fläche zum damaligen Zeitpunkt nahezu gehölzfrei. Es dominierten Robinie, Eschenahorn, Birke und Kiefer den Gehölz-Bestand in den randlichen Bereichen.

Bei der Kartierung 2017 zeigte sich die Vegetation in einem fortgeschrittenen Sukzessionsstadium, wobei, je nach Ausgangsbedingungen, unterschiedliche Phasen erreicht wurden. Alle Entwicklungsphasen sind aber inzwischen mehrjährig. Eine Auflistung der innerhalb der Teilfläche vertretenen Biotoptypen ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Die damals schon vorhandenen Ruderalisierungstendenzen haben sich weitgehend durchgesetzt. Außerdem ist ein flächendeckendes Auftreten von Gehölzjungwuchs insbesondere mit den Pionierbaumarten Robinie (*Robinia pseudoacacia*), und Sandbirke (*Betula pendula*) festzustellen. Es kommen weiterhin Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*) und gelegentlich Eschenahorn (*Acer negundo*) im Jungwuchs vor.

22 Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I S. 137), zuletzt geändert durch Art. 1 G. v. 10. Juli 2014 (GVBl. I S. 106, 108)

23 Erste Änderung des Erlasses des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz zur Anwendung des § 2 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg. Bekanntmachung des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz vom 1. Juni 2006 (ABl. Nr. 24 vom 21. Juni 2006, S. 434)

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE

Im westlichen Bereich wird der Gehölzbestand durch gebietsfremde Arten wie Robinie (*Robinia pseudoacacia*) oder Eschenahorn (*Acer negundo*) dominiert und weist einen geschlossen waldartigen Charakter auf.

Auf der Fläche verteilt befinden sich zahlreiche Feldgehölzgruppen sowohl heimischer als auch gebietsfremder Arten, die sich im Zuge des Ruderalisierungsprozesses angesiedelt haben. Während es sich bei den heimischen Arten vor allem um Rosen (*Rosa spec.*) und den Schwarzen Holunder (*Sambucus nigra*), vereinzelt auch um Echte Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Weißdorn (*Crataegus spec.*) handelt, werden die nicht heimischen Bestände oftmals von Robinien dominiert.

In den ruderalen, gehölzfreien Beständen haben sich insbesondere Dominanzbestände mit Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) entwickelt. Die genannten Bestände lassen sich i. d. R. gut abgrenzen.

Großflächig haben sich die Vegetationsbestände als ruderaler Halbtrockenrasen mit typischen Gras- und Staudenarten entwickelt.

Tabelle 1: Übersicht der Biotoptypen auf Teilfläche 1

Code	Kürzel	Biotoptyp	Schutz
03		Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren	
03210	RSC	Landreitgrasfluren	
03229	RSAA	sonstige ruderale Pionier- und Halbtrockenrasen	
03249	RSBX	sonstige ruderale Staudenfluren	
05		Gras- und Staudenfluren	
051211	GTSC	silbergrasreiche Pionierfluren	§
06		Zwergstrauchheiden und Nadelgebüsche	
0611002	HGO	Besenginsterheide weitgehend ohne Gehölzbewuchs	§
07		Laubgebüsche, Solitäre und Baumgruppen	
071022	BLTN	Laubgebüsche überwiegend nicht heimischer Arten	
071131	BFMH	Feldgehölze mittlerer Standorte aus überwiegend heimischen Arten	
071132	BFMN	Feldgehölze mittlerer Standorte aus überwiegend nicht heimischen Arten	
08		Wälder und Forste	
082814	WVTR	Robinien-Vorwald	
082817	WVTZ	Zitterpappel (Espen)-Vorwald	
08340	WLR	Robinienforst/-wald	
08380	WLS	sonstige Laubholzarten (Eschenahorn)	
12		Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen	
12654	OVVV	versiegelter Weg	
12710	OAD	Müll-, Bauschutt- und sonstige Deponien	
12720	OAA	Aufschüttungen und Abgrabungen	

Teilfläche 2

Auch diese Fläche unterlag vollständig einer militärischen Nutzung und war großflächig mit entsprechenden Anlagen (Gebäude und Erschließungsflächen) bebaut. Auch diese Fläche war bis Mitte der 1990er Jahre beräumt worden. Dazu erfolgte eine komplette Entsiegelung der Flächen.

Das ursprünglich geplante Vorhaben konnte nicht umgesetzt werden. Nach der Beräumung setzte eine sukzessive Entwicklung der Vegetation ein. Auf dieser Fläche befindet sich der Bebauungsplan E 34 im Verfahren.

Der nördliche Bereich der Teilfläche 1 (an der B 5) ist umzäunt und wird derzeit als Pferdeweide genutzt. Die restlichen Flächen sind ungenutzt. Randbereiche werden in Spitzenzeiten als Notüberlauf-Parkplatzfläche genutzt.

Zur Ermittlung des Biotopbestandes erfolgte bereits 2016 eine Biotopkartierung. Zur Einschätzung des Bestandes und um wesentliche Strukturen verifizieren zu können erfolgte eine weitere Begehung im Sommer 2017.

Alle Sukzessionsstufen sind mehrjährig. Die Vegetation ist in der Krautschicht dicht geschlossen. Im zentralen Bereich der Fläche hat sich ein Gehölzaufwuchs mit Robinien-Dominanz entwickelt, der sich zu den Rändern hin in kleinere Gruppen auflöst. Dominant sind die beiden Pionierbaumarten Robinie (*Robinia pseudoacacia*) und Pappel (*Populus spec.*). Bei der Pappel lassen sich in Teilfläche 1 verschiedene Hybridformen unterscheiden. Die säulenförmige Pyramiden-Pappel ist vermutlich aus Wurzelbrut ehemals hier stehender Bäume aufgewachsen. Weiterhin kommen Sandbirken (*Betula pendula*) eingestreut vor. Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*) sind in Teilfläche 1 selten, gelangen aber im Umfeld der Mutterbäume auch zur Keimung.

Innerhalb der nicht beschatteten Bereiche kommen gelegentlich auch Besenginster (*Cytisus scoparius*) und Hunds-Rose (*Rosa canina*) vor.

In den Gehölzaufwuchsflächen hat sich noch keine typische Krautvegetation ausgebildet. Je nach Ausgangsbestand ist hier die ruderal geprägte Krautvegetation entwickelt, wie sie auch ohne Gehölzaufwuchs auf der Fläche zu finden ist. Bestimmende Leitarten in wechselnden Dominanzen sind die beiden Gräser Landreitgras und Quecke. Beide bilden jeweils eigene, unterscheidbare Biotoptypen aus. Sie können auch kleinteilig wechseln und werden dann zusammengefasst.

Die Landreitgras-Fluren dominieren die gesamte Fläche und bilden zusammenhängende Reinbestände. Es kommen neben der namensgebenden Art *Calamagrostis epigejos* nur wenige andere Arten vor, wie z. B. Kleinblütige Königskerze (*Verbascum thapsus*) und Nachtkerze (*Oenothera biennis*). Die Quecke bildet im Biotoptyp der ruderalen Pionierrasen eigene Dominanzbestände, in denen ebenfalls nur wenige andere Arten vorkommen wie Schafgarbe (*Achillea millefolium*).

Daneben sind artenreichere Biotoptypen mit höherem Kräuteranteil ausgebildet, die als sonstige ruderale Staudenfluren dargestellt sind. Bereichsweise ist die Große Brennnessel (*Urtica dioica*) aspektbildend,

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE

beigemischt sind z. B. Feld-Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und Acker-Rainfarn (*Tanacetum vulgare*). Im südlichen Teil der Fläche sind die Standortfaktoren trockener und wärmer. Typische Arten sind Wilde Möhre (*Daucus carota*), Natternkopf (*Echium vulgare*) und Königskerzen.

Offene, steinige Bodenstellen sind deutlich sichtbar. Diese Bereiche werden vor allem von niedrig wüchsigen Pflanzen bewachsen wie Hasenklée (*Trifolium arvense*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) sowie vereinzelt Silbergras (*Corynephorus canescens*) und als ruderales Halbtrockenrasen bezeichnet. Diese Flächen sind aber dominiert durch Arten aus den benachbarten Flächen wie insbesondere durch Landreitgras, Arten der Möhren-Steinklee-Fluren sowie Strauß-Ampfer (*Rumex thysiflorus*).

Die Pferdeweide hat den Charakter eines Intensivgraslandes. Größere Flächen sind durch die Trittbelastung ohne deckende Vegetation.

In der nachfolgenden Übersicht wird die Vegetation gegliedert nach Biotoptypen dargestellt, wie sie innerhalb und im unmittelbaren Nahbereich der Teilfläche 2 derzeit ausgebildet sind.

Geschützte Biotope gibt es im Teilfläche 2 nicht.

Tabelle 2: Übersicht der Biotoptypen auf Teilfläche 2

Code	Kürzel	Biotoptyp
03		Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren
03110	RRS	vegetationsfreie und –arme Sandflächen
03210	RSC	Landreitgrasfluren
03220	RSA	ruderales Pioniergras, ruderales Halbtrockenrasen und Queckenfluren
03229	RSAA	sonstige ruderales Halbtrockenrasen
03242	RSBD	Möhren-Steinklee-Fluren
03249	RSBX	sonstige ruderales Staudenfluren
05		Gras- und Staudenfluren
05113	GMR	ruderales Wiese
05152	GIK	Intensivgrasland
05171	GLD	ausdauernder Trittrasen
07		Laubgebüsch, Solitäre und Baumgruppen
071021	BLMH	Laubgebüsch frischer Standorte aus überwiegend heimischen Arten
071131	BFMH	Feldgehölze mittlerer Standorte aus überwiegend heimischen Arten
07152	BEA	sonstige Solitärbäume
08		Wälder und Forste
082814	WVTR	Robinien-Vorwald
12		Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen
12612	OVS	Straße mit Asphaltdecke
12642	OVPT	Parkplatz, teilversiegelt
12651	OVVO	unbefestigter Weg
12654	OVVV	versiegelter Weg

Teilfläche 3

Die Fläche unterlag vollständig einer militärischen (Kasernen-) Nutzung und ist bis heute großflächig mit entsprechenden Anlagen (Gebäude und Erschließungsflächen) bebaut.

Die Löwen-Kaserne wurde als zweiteiliger Komplex zusammen mit der westlich gelegenen Adler-Kaserne in den Jahren 1935/1936 (letzte Teile fertig gestellt bis 1940) errichtet. In der Kaserne war ein Infanterie-Lehrregiment untergebracht. Die Kombination mit der südlich anschließenden offenen, sandigen Heidelandchaft machte die Bedeutung des Truppenübungsplatzes zur Erprobung von Panzerwaffen aus.

Nach dem 2. Weltkrieg nutzte die sowjetische Armee die Flächen. Ein großer Teil der Gebäude und Infrastrukturen in Teilfläche 3 stammte aus dieser Zeit. Nach Abzug der sowjetischen Armee Anfang der 1990er Jahre sollte das Gelände ursprünglich von der Bundeswehr weitergenutzt werden. Dazu wurde das Gelände gesichert und die Gebäude erhielten neue Dächer. Diese Pläne wurde aufgrund der Kontamination allerdings verworfen, so dass das Areal seit 1998 brach liegt.²⁴

Der umfangreiche Gebäudebestand besteht aus den Hauptgebäuden wie Stabsgebäude, Speisesäle, Kino und Kultursäle sowie zahlreichen Mannschaftsunterkünften. Für den Fuhrpark gab es insbesondere im südlichen Bereich KFZ-Hallen, Großgaragen, Tankstellen und Werkstätten. Die umfangreichen Garagenkomplexe sind inzwischen einsturzgefährdet.

Die Gebäude sind mit einem umfangreichen Wegenetz verbunden, welches in einigen Bereichen in der Dimensionierung auch für das Befahren geeignet ist. Demensprechend ist der südliche Bereich um den Garagenkomplex weitestgehend asphaltiert, während die Wege im nördlichen Teil hauptsächlich aus Kleinsteinpflaster bestehen und als teilversiegelt eingeschätzt wurden. Allerdings ist auch das Kleinsteinpflaster befahrbar und als Zufahrt für die mittleren KFZ-Hallen eingesetzt.

Zentral gelegen befindet sich der großflächige, asphaltierte Exerzierplatz.

Die Abstandflächen zwischen den Gebäuden waren gärtnerisch angelegt. Dies ist allerdings nur noch mit wenigen Ausnahmen erkennbar. Hier stehen vor allem höhere Sträucher wie z. B. Philadelphus und Schneebereen.

Der überwiegende Teil der inzwischen dichten Vegetation ist erst in den letzten 20 Jahren aufgewachsen. Insbesondere Vorwaldstadien sind auf dem gesamten Kasernengelände weit verbreitet. Diese, aber auch andere krautige Vegetation hat sich auch in den Fugen der Kleinsteinpflasterflächen ausgebreitet, so dass der Eindruck entsteht, als wenn die Flächen nicht versiegelt wären.

Dieser Zustand wird über verschiedene Nebenbiotope kenntlich gemacht, d.h. das Hauptbiotop ist die versiegelte / teilversiegelte Wegefläche und ein zweiter Biotopcode kennzeichnet den Bewuchs. Dies gilt für

²⁴ Zeitungsartikel <http://www.maz-online.de/Lokales/Havelland/Die-Elstal-Loewin-ist-an-einem-geheimem-Ort>

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE

alle Vorwaldstadien, aber auch ruderale Wiesen und Hochstauden sowie Landreitgras überwachsen die eigentlich befestigten Flächen.

Bei den Vorwäldern handelt es sich überwiegend um Birken-Vorwald, der insbesondere entlang der Garagenkomplexe großflächig aufwächst. Im Norden kommen geschlossene Robinien-Vorwälder vor und im Südwesten dominieren Espen den Bestand. Bei den sonstigen Vorwäldern aus Laubbaumarten handelt es sich weitestgehend um Eschenahorn-Bestände, die vor allem um den Exerzierplatz aufwachsen.

Birken- und Espen-Vorwälder gelten dann als geschützt, wenn sie einen hohen Anteil an Eichen oder Kiefern aufweisen, sie also deutlich zu einer natürlichen Waldgesellschaft überleiten. Diese Baumarten verjüngen sich aber auf dem Gelände nicht und bei den Vorwäldern handelt es sich um Reinbestände, so dass hier kein Schutzstatus vorliegt.

Neben den reinen Wald- bzw. Forstgesellschaften gibt es zahlreiche Flächen, die als Laubgebüsche eingestuft wurden. Hierbei handelt es sich oftmals um eine Kombination aus Baum- und Strauchgehölzen, der jeweils vorherrschenden Art. Entsprechend sind sie in heimisch (*Sambucus nigra*, *Acer campestre*) und nicht heimisch (Robinien-Jungwuchs, Ziersträucher) unterteilt.

Des Weiteren prägen grasreiche Flächen das Bild. Insbesondere das sehr wüchsige Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) hat sich stark ausgebreitet und nimmt sowohl offene Flächen als auch versiegelte / teilversiegelte Bereiche ein.

Daneben existiert ein von verschiedenen Gräser dominierter Vegetationstyp, der hier als ruderale Wiese eingestuft wurde.

Tabelle 3: Übersicht der Biotoptypen auf Teilfläche 3

Code	Kürzel	Biotoptyp	Schutz
02		Standgewässer	
02153	STT	überwiegend bis vollständig verbaut; technisches Becken	
03		Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren	
03190	RRX	sonstige vegetationsfreie und –arme Flächen	
03210	RSC	Landreitgrasfluren	
03229	RSAA	sonstige ruderale Halbtrockenrasen	
03249	RSBX	sonstige ruderale Staudenfluren	
05		Gras- und Staudenfluren	
05113	GMR	ruderale Wiese	
0512111	GTSC	silbergrasreiche Pionierfluren	§
0512121	GTSAF	Grasnelken-Rauhblattschwengel-Rasen	§
0512122	GTSAD	Heidenelken-Grasnelkenflur	§
051215	GTSR	kennartenarme Rotstrausgrasfluren	§
05152	GIK	Intensivgrasland	
05162	GZA	artenarmer Zierrasen	
06		Zwergstrauchheiden und Nadelgebüsche	
0611002	HGO	Besenginsterheide weitgehend ohne Gehölzbewuchs	§
07		Laubgebüsche, Solitäre und Baumgruppen	

Code	Kürzel	Biotoptyp	Schutz
071021	BLMH	Laubgebüsche frischer Standorte aus überwiegend heimischen Arten	
071022	BLMN	Laubgebüsche frischer Standorte aus überwiegend nicht heimischen Arten	
071131	BFMH	Feldgehölze mittlerer Standorte aus überwiegend heimischen Arten	
07151	BES	markante Solitäräume	
07152	BEA	sonstige Solitäräume	
08		Wälder und Forste	
081921	WQMD	Knäulgras-Eichenwald	§
082814	WVTR	Robinien-Vorwald	
082815	WVTP	Hybridpappel-Vorwald	
082816	WVTW	Birken-Vorwald	
082817	WVTZ	Zitterpappel (Espen)-Vorwald	
08281	WVTS	sonstiger Vorwald aus Laubbaumarten (Eschenahorn)	
08340	WLR	Robinienforst/-wald	
10		Biotope der Grün- und Freiflächen	
10272	PHS	Anpflanzung von Sträuchern (>1m Höhe)	
12		Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen	
12	O	Gebäudebestand	
12651	OVWO	unbefestigter Weg	
12653	OVWT	teilversiegelter Weg	
12654	OVVV	versiegelter Weg	

4.2.3.2 Geschützte Pflanzen und Biotope

Auch bei dem Vorkommen geschützter Pflanzen und Biotope unterscheiden sich die Teilflächen in charakteristischer Weise. Die geschützten Pflanzen und Biotope sind in Karte B-4 dargestellt.

In Teilfläche 1 kommt innerhalb von nicht geschützten ruderalen Halbtrockenrasen die nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO, Anhang 1, § 1 Satz 1) unter Schutz stehende Sand-Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata*, RL Brandenburg Vorwarnliste) vor. Obwohl es sich hierbei auch um eine typische Trockenrasenart handelt, stehen ihre Bestände überwiegend nicht in Verbindung mit dem auskartierten Trockenrasen, sondern sind von ruderalen Gräserfluren umgeben.

In einem zusammenhängenden silbergrasreichen Trockenrasen kommen neben dem namensgebenden Silbergras (*Corynephorus canescens*) weitere typische Begleiterpflanzen wie z. B. Mausohr (*Hieracium pilosella*) und verschiedene Laucharten (*Alium* ssp., RL Brandenburg Vorwarnliste) vor. Dieser Trockenrasen

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE

steht nach § 18 BbgNatSchAG²⁵ (in Zusammenhang mit § 30 BNatschG²⁶) ab einer Größe von 250 m² unter Schutz. Die Mindestgröße wird erreicht.

Die besonders geschützte Pflanzenart Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) hat in dieser Fläche ihren Verbreitungsschwerpunkt. Sie gehört nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO, Anhang 1, § 1 Satz 1²⁷) zu den „besonders geschützten Arten“. Bundesweit zählt sie zu den gefährdeten Arten, in Brandenburg jedoch nicht.

Vor allem in den trockeneren Bereichen an der Grenze zu den als Schaugehege genutzten Flächen der ruderalen Staudenflur findet man verstreut kleinteilige Flächen mit einem Bewuchs durch Besenginster (*Cytisus scoparius*). Diese Flächen sind ab einer Größe von 100 m² nach § 18 BbgNatSchAG (in Zusammenhang mit § 30 BNatschG) geschützt. Im Vorhabengebiet gibt es kleinere (nicht geschützte) und größere (geschützte) Teilbestände.

Auch in Teilfläche 2 kommt die Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) vor, die zu den „besonders geschützten Arten“ nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO) zählt. Sie besiedelt die als Halbtrockenrasen gekennzeichneten Bereiche, ist aber in Einzelexemplaren auch an weiteren Standorten insbesondere im südlichen Flächenteil zu finden.

Weiterhin ist ein Einzelexemplar der Grasnelke (*Armeria maritima*, RL Brandenburg Vorwarnliste) am südlichen Weg gefunden worden. Auch diese Pflanzenart gehört gemäß BArtSchVO, Anlage 1 zu den besonders geschützten Pflanzenarten, da es sich um eine „europäische Art“ in „wild lebender Population“ handelt.

Der alte Kasernenstandort (Teilfläche 3) ist anders strukturiert als die anderen Teilflächen. Auch im Kasernenstandort kommen Trockenrasen-Arten wie Silbergras, Mausohr und Hasenklee vor. Diese haben aber ihr Hauptverbreitungsgebiet in den Fugen von Kleinsteinpflaster und sind damit nicht geschützt. In dieser nicht geschützten Fugenvegetation kommen vereinzelt auch die nach BArtSchVO besonders geschützte Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) und Sand-Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata*) jeweils in Einzelexemplaren vor. Flächige Bestände hat sie aber nicht ausgebildet. Der einzige flächige, geschützte Bestand befindet sich im Hof des westlichen Gebäudekomplexes, wo die Sand-Grasnelke zusammen mit dem Rauhblasschwengel (*Festuca trachyphylla*) einen Grasnelken-Rauhblasschwengel-Rasen gebildet hat. Die Mindestgröße wird erreicht.

Südöstlich außerhalb des bebauten Kasernengeländes befinden sich im Übergangsbereich zur Döberitzer Heide trockene Vegetationsbestände. Hier wächst die Sand-Grasnelke gemeinsam mit der Heide-Nelke

25 Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013, zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 vom 25. Januar 2016

26 Gesetz über Naturschutz und Landespflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatschG) vom 29.07.2009, zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 30.06.2017

27 Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchVO, Anlage 1) vom 16. Februar 2005, zuletzt geändert durch Art. 10 d.G.v. 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)

(*Dianthus deltoides*). Auch bei der Heide-Nelke handelt es sich um eine unter gemäß BArtSchVO unter Schutz stehende Pflanze. In der Kombination mit Sand-Strohblume und diversen weiteren Trockenrasenarten wie Mausohr (*Hieracium pilosella*), Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*), Hasenklée (*Trifolium arvense*) und vereinzelt auch Silbergras (*Corynephorus canescens*) sind sie dem Biotoptyp der Heidenelken-Grasnelkenflur zugeordnet. Auch dieser Biotoptyp zählt zu den Trockenrasen und steht nach § 18 BbgNatSchAG (in Zusammenhang mit § 30 BNatSchG) unter Schutz.

In diesem südöstlichen Grenzbereich zur Döberitzer Heide kommen kleinteilige Flächen mit einem Bewuchs von Besenginster (*Cytisus scoparius*) vor. Diese Flächen sind erst ab einer Größe von 100 m² nach § 18 BbgNatSchAG (in Zusammenhang mit § 30 BNatSchG) geschützt. Die ausreichende Flächengröße wird nicht bei allen Beständen erreicht.

Bemerkenswert sind am östlichen Rand der Teilfläche 3 Waldbereiche mit Alteichen. Aufgrund der prägenden Krautschicht wurden diese als Knäulgras-Eichenwald eingestuft und sind somit als natürliche Waldgesellschaft nach § 18 BbgNatSchAG (i.V.m. § 30 BNatSchG) geschützt.

Besondere Pflanzenart

Eine Besonderheit in der Döberitzer Heide ist das Vorkommen der Riesen-Nelke (*Dianthus giganteus*), die als einzige *Dianthus*-Art an Einzelstandorten in den Teilflächen 1 und 2 vorkommt. Dabei handelt es sich allerdings um eine in Brandenburg nicht heimische Art. Es gilt daher kein besonderer Schutzstatus.

4.2.3.3 Bäume

Derzeit ist das Vorhabengebiet mit Ausnahme des Betriebsgeländes („Erdbeer-Dorf“) als baurechtlicher Außenbereich einzustufen. Für Außenbereiche gilt die Baumschutzverordnung des Landkreises Havelland.²⁸

Die Gemeinde Wustermark besitzt eine Baumschutzsatzung.²⁹ Der Anwendungsbereich dieser Satzung ist auf den Innenbereich bzw. den Geltungsbereich von Bebauungsplänen begrenzt. Im Wirkungsbereich des Bebauungsplans E 29 Teil A greift der Schutz dieser Satzung der Gemeinde. Geschützt sind demnach Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 60 Zentimetern in 1,30 m Höhe. Die Satzung erstreckt sich nicht auf Obstbäume, Pappeln, Weiden, abgestorbene Bäume sowie auf Nadelbäume mit Ausnahme der Eibe und der Gemeinen Kiefer. Geschützt sind darüber hinaus Ersatzpflanzungen, die nach dieser Satzung ersetzt werden mussten bzw. als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gepflanzt wurden, auch wenn sie einen geringeren Stammumfang aufweisen.

²⁸ Rechtsverordnung des Landkreises Havelland zum Schutz von Bäumen und Feldhecken (Baumschutzverordnung Havelland – BaumSchV-HVL) vom 20. Juni 2011

²⁹ Baumschutzsatzung – Satzung zum Schutz von Bäumen in der Gemeinde Wustermark vom 17.11.2011

-
-
-

Ein detailliertes Baumkataster wurde bisher nicht erarbeitet. Eine konkrete Einzelbaumaufnahme erfolgt voraussichtlich im Rahmen des jeweiligen Bebauungsplanverfahrens. Darum sollen im Folgenden nur wenige generelle Hinweise zusammenfassend wiedergegeben werden.

Auch hinsichtlich des Baumbestandes unterscheiden sich die drei Teilflächen in charakteristischer Weise.

Innerhalb der Teilfläche 1 handelt es sich überwiegend um flächigen Aufwuchs von Robinie, Eschen-Ahorn, Weide, Pappel und Sand-Birke. Innerhalb der Gehölzgruppen befinden sich geschützte Einzelbäume. Besonders markante und alte Exemplare sind in dieser Teilfläche nicht vorhanden. Im Betriebsgelände wurden Baumpflanzungen vorgenommen.

Innerhalb der Teilfläche 2 handelt es sich überwiegend um flächigen Aufwuchs von Robinie, Weide, Pappel und Sand-Birke. Innerhalb der Gehölzgruppen befinden sich geschützte Einzelbäume. Besonders markante und alte Exemplare sind auch in dieser Teilfläche nicht vorhanden.

Innerhalb der Teilfläche 3 gibt es markante Einzelbäume, die in der Biotopkartierung eine eigene Darstellung erhalten haben. Es handelt sich um Einzelbäume oder kleine Gruppen, die im Zuge des Kasernenbaus oder der Kasernennutzung gepflanzt wurden. Unter den erhaltenswerten Einzelbäumen befinden sich überwiegend Stiel-Eichen, aber auch Rot-Eichen, Rot-Buchen oder einzelne Ulmen.

Auf dem Betriebsgelände wurden seit der Inbetriebnahme Baumpflanzungen vorgenommen.

4.2.4 Europäischer Artenschutz

Mit der Umsetzung des Vorhabens ist mit Auswirkungen auf Tiere und ihre Lebensräume zu rechnen. Es kommt zu Verlusten von Habitaten ungefährdeter, aber auch gefährdeter und ökologisch anspruchsvollerer Arten. Folglich sind artenschutzrechtliche Regelungen zu beachten und zu prüfen, inwieweit Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bzw. der Art. 12-13 der FFH-Richtlinie oder des Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie erfüllt werden.

Europäisch geschützte Pflanzenarten sind nicht betroffen.

Die Beurteilung der Konfliktsituation des Vorhabens im Hinblick auf den europäischen Artenschutz wird in einem gesonderten Kapitel dargestellt (vgl. Kap. 7), in der zudem erste Hinweise zur möglichen Überwindung von Verbotstatbeständen gegeben werden.

4.2.5 Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt ist der Oberbegriff für die Vielfalt der Ökosysteme, der Lebensgemeinschaften, der Arten und der genetischen Vielfalt innerhalb einer Art. Das Schutzgut biologische Vielfalt wird durch die besondere Berücksichtigung des europäischen und nationalen Schutzgebietssystems, der Biotopverbundsysteme und Verbundplanungen, der geschützten Kleinstrukturen (z. B. Einzelbiotope) sowie der Arten mit

einem besonderen Schutzbedürfnis belegt. Der Grad der Gefährdung („Rote Liste“) kann als Indikator für die Bedeutung einer Art oder eines Biotoptyps für die biologische Vielfalt herangezogen werden.

Im Gebiet kommen geschützte Biotope und unter Schutz stehende Tier- und Pflanzenarten vor.

Die unmittelbar südlich angrenzende „Döberitzer Heide“ gehört zu den Kerngebieten zum Erhalt der Biologischen Vielfalt. Die Flächen sind entsprechend im Landschaftsprogramm Brandenburg (Sachlicher Teilplan Biotopverbund) den Kernflächen des Biotopverbundes zugeordnet. Das System der Schutzgebiete (folgendes Kapitel) ist Ausdruck der ökologischen Bedeutung der Flächen auch im Hinblick auf die biologische Vielfalt.

4.2.6 Schutzgebiete

Das Vorhabengebiet ist großräumig und im Nahbereich von mehreren Schutzgebieten, teilweise in Überlagerung umgeben. Für die **Natura 2000-Gebiete** wird eine eigene Folgenabschätzung vorgenommen (FFH-Vorprüfung). An dieser Stelle erfolgt nur eine kurze Übersicht der unmittelbar angrenzenden Flächen einschließlich der FFH-Gebiete, weil sich die Flächen überlagern bzw. ergänzen. Das zusammenhängende Netzwerk aus Schutzgebieten „Natura 2000“ innerhalb der Europäischen Union besteht aus den FFH-Gebieten (gem. Fauna-Flora-Habitatrichtlinie) und den Vogelschutzgebieten (nach EG-Vogelschutzrichtlinie, Special Protection Area = SPA).

Die folgende Abbildung zeigt, dass sich bestimmte Schutzgebietsabgrenzungen mit dem Vorhabengebiet überschneiden und die Entwicklungsmöglichkeiten vorgegeben bzw. beschränkt sind.

Die Daten zu allen Schutzgebieten einschließlich der Abgrenzungen wurden als georeferenzierter Datensatz auf Grundlage einer Anfrage bei Landesamt für Umwelt (LfU) als Download zur Verfügung gestellt und i.d.R. eingearbeitet.³⁰ Wenn hiervon abgewichen wird, wird darauf speziell hingewiesen.

Alle Abgrenzungen sind zusammenfassend in einer kleinmaßstäblichen und in einer großmaßstäblichen Übersicht dargestellt (vgl. Karten Nr B-5 und B-6).

³⁰ Abfrage beim LfU am 14.12.2017, Daten als Download zur Verfügung gestellt

•
•
•

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“ VERFAHRENSUNTERLAGE



Abb. 3: Nationale und internationale Schutzgebiete (Prinzipiskizze)

Folgende Schutzgebiete umgeben den Standort unmittelbar (für die **Natura 2000-Gebiete** - FFH und SPA) erfolgt die Vertiefung in einer eigenen Unterlage.

4.2.6.1 FFH-Gebiete

- **Döberitzer Heide (DE 3444-303)**

Das Gebiet wurde mit dem ehemals eigenständigen „Ferbitzer Bruch“ (DE 3544-303) zusammengelegt.

Das FFH-Gebiet „Döberitzer Heide“ (DE 3444-303) deckt sich zum Teil mit dem NSG Döberitzer Heide. Das bisherige Gebiet zeichnet sich durch ausgedehnte Trockenrasen, Heiden, Sukzessionswälder (Stiel- und Traubeneiche) und Moore unterschiedlicher Trophie in enger Vernetzung auf einem ehemaligen Truppenübungsplatz aus. Seine Bedeutung liegt u.a. in seinem hohen Anteil von FFH-Lebensraumtypen, seiner hohen Komplexität und ökologischen Funktionalität sowie die sehr gute Artenausstattung auf einem über 100 Jahre genutzten Truppenübungsplatz. Das ursprünglich eigenständige Gebiet „Ferbitzer Bruch“ ist hierin aufgegangen. Das Teilflächegebiet gehört ebenfalls zum ehemaligen Truppenübungsplatz und zeichnet sich durch einen höheren Anteil feuchter Lebensräume aus. Ein hoher Anteil an Lebensraumtypen verbunden mit einer sehr guten Artenausstattung bildet die Grundlage der Schutzwürdigkeit. Der Schutz dient auch den in Anhang II der FFH-Richtlinie geschützten Arten wie Fledermausarten, Biber, Fischotter, Rotbauchunke, Wassermolch und den seltenen Käferarten Heldbock und Eremit.

- **Rhinslake bei Rohrbeck (DE 3444-305)**

Das FFH-Gebiet „Rhinslake bei Rohrbeck“ zeichnet sich als Niedermoorkomplex am Südrand des Havelländischen Luches aus. Hier kommen Röhrichte, Weidengebüsche, strukturreiche Staudensäume und aufgelassene Pfeifengraswiesen vor. Es ist für den Erhalt der Sumpf-Engelwurz (*Angelica palustris*) ein zentral bedeutendes Gebiet. Das Gebiet ragt nur mit einem geringen Flächenanteil in das Gemeindegebiet hinein.



Abb. 4: FFH-Gebiete

4.2.6.2 Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet)

- **Döberitzer Heide (DE 3444-401)**

Im Landschaftsraum der Döberitzer Heide befindet sich zusätzlich das SPA-Gebiet „Döberitzer Heide“. Das SPA-Gebiet „Döberitzer Heide“ deckt sich innerhalb des Gemeindegebietes im Wesentlichen mit dem FFH-Gebiet „Döberitzer Heide“. Als Gebietsmerkmale werden ausgedehnte Trockenrasen, Heiden, Sukzessionswälder und Feuchtwälder genannt. Seine Bedeutung liegt im Vorkommen von Vogelarten der extensiv

•
•
•

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“ VERFAHRENSUNTERLAGE

genutzten Offenlandschaften. Im Gebiet kommen 20 Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie brütend und 9 Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie auf dem Durchzug vor.

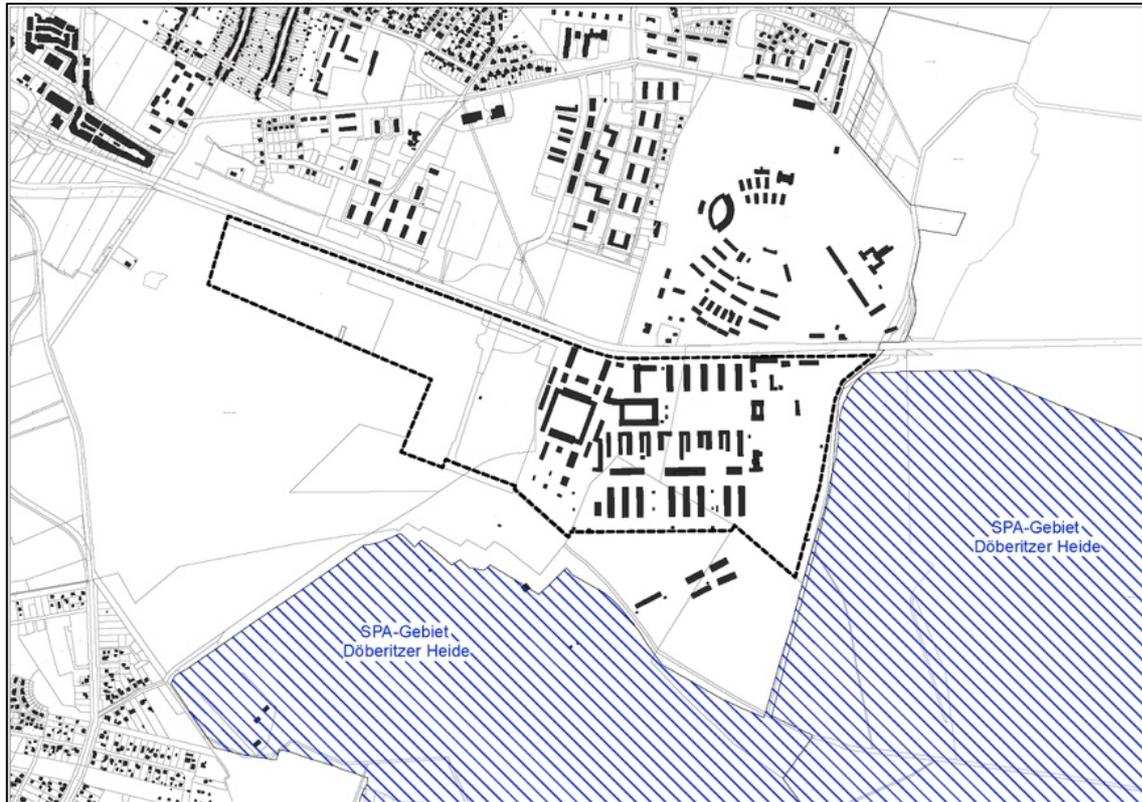


Abb. 5: Vogelschutzgebiet (SPA)

4.2.6.3 Landschaftsschutzgebiete (LSG)

- **Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft³¹**

Mit einer Gesamtfläche von ca. 9.900 ha erstreckt sich das LSG südlich der B 5 über die Döberitzer Heide, angrenzende Agrarflächen und den Rieselfeldkomplex Gatow-Karolinenhöhe.

Schutzzweck ist u.a.

- die Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere

³¹ Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft“ vom 30. November 1989, zuletzt geändert durch Art. 22 d. V. v. 29. Januar 2014 (GVBL.II/14, Nr. 05).

- der naturnahen Mischwälder,
 - der Trockenrasen, Feuchtgebiete, Extensiväcker und Ruderalflächen,
 - des Lebensraumes zahlreicher gefährdeter Pflanzen- und Tiergemeinschaften
- die Bewahrung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes, insbesondere
- einer reich strukturierten Grund- und Endmoränenlandschaft,
 - einer reich gegliederten Agrarlandschaft, unterbrochen von kleinflächigen Waldgebieten, Flurgehölzen, Mooren und Feuchtgebieten sowie vom Riesefeldkomplex Gatow-Kalrolinenhöhe,
- die Erhaltung des Gebietes wegen seiner besonderen Bedeutung für die naturnahe Erholung im Einzugsbereich des Großraums Berlin - Potsdam, insbesondere für eine der Landschaft und Naturlandschaft angepasste Entwicklung der Erholungsnutzung, vor allem der Waldgebiete und Gewässer sowie
- die Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Ausgleichsfunktionen für den städtischen Ballungsraum Berlin - Potsdam.

Wie unten stehender Abbildung entnommen werden kann, überlagern sich LSG und Vorhabengebiet in mehreren Bereichen.

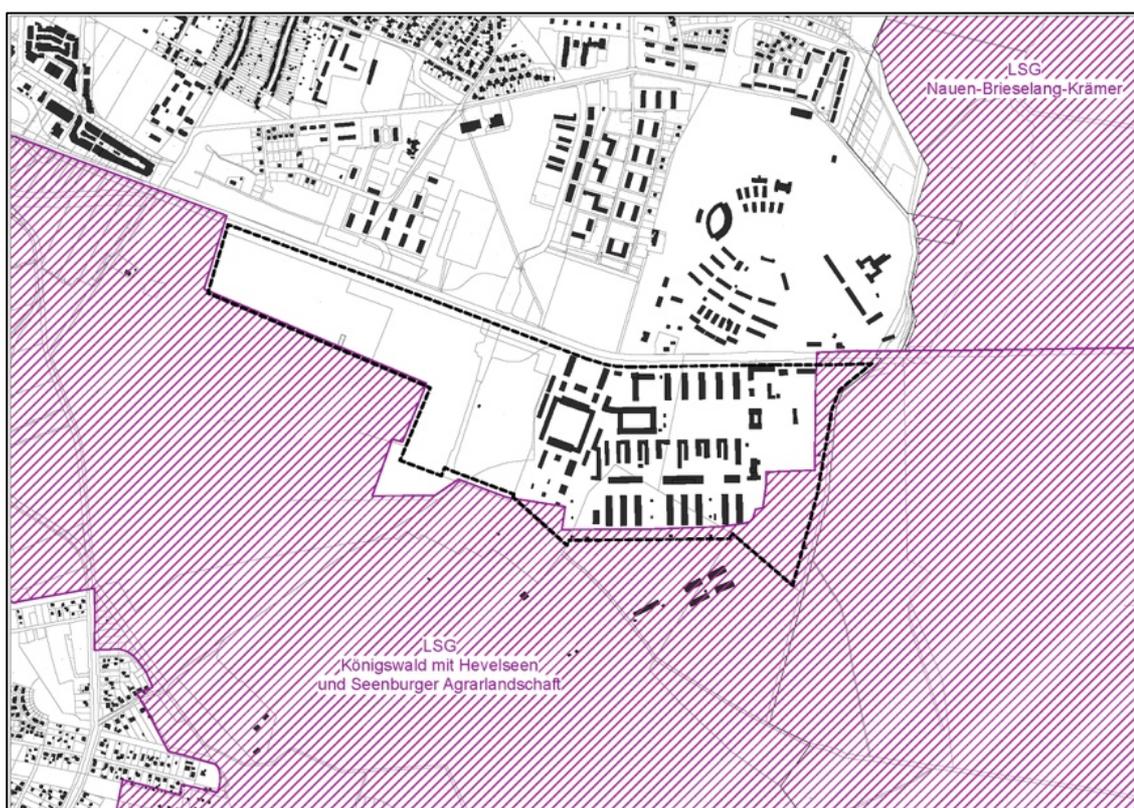


Abb. 6: Landschaftsschutzgebiete (LSG)

Da hier bei den georeferenzierten Daten des LfU Überlagerungen mit dem Vorhabengebiet festzustellen waren, wurde eine vertiefte Prüfung der Abgrenzung vorgenommen. Dazu wurden für den gesamten Bereich des Vorhabengebietes die mit Stempel vom 04.11.2008 beglaubigten Kopien der Verordnungskarte

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE

des Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg verwendet, die eine andere Abgrenzung darstellen.³² Bei den Flurstücken 16/1, 69, 70, 71, 78 und 81, Flur 16, Gemarkung Elstal wurde diese Abgrenzung entsprechend angepasst und übernommen.

Im Osten und Südosten des Vorhabengebietes befinden sich randliche Flächen in einem Umfang von insgesamt rund 7,17 ha innerhalb des Landschaftsschutzgebietes. Gemäß der rechtsverbindlichen Flurkarte zur Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft“, Blatt 20, Gemarkung Elstal, Flur 21, Maßstab 1 : 2.500 wurde der Grenzverlauf für den Bereich des ehemaligen Kasernengeländes anhand eines CIR-Luftbildes (0807-2/327/943) im Maßstab 1 : 10.000 festgelegt. Gemäß der vom Ordnungsgeber vorgenommenen Digitalisierung des Grenzverlaufs verläuft die Grenze im Süden des ehemaligen Kasernengeländes rund 20 m nördlich der Grundstücksgrenze (Flurstücksgrenze zwischen den neu entstandenen Flurstücken 24 und 25, Flur 21, Gemarkung Elstal) und des entlang der Grundstücksgrenze neu angelegten und zu beiden Seiten eingezäunten überregionalen Rad- und Wanderweges („Brandenburger Rad- und Wanderweg“) und damit auf dem Vorhabengrundstück.



Foto 1: Neu angelegter Rad- und Wanderweg als neue faktische Grenze des LSG, Standort 16 (Quelle: Dr. Szamatolski + Partner, 2019, Verfahrensunterlage zum ROV)

³² wegen der Aufstellung des Bebauungsplans E 20 „Informations- und Bildungszentrum Döberitzer Heide“ (2008)



Abb. 7: Abgrenzung LSG mit Verlauf der Wege (eigene Darstellung)

Für die folgenden Einschätzungen wird aber davon ausgegangen, dass das Landschaftsschutzgebiet im Süden des ehemaligen Kasernengeländes faktisch am südlichen Zaun der Radwegetrasse endet und der ca. 15 m bis 20 m breite Streifen nördlich des Weges, innerhalb des Vorhabengebietes faktisch nicht zum LSG gehört. Nach einer Anpassung der LSG-Abgrenzung an die heutige topographische Situation befinden sich noch Flächen in einem Umfang von insgesamt rund 6,15 ha innerhalb des Landschaftsschutzgebietes.

Gemäß § 4 der Verordnung bestehen Verbote und Genehmigungsvorbehalte. So bedürfen Handlungen, „die geeignet sind, den Charakter des Gebietes zu verändern, den Naturhaushalt zu schädigen, das Landschaftsbild zu verunstalten, den Naturgenuss zu beeinträchtigen oder sonst dem Schutzzweck zuwiderlaufen,“ einer Genehmigung. Dazu gehören u.a. die Errichtung oder wesentliche Änderung einer baulichen Anlage, die Veränderung der Bodengestalt durch Verfestigung, Versiegelung oder Verunreinigung und die Entnahme von Wasser aus Gewässern zur Bewässerung, wenn sie nicht der obst- und gartenbaulichen Nutzung dienen. Eine rechtmäßig bestehende Nutzung (z. B. Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei, Gewässerunterhaltung) bleibt möglich, ist aber reglementiert. Bei der Untersuchung von Altlastenverdachtsflächen und Maßnahmen der Altlastensanierung ist die untere Naturschutzbehörde ins Benehmen zu setzen. Gemäß § 7 der Verordnung kann von der unteren Naturschutzbehörde eine Befreiung gewährt werden.

•
•
•

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE

- **Nauen-Brieselang-Krämer**

Das LSG Nauen-Brieselang-Krämer³³ grenzt außerhalb des Vorhabengebietes nördlich der B 5 im Gemeindegebiet von Dallgow-Döberitz an, liegt also außerhalb. Die Verordnung für dieses Landschaftsschutzgebiet stellt in ihren Schutzzwecken auf die Niederungskulturlandschaft ab. Als Schutzzweck werden genannt:

- die Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere
 - des Wasserrückhalte- und Grundwasserneubildungspotenzials der Landschaft,
 - der Funktionsfähigkeit der Böden durch Sicherung und Entwicklung hinsichtlich ihrer Filter-, Speicher- und Transformationseigenschaften, Renaturierung der degradierten Moorböden und Schutz des Boden vor Überbauung, Verdichtung und Abbau,
 - des umfassenden Schutzes von Lebensräumen für seltene, bestandsgefährdete oder vom Aussterben bedrohte Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensgemeinschaften,
 - der Pufferfunktion des Landschaftsschutzgebietes für die darin liegenden Naturschutzgebiete,
 - von biotopvernetzenden Funktionen innerhalb des Schutzgebietes und zu angrenzenden Naturräumen,
- 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
 - Fließgewässer, Gräben, Kleingewässer und deren Ufervegetation,
 - Feuchtwiesen,
 - Flurgehölze, Landschaftshecken, Alleen, Baumgruppen, Obstbaumbestände, strukturreiche Waldränder,
 - geomorphologische und geologische Bildungen;
- die Erhaltung des Gebietes wegen seiner besonderen Bedeutung für die naturnahe Erholung in der unmittelbaren Nähe zu den Ballungsräumen Berlin und Potsdam;
- die Entwicklung des Gebietes im Hinblick auf eine naturverträgliche, nachhaltige Landnutzung.

³³ Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Nauen-Brieselang-Krämer“ vom 7 Januar 1998 (GVBl. II/98), zuletzt geändert durch Art. 12 d. V. v. 29. Januar 2014 (GVBl. II/14, Nr.05).

4.2.6.4 Naturschutzgebiete (NSG)

- **Döberitzer Heide**

Das Naturschutzgebiet Döberitzer Heide³⁴ 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. Das Schutzgebiet grenzt östlich außerhalb des Vorhabengebietes an.



Abb. 8: Naturschutzgebiet (NSG)

Schutzzweck ist nach § 3 der Verordnung die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes

- als Lebensstätte seltener, in ihrem Bestand bedrohter und wildlebender Pflanzengesellschaften (u.a. Schilfröhricht, Moor, Nieder- und Hutewald sowie Trockenrasen und Heiden),
- als Lebensstätte bestandsbedrohter wildlebender Tierarten, insbesondere als Brut-, Nahrungs- und Rastgebiete für zahlreiche Vogelarten (z. B. Wasser- und Watvögel) sowie als Rückzugsgebiet für bestandsbedrohte Arten der Wirbellosenfauna,

³⁴ Verordnung über das Naturschutzgebiet „Döberitzer Heide“ vom 24. November 1997 (GVBl.II/97, Nr.35)

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“ VERFAHRENSUNTERLAGE

- aus ökologischen und wissenschaftlichen Gründen zur Errichtung von Bio-Monitoringflächen sowie wegen der besonderen Eigenart des Gebietes auf Grund seiner mosaikartigen, eng miteinander vernetzten Biotopstrukturen.

Gemäß § 2 der Verordnung sind im Naturschutzgebiet Handlungen verboten, „die das Gebiet, seinen Naturhaushalt oder einzelne seiner Bestandteile zerstören, beschädigen, verändern oder nachhaltig stören können.“ Eine Reihe von Handlungen sind dabei innerhalb des Schutzgebietes enumerativ aufgeführt, wie z. B. die Errichtung baulicher Anlagen, die Änderung der Grundstücksnutzung, die Wege außerhalb der gekennzeichneten Wege zu verlassen.

4.2.7 Festgesetzte Maßnahmenflächen

Für das Vorhabengebiet und sein Umfeld wurden die festgesetzten Maßnahmenflächen (im Sinne von § 15 BNatSchG) recherchiert. Als Grundlage wurden rechtskräftige Bebauungspläne sowie der Flächennutzungsplan der Gemeinde verwendet. Die Darstellung erfolgt in Karte B-7.

Innerhalb des Vorhabengebietes sind die Flächen des aktuellen Bebauungsplanes für den Erdbeerhof (Bebauungsplan Nr. E 29 Teil A „An der Straße zur Döberitzer Heide“, 2012) betroffen. Als artenschutzrechtliche, externe Maßnahme wurde im Vollzug dieses Bebauungsplans damals Ersatzlebensräume hergestellt und mit abgefangenen Zauneidechsen besiedelt. Die Fläche liegt nördlich des Ortsteiles Priort.

In Vorbereitung der Munitionsberäumung für den 1. Bauabschnitt in Teilfläche 2 und ein Teil von Teilfläche 3 wurden 2018 Zauneidechsen abgesammelt, die sowohl in den vorhandene Ersatzlebensraum in Priort als auch in einen neuen Lebensraum innerhalb der Döberitzer Heide (Sielmannstiftung) in der Gemarkung Dallgow-Döberitz umgesiedelt wurden.

Unmittelbar außerhalb des Vorhabengebietes wurde zur Errichtung eines Informationszentrums der Bebauungsplan Nr. E 20 „Informations- und Bildungszentrum Döberitzer Heide“ (2008) aufgestellt. Südlich an den Geltungsbereich E 29 Teil A sind darin Flächen für Maßnahmen festgesetzt (Erhalt und Entwicklung von Trockenrasen). Der Bebauungsplan wurde bisher nicht umgesetzt, die Festsetzungen sind aber rechtskräftig. Weiterhin befindet sich in südwestlicher Richtung eine ca. 5 ha große externe Maßnahmenfläche des Bebauungsplanes Nr. E 29 Teil A an der Straße „Zur Döberitzer Heide“.

In den Baugebieten nördlich der B 5 wurden Flächen für Maßnahmen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt, die in die Darstellung aufgenommen wurden:

- B-Plan Nr. E 28 „Heidesiedlung“, Teilgebiet B
- B-Plan Nr. E 36 A „Olympisches Dorf“
- B-Plan Nr. 11 „Kiefernriedlung Ost“
- B-Plan Nr. 12 „Radelandberg Nord“
- B-Plan Nr. 19 „Kiefernriedlung Nordwest“

In Vorbereitung der Munitionsberäumung des 1. Bauabschnittes wurden 2018 Zauneidechsen abgesammelt, die auf Flächen der Sielmannstiftung in der Döberitzer Heide (Gemeinde Dallgow-Döberitz, ca. 4,5 km entfernt) verbracht wurden. Darüber hinaus wurden die im Flächennutzungsplan gemäß § 5 Abs 2 Nr. 10 BauGB dargestellten Flächen übernommen. Weitere festgesetzte Kompensationsmaßnahmen im Umfeld des Vorhabensgebiets sind nicht bekannt.³⁵

4.3 Schutzgut Fläche

4.3.1 Methoden und Bewertungshintergründe

Die aktuelle Situation liegt vermessungstechnisch genau erfasst vor, so dass sich alle versiegelten und unversiegelten Flächen im Bestand nachweisen lassen. Diese Ermittlung bildet die Grundlage für den Vergleich zwischen Bestand und Planung. Für die Erhöhung des Versiegelungsumfangs wird nur die aktuell vermessene Bestandsversiegelung herangezogen.

Um eine Vorstellung von der ehemaligen Nutzung zu erhalten, wird eine historische Analyse vorgenommen, denn die Nachnutzung ehemaliger Militärflächen erfolgt auch vor dem Hintergrund flächensparender Bodennutzung.

Zur Darstellung wird hier auf die Einteilung der Teilflächen 1, 2 und 3 zurückgegriffen (Kap. 4.2), weil diese Teilflächenbetrachtung aus der historischen Entwicklung resultiert.

4.3.2 Bestand

Das Gelände des gesamten Vorhabensgebietes war bis 1992 fast vollflächig intensiv militärisch genutzt. Der Versiegelungsanteil im Bestand ist daher insbesondere im Kasernengelände (Teilfläche 3) hoch. Das Gelände des bestehenden Erlebnis-Dorfes und die westlich und östlich davon liegenden, heute unbebauten Flächen (Teilflächen 1 und 2) gehörten ebenfalls zum Militärgelände. Diese heute unbebauten Flächen waren nach 1992 in Vorbereitung einer Nachnutzung beräumt worden. Die Darstellung dieser Flächen erfolgt in Karte B-8.

Versiegelung Teilfläche 1

Für das Betriebsgelände und die Straße „Zur Döberitzer Heide“ kann die Bestandsversiegelung genau dargestellt werden. Die neu gebaute Straße ist vermessungstechnisch erfasst. Für das Betriebsgelände wird die

³⁵ Dem Hinweis aus der Antragskonferenz zu festgesetzten Maßnahmen zum Ausbau der B5 wurde nachgegangen (Anfragen Dezember 2018). Das LfU kann zum Kompensationsflächenverzeichnis EKIS wegen Personalmangels keine Auskünfte erteilen.

-
-
-

im Bebauungsplan Nr. 29 A festgesetzte und daher planungsrechtlich maximal mögliche Bebauung ange-
setzt. Das Betriebsgelände ist weitgehend auf Grundlage des bestehenden Baurechts bebaut.

Kategorie	Fläche in m ² (gerundet)
Straße Zur Döberitzer Heide	5.700
Bebauung im Betriebsgelände ohne Differenzierung gemäß festgesetztem Bebauungsplan (enthält das SO, die Stellplatzflächen, die Planstraße und Fußweg, ohne Abschlag für Teilversiegelung)	59.200
Gesamtversiegelung (Bestand)	64.900

Versiegelung Teilfläche 2 und 3

Die bestehende Versiegelung lässt sich auf Grundlage aktueller Vermessung für das ehemalige Kasernengelände (Teilfläche 3) bis zur Straße „Zur Döberitzer Heide“ (einschließlich Teilfläche 2 ohne Straße zur Döberitzer Heide) ermitteln:

Kategorie	Fläche in m ² (gerundet)
Gebäude	83.600
Beton- und Asphaltflächen (Wege, Plätze)	70.300
Pflaster (Kleinstein und Beton)	60.900
Wasserbecken	1.600
Gesamtversiegelung	216.400

Daraus ergibt sich im Bestand aus allen Teilflächen eine Versiegelung von 281.300 m². Bei einer Gesamtfläche des Vorhabengebiets im Umfang von ca. 792.170 m² ergibt sich daraus ein Versiegelungsanteil von ca. 35 % bezogen auf das Vorhabengebiet einschließlich der entsiegelten Flächen im Bestand.

4.4 Schutzgut Boden

4.4.1 Methoden und Bewertungshintergründe

Nach Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)³⁶ sind die Funktionen des Bodens im Naturhaushalt zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind gemäß § 1 BBodSchG schädliche Bodenveränderungen abzuwehren Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerunreinigungen zu sanieren und

³⁶ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 3 Abs. 3 d. V. v, 27.09.2017 (BGBl. I S. 3465)

Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sind möglichst zu vermeiden. Aus den genannten Themen Bodenschutz, Altlasten- und Munitionsverdacht ergeben sich jeweils fachrechtliche Anforderungen, die spezifisch zu berücksichtigen sind. Der Umgang mit Gefahrstoffen (z.B. Asbest) wird durch verschiedene Gesetze, Verordnungen und technische Regeln geregelt. Übergeordnet sind hier neben dem BBodSchG insbesondere zu nennen: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) i.d.F. d. Bek. v. 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert d. Art. 1 d. G. v. 8. April 2019 (BGBl. I S. 432) sowie Kreislaufwirtschaftsgesetz – (KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert d. Art. 2 Abs. 9 d. G. v. 9. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808).

Die Gesetze werden durch Verordnungen, Technische Regeln und Richtlinien weiter untersetzt.

Auf dem gesamten ehemaligen Kasernengelände besteht Altlastenverdacht, insbesondere auf den heute noch umzäunten und mit Gebäuden- und Garagenkomplexen bestandenen Flächen. Dazu wurde die Gefährdungsabschätzung erarbeitet, in der zuerst mehrere bereits vorliegende Gutachten zusammengetragen und ausgewertet wurden. Bereits 1992 wurden erste Untersuchungen bezüglich der Altlastensituation veranlasst. Aus dem Jahr 1993 liegt eine umfangreiche Untersuchung des Bodens vor. 2001 sind vier Tankstellen- und Waschrampenbereiche gesondert analysiert worden.

Allgemeine Aussagen werden aus dem Landschaftsrahmenplan³⁷ abgeleitet.

4.4.2 Bestandssituation

Naturräumlich gehört das Gebiet zur Nauener Platte. Entsprechend Landschaftsrahmenplan wurde die Geologie im Wesentlichen durch das Brandenburger Stadium der Weichsel – Kaltzeit geprägt. Innerhalb des Untersuchungsraumes bestehen die Grundmoränenablagerungen insbesondere aus Geschiebemergel und –lehm, die aus sandig, schwach kiesig bis kiesigen Schluff mit Steinen gebildet werden. Vorherrschende gewachsene Bodentypen sind Podsol-Baunerden. Der Boden ist durch Mittel- bis Feinsande geprägt. Aufgrund der durchlässigen Böden ist die Grundwasserneubildung vergleichsweise hoch.³⁸

Besondere (z. B. naturnahe) Böden oder besondere geologische Bildungen kommen im Untersuchungsraum nach Landschaftsrahmenplan nicht vor. Eine Rinne aus Moorböden mit geringem Sanierungsbedarf verläuft östlich parallel zum Vorhabengebiet entlang der Rhinslake (vgl. Karten B-9).

³⁷ Landkreis Havelland (07/2014): Landschaftsrahmenplan Havelland, Entwurf

³⁸ 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.

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“ VERFAHRENSUNTERLAGE

Im Rahmen einer Gefährdungsabschätzung³⁹ wurden für die ehemalige Kaserne vorliegende Untersuchungen zusammengetragen. In diesem Zusammenhang wird dargestellt, dass das Gelände wahrscheinlich durch Auffüllung mit Fein- und Mittelsanden begradigt wurde. Die Auffüllungen erreichen z. T. mehrere Meter Mächtigkeit. Diese Einschätzung deckt sich mit den topographischen Verhältnissen im Kasernengelände. D. h., dass auch die nicht direkt überbauten Flächen durch Umlagerungen in der Anlagenphase beeinflusst sind.

4.4.3 Historische Betrachtung

Im Rahmen des Verfahrens zum Bebauungsplan Nr. E 29 A wurde bereits eine erste Bewertung der ehemals vorhandenen Bodenbeeinträchtigung durchgeführt, um darzustellen, wie stark die Fläche vor Beginn der Sanierung 1992 beeinträchtigt war. Dieses konnte anhand von Infrarot-Luftbildern aus dem Jahre 1992 (Eigentum der Gemeinde Wustermark) durchgeführt werden.

Für den damals aktuellen Änderungsbereich zum B-Plan 29 A ließ sich ableiten, dass ca. 5 ha versiegelt oder durch Befahren erheblich beeinträchtigt waren.

Für die westlich anschließende Fläche lässt sich aus dem alten Infrarot-Luftbild auch eine vergleichbar starke Nutzungsintensität ableiten. Dabei konnten für ca. 1,5 ha unterschiedliche Gebäude und auf ca. 3 ha stark befahrene Flächen abgegrenzt werden. Dieses summiert sich auf insgesamt ca. 4,5 ha ehemals stark beeinträchtigtster Flächen, die zwischenzeitlich entsiegelt wurden.

³⁹ Ingenieurbüro Döring GmbH (2017): Ehemalige Löwen-Adler-Kaserne Elstal, Gefährdungsabschätzung bzgl. Abfall und Altlasten auf Grundlage vorliegender Altlastengutachten inkl. Defizitanalyse, Berlin.



Abb. 9: Infrarotluftbild von 1992, aktuelles Betriebsgelände des Vorhabenträgers schraffiert (Luftbild Eigentum der Gemeinde)

4.4.4 Munitionsverdacht

Da das Vorhabengebiet militärisch genutzt war, gilt ein flächendeckender Munitionsverdacht für die bisher nicht nachgenutzten Flächen, was in einer spezifischen Gefährdungsabschätzung⁴⁰ bezüglich der Kampfmittel ausgeführt wird. Eine Nutzung ist erst nach einer Beräumung mit anschließender Freigabe möglich.

4.4.5 Altlasten

Auf dem gesamten ehemaligen Kasernengelände besteht Altlastenverdacht, insbesondere auf den heute noch umzäunten und mit Gebäuden- und Garagenkomplexen bestandenen Flächen. Dazu wurde die

⁴⁰ Ingenieurbüro Döring GmbH (2017): Ehemalige Adler- und Löwen-Kaserne Elstal, Gefährdungsabschätzung bzgl. Kampfmittel inkl. Defizitanalyse, Berlin.

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE

Gefährdungsabschätzung⁴¹ erarbeitet, in der zuerst mehrere bereits vorliegende Gutachten zusammengetragen und ausgewertet wurden. Bereits 1992 wurden erste Untersuchungen bezüglich der Altlastensituation veranlasst. Aus dem Jahr 1993 liegt eine umfangreiche Untersuchung des Bodens vor. 2001 sind die vier Tankstellen- und Waschrampenbereiche gesondert analysiert worden.

Gemäß Gefährdungsabschätzung ist aufgrund der früheren Grundstücksnutzung zur Wartung von Kfz und Kettenfahrzeugen mit Betriebs tankstellen als zu untersuchende Leitkontaminanten Mineralöle (MKW) und Benzine (BTEX) in den Technikbereichen zu erwarten. Dabei wurden Kettenfahrzeuge mit Diesel und Kfz mit Diesel oder Benzin betankt. MKW sind flüchtig und sickern in der Ölphase bis zum Grundwasserhorizont, wo sie im Kapillarsaum dem Grundwasser aufliegen. BTEX sind mobil und können sich aufgrund hoher Flüchtigkeit in der Bodenluft ausbreiten. In den Waschbereichen (Entfettung) können Verunreinigungen durch leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) nicht ausgeschlossen werden. LHKW sind i.d.R. gut wasserlöslich und können auf den Grund des Grundwassers absinken bzw. bei hohen Dampfdrücken auch in die Atmosphäre entweichen. Die Beheizung erfolgte mit Kohleheizungen, so dass der Parameter polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) in bestimmten Bereichen vorkommen kann. PAK sind i.d.R. wasserunlöslich und wenig flüchtig. Schwermetalle können aus Bauschutt und Aschen im Gelände vorliegen und sind wenig mobil.

Für den Wirkungspfad Boden-Mensch ist mit Beeinträchtigungen bei einer Entwicklung zu einem Ferienresort zu rechnen. Als besondere Gefährdungsbereiche sind die Flächen um die Tankstellen- und Waschrampenbereiche identifiziert worden.

Auch innerhalb der Freiflächenbereiche sind in den Gutachten von 1992 und 1993 Stellen mit Mineralölen benannt worden. Derzeit wird davon ausgegangen, dass sich die Öle im Laufe der Zeit zumindest oberflächennah abgebaut haben.

Auch oberflächennahe Vergrabungen von Abfällen und Aschen sind zu erwarten. Diese müssen dann im Zuge der Abbrucharbeiten aufgenommen, analysiert und ggf. gesondert entsorgt werden.

Die bisher durchgeführten Grundwasseranalysen bei der Untersuchung der Parameter MKW, BTEX, LHKW und PAK ergaben keine Hinweise auf eine Grundwassergefährdung bzw. einen massiven Schadstoffeintrag in das Grundwasser. Die Gutachter empfehlen nutzungsbezogen geeignete Sicherungsmaßnahmen durchzuführen.

Die Gefährdungsanalyse kommt zu den Schluss, dass:

- in Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde ein altlastenverdachtsbezogenes Untersuchungskonzept zu erarbeiten ist und

⁴¹ Ingenieurbüro Döring GmbH (2017): Ehemalige Löwen-Adler-Kaserne Elstal, Gefährdungsabschätzung bzgl. Abfall und Altlasten auf Grundlage vorliegender Altlastengutachten inkl. Defizitanalyse, Berlin.

- als Sofortmaßnahme die Tanks der früheren Tankstellen durch eine Fachfirma abgepumpt und gereinigt werden sollten, um weiteren Schadstoffeintrag zu vermeiden.

4.5 Schutzgut Wasser

4.5.1 Methoden und Bewertungshintergründe

Das Schutzgut Wasser als Bestandteil des Naturhaushalts ist sowohl Lebensgrundlage des Menschen (insbesondere Trinkwassergewinnung) als auch Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Der Schutz des Wassers als nutzbares Gut unterliegt den übergeordneten Regelungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert d. Art. 2 d. G. v. 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254). Die europäische Wasser-Rahmen-Richtlinie (WRRL) wurde inzwischen in das WHG integriert. Untergesetzliche Normen und Vorschriften untersetzen das Gesetz und sind zu berücksichtigen.

Allgemeine Aussagen werden aus dem Landschaftsrahmenplan⁴² abgeleitet.

Das Vorhabengebiet liegt im Einzugsbereich zweier Trinkwasserschutzgebiete. Im Rahmen einer hydrogeologischen Untersuchung wurden deshalb die möglichen Auswirkungen des Bauvorhabens auf das Grundwasser und die nächst gelegenen Wasserschutzgebiete bzw. deren Wasserfassungen der Wasserwerke Elstal und Radelandberg untersucht.

Anhand der Einzugsbereiche und der klimatologischen und hydrogeologischen Standortbedingungen wird berechnet, welcher quantitative Einfluss auf das Grundwasserdargebot für die Trinkwassergewinnung besteht.

4.5.2 Oberflächengewässer

Oberflächengewässer gibt es im Vorhabengebiet selbst nicht. Östlich außerhalb verläuft in einer flachen Geländeerinne die weitgehend naturnahe Rhinslake. Die Rhinslake ist ein Gewässer 2. Ordnung und hat eine Länge von fast 4 km. Die Rhinslake ist ein nach Wasserrahmen-Richtlinie (WRRL) berichtspflichtiges Gewässer (Gewässerkennzahl 5878244). Einen Bewirtschaftungsplan gibt es aber nicht. Das Gewässer wird derzeit nicht bewirtschaftet. Generelle Belastungen entstehen aus diffusen Quellen und durch Abflussregulierung bzw. morphologische Veränderung. Das Gewässer ist deshalb eutrophierungsgefährdet.⁴³ Für die Rhinslake besteht keine Hochwassergefährdung.⁴⁴

⁴² Landkreis Havelland (07/2014): Landschaftsrahmenplan Havelland, Entwurf

⁴³ Wasserblick: Wasserkörpersteckbrief Oberflächenwasserkörper 2. Bewirtschaftungsplan, Rhinslake, Int. Kennung DE_RW_DEBB5878244_1361, Planungseinheit Untere Havel

⁴⁴ LfU Brandenburg: Hochwassergefahren- und risikokarten – Umweltdaten (Daten-Zugriff 16.12.2018)

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“ VERFAHRENSUNTERLAGE

Das Vorhabengebiet liegt nicht innerhalb oder in der Nähe eines hochwassergefährdeten Bereichs.

Die Rhinslake wurde ursprünglich zur Entwässerung einer feuchten Niederung künstlich angelegt, entspringt im Kieflbruch und mündet, auf dem letzten Abschnitt verrohrt, im Königsgraben-Russengraben. Im FFH-Gebiet Rhinslake durchfließt das Gewässer einen Bruchwald und hat dort in Abschnitten kein erkennbares Gerinne.⁴⁵ Die Verbindung mit dem Rhinslake-Abschnitt südlich der B 5 besteht über einen Rohrdurchlass (0,6 m Durchmesser).

4.5.3 Grundwasser

Der Grundwasserflurabstand liegt bei 5 m bis 10 m bzw. je nach Geländelage auch über 10 m. Nach Landschaftsrahmenplan weist das Vorhabengebiet weitgehend durchlässige Böden mit hoher Grundwasserneubildungsrate und mittlerer Grundwassergefährdung (vgl. Karte B-10) auf. Aus den Ganglinien und der topographischen Höhe leitet der Fachgutachter⁴⁶ einen Abstand zur erwarteten Druckwasserspiegelhöhe des bedeckten Grundwasserleiters von ca. 10,0 m ab. Die gemäß Fachgutachten am Vorhabensstandort v.a. anstehenden Sande stellen mit Mächtigkeiten von bis zu 30 m im Untersuchungsgebiet den oberen unbedeckten Grundwasserleiter dar. Dieser unbedeckte Grundwasserleiter zeigt eine saisonabhängige Grund- bzw. Schichtenwasserführung. Die Grundwasserspiegelhöhen dieses Grundwasserleiters liegen ebenfalls bei ca. 10,0 m unter Geländeoberkante.

Das Vorhabengebiet überlagert sich fast vollflächig mit der Zone III der Trinkwasserschutzgebiete Elstal und Radlandberg. Die Förderung im Trinkwasserschutzgebiet wurde zwar 1992 eingestellt, das Wasserschutzgebiet hat aber weiterhin Bestand. Die Abgrenzung der Wasserschutzgebiete und der Standorte der Wasserfassungen ist ebenfalls der Karte B-10 zu entnehmen.

In Wasserschutzgebieten gelten Verbote und Nutzungsbeschränkungen, die sich aus der jeweiligen Verordnung und den Wassergesetzen des Bundes und des Landes sowie technischen Normen und Gütevorschriften (TGL) ergeben.

In der im Kapitel genannten Gefährdungsanalyse ist ebenfalls die vorliegende Datenlage zum Grundwasser ausgewertet worden.

⁴⁵ YGGDRASILDiemer (2018): Managementplan für das Gebiet Rhinslake bei Rohrbeck (2. Zwischenbericht, September 2018)

⁴⁶ 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.

Die Abschätzung einer möglichen Grundwassergefährdung hängt vor allem von der Mobilität der Schadstoffe, des Grundwasserflurabstandes und der Schutzfunktion des Bodens ab. Die Grundwassergefährdung ist entsprechend der Einschätzungen im Landschaftsrahmenplan⁴⁷ in Karte B-10 dargestellt.

Bei dem sandigen, durchlässigen Boden, der in großen Teilen vorherrschend ist, ist generell von einem geringen Schadstoffrückhaltevermögen auszugehen. Allerdings ist der Flurabstand mit überwiegend über 10 m als relativ hoch anzusehen. Dies wirkt einem schnellen Transport in das Grundwasser entgegen.

Auf dem Areal der Löwen-Adler-Kaserne bestehen für das Monitoring zur Prüfung einer Gefährdung der Trinkwassergewinnung im Wasserwerk Radelandberg vier Grundwasser-Messstellen, zwei davon verteilt im Kasernen-Bereich, eine im Garagen-Bereich und eine auf der östlichen Freifläche. Die bisher durchgeführten Grundwasseranalysen⁴⁸ ergeben keine Hinweise auf eine Grundwassergefährdung bzw. einen massiven Schadstoffeintrag in das Grundwasser. Die für den Standort relevanten Parameter (MKW, BTEX, LHKW, PAK) wurden untersucht.

Die vorhandenen Grundwassermessstellen befinden sich jedoch nicht im direkten An- und Abstrom der Verdachtsbereiche wie vor allem der Tankstellen.

Eine Überprüfung der bestehenden Grundwassermessstellen für eine aktuelle Beprobung wird von den Gutachtern demzufolge empfohlen.

4.6 Schutzgut Luft

4.6.1 Methoden und Bewertungshintergründe

Da es bei diesem Schutzgut Überschneidungen mit dem Schutzgut Mensch gibt, ist hier auf dieselben Grundlagen hinzuweisen. Methoden und Bewertungsgrundlagen haben sich aus einem differenzierten Immissionsschutzrecht entwickelt. Sie werden in Abhängigkeit von den Emissionen unterschiedlich betrachtet. Übergeordnet ist hier insbesondere das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) i.d.F. d. Bek. v. 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert d. Art. 1 d. G. v. 8. April 2019 (BGBl. I S. 432) beachten.

⁴⁷ Landkreis Havelland (2014): Landschaftsrahmenplan – Entwurf, bearbeitet durch UmLand, Nauen.

⁴⁸ Ingenieurbüro Döring GmbH (2017): Ehemalige Löwen-Adler-Kaserne Elstal, Gefährdungsabschätzung bzgl. Abfall und Altlasten auf Grundlage vorliegender Altlastengutachten inkl. Defizitanalyse, Berlin.

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“ VERFAHRENSUNTERLAGE

Bewertungsgrundlage für die Luftschadstoffe ist insbesondere die 39. BImSchV (39. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen, BGBl. I Nr. 40 vom 05.08.2010).

Für die zu erwartenden vorhabeninduzierten Emissionen (hier Luftschadstoffe) wurde eine fachgutachterliche Untersuchungen durchgeführt, deren prognostizierte Auswirkungen in der Auswirkungsanalyse dargestellt werden.

4.6.2 Bestandssituation Lufthygiene

Die lufthygienisch stärkste Belastung geht von der direkt am Standort vorbeiführenden Bundesstraße 5 aus (nach Landschaftsrahmenplan). Die Autobahn 10 führt westlich am Gebiet vorbei. Von der westlichen Grenze des Vorabengebietes ist sie ca. 1,4 km entfernt, während die Entfernung vom geplanten Resort ca. 2,6 km beträgt.

Im Rahmen des Luftschadstoffgutachtens⁴⁹ wird eine Betrachtung der Luftgütesituation vorgenommen. Der Untersuchungsbereich für die Prognose liegt entlang der B 5 einschließlich der Autobahn.

Um einen Vergleich und damit eine Prognose über die möglichen Auswirkungen vornehmen zu können, wurde zunächst ermittelt, mit welcher Hintergrundbelastung zu rechnen ist. Für die Auswirkungen der Straßenverkehrsemissionen werden die Schadstoffe Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaubpartikel mit den Korngrößen 10 und 2.5 (PM 10 und PM 2.5) betrachtet.

Die Immission eines Schadstoffes im Nahbereich von Straßen setzt sich aus der großräumig vorhandenen Hintergrundbelastung und der straßenverkehrsbedingten Zusatzbelastung zusammen. Die Hintergrundbelastung entsteht gemäß Gutachten durch Überlagerung von Immissionen aus Industrie, Hausbrand, nicht detailliert betrachtetem Nebenstraßenverkehr und weiter entfernt fließendem Verkehr sowie überregionalem Ferntransport von Schadstoffen. Es ist die Schadstoffbelastung, die im Untersuchungsgebiet ohne Verkehr auf den explizit in die Untersuchung einbezogenen Straßen vorliegen würde. Dabei unterliegen Stickoxide chemischen Umwandlungsprozessen.

Da im unmittelbaren Umfeld keine Meßstation des Luftgüte-Meßnetzes von Brandenburg liegt, nutzt der Fachgutachter zur Ermittlung der Hintergrundbelastung die in unterschiedlicher Entfernung um das Vorhabengebiet liegenden Meßstationen (Brandenburg a. d. Havel, Nauen, Neuruppin und Potsdam Groß Glienicke) zur Ermittlung. Dabei liegt die Station Nauen mit ca. 12 km Entfernung dem Vorhabengebiet am nächsten.

⁴⁹ 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.

Ausgewertet wurden je Schadstoffkomponente fünf Jahre: der Zeitraum von 2014 bis 2018. Zusammenge stellt wurden die Schadstoffkomponenten

- NO₂ Jahresmittel
- PM10 Jahresmittel
- PM10 Überschreitung (Anzahl der Tage über 50 µg/m³)
- PM2.5 Jahresmittel
- O₃ Jahresmittel

Für die Meßstation Nauen kann z.B. gesagt werden, dass die Schadstoffkomponente NO₂ ihr Jahresmittel in den Betrachtungsjahren fast erreicht hat, das Jahresmittel PM10 ebenfalls erreicht und 2018 sogar leicht überschritten hat, das Jahresmittel PM2.5 erreicht hat und das Jahresmittel von O₃ erreicht und 2018 sogar deutlich überschritten hat, wobei die hohen Ozon-Werte 2018 auch auf die besonderen meteorologischen Bedingungen zurückzuführen waren. Die städtischen Stationen in Brandenburg, Neuropin und Potsdam wiesen teilweise höhere Belastungen auf.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass die Hintergrundbelastung der relevanten Schadstoffkomponenten als relativ hoch anzunehmen ist.

4.7 Schutzgut Klima

4.7.1 Methoden und Bewertungshintergründe

Die Betrachtung des Klimas erfolgt insbesondere im Hinblick auf die lokalen Funktionen. Die klimatischen Funktionen werden dargestellt und im Hinblick auf mögliche Veränderungen beurteilt. Eigene Meßdaten wurden nicht erhoben. Die Bewertung basiert auf den allgemeinen Wechselbeziehungen zwischen Landschaftsfaktoren wie Relief, Vegetation und Bebauung. Die Zusammenhänge können lokal stark differieren, basieren aber auf den gleichen Wirkungsmechanismen. So können abhängig von Topographie, Bewuchs und Bebauung als Frischluft- bzw. Kaltluftentstehungsgebiete bzw. als belastete Siedlungsgebiete eingestuft werden.

Zur übergeordneten Einschätzung wird hier auf den Landschaftsrahmenplan⁵⁰ verwiesen.

4.7.2 Bestandssituation Klima

Großräumig betrachtet liegt Wustermark im Bereich des „Ostdeutschen Binnenklimas“.

⁵⁰ Landkreis Havelland (07/2014): Landschaftsrahmenplan Havelland, Entwurf

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“ VERFAHRENSUNTERLAGE

Die Hauptwindrichtung ist West bis Südwest. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt ca. 8,5°C. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge liegt bei ca. 550 mm pro Jahr.

Da es sich bei dem Kasernenstandort um einen zu großen Teilen versiegelten Bereich handelt, wird er nach Einschätzung des Landschaftsrahmenplans zu den bioklimatisch belasteten Räumen gezählt.

Alle südlich der B 5 an die Kasernen angrenzenden, unbebauten Gebiete können dagegen als Kaltluftentstehungsgebiete mit mittlerer bis hoher Kaltluftproduktivität bezeichnet werden. Dazu gehört insbesondere auch das gesamte westliche Vorhabengebiet. Durch den Abriss der Gebäude und den Rückbau der versiegelten Flächen und damit durch seine nunmehr entsiegelten Flächen ist der Bereich als Kaltluftentstehungsgebiet wirksam. Gemäß Landschaftsrahmenplan liegt das Vorhabengebiet dementsprechend in einem Kaltluftentstehungsgebiet mit hoher Produktivität.

Eine funktionale Beziehung (insbesondere bodennaher Frischluftaustausch) mit den nördlich angrenzenden Wohngebieten kann für den Bestand weitgehend ausgeschlossen werden, da die Wohngebiete durch eine Lärmschutzwand und einen Waldstreifen geschützt sind, die aber einen bodennahen Luftaustausch behindern.

Die Darstellung erfolgt in Karte B-11.

4.8 Schutzgut Landschaft

4.8.1 Methoden und Bewertungshintergründe

Die „Landschaft“ steht unter explizitem Schutz des Bundes-Naturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. S. 2542), zuletzt geändert d. Art. 8 d. G.v. 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706).

Als „Veränderung des Landschaftsbildes“ ist jede sichtbare „Andersartigkeit“ zu verstehen. Der Begriff „Landschaft“ legt implizit die Interpretation natürlicher oder naturhafter Strukturen nahe. Das in den Bewertungskontext einzubringende „Landschaftsbild“ ist nach Köppel et al. (1998)⁵¹ die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft.

Eine Bewertung erfolgt für einzelne, in sich homogene Einheiten für die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Erholungswert der Landschaft. Neben der Bewertung der Landschaftsbildeinheiten erfolgte eine Ermittlung von landschaftlichen Sichtbeziehungen.

⁵¹ Köppel, J. U. Feickert, L. Spandau, H. Straber (1998): Praxis der Eingriffsregelung, Schadensersatz an der Natur, Stuttgart.

4.8.2 Beschreibung der Bestandssituation

Naturräumlich liegt die Gemeinde auf der Nauener Platte, einer Hochfläche, welche innerhalb der Saale- und der Weichseleiszeit entstanden ist. Die Nauener Platte baut sich aus ebenen bis flachwelligen Grundmoränen auf. Der Naturraum ist von hügeligen Endmoränen, schwach geneigten bis flachen Sander- und Talflächen sowie eingesenkten Niederungen und Tälern durchzogen. Endmoränen zwischen Ketzin (östlich der Gemeinde), Wustermark und Fahrland (südlich der Gemeinde) führen zu den wenigen Erhebungen des Plangebietes. Das eher flache Relief ist in einer eigenen Karte dargestellt (B-13).

Geschiebelehm und -sand stehen hier an der Oberfläche an. Die vergleichsweise fruchtbaren Geschiebelehme, insbesondere im westlichen Gemeindegebiet, ermöglichen die Nutzung als Ackerland. Im Bereich der Döberitzer Heide ist die Grundmoräne stärker durch Sand geprägt. Die Abbruchkanten der Nauener Grundmoränenplatte treten u.a. nördlich von Elstal und beim Olympischen Dorf deutlich erkennbar in Erscheinung. Die Nauener Grundmoränenplatte weist eine deutliche Nord-Süd-Gliederung auf. Sie wird von mehreren Niederungen durchzogen, zu denen die flache Rinne der Rhinslake („Kiefbruch“) gehört.

Höchste Erhebung ist der Eichberg östlich von Priort inmitten der Döberitzer Heide mit ca. 55 m NHN. Die Geländehöhe im Vorhabengebiet liegt im Mittel bei 50 m bis 52 m NHN nur wenig darunter. Die Geländehöhen der flachen Rinnen z.B. der Rhinslake („Kiefbruch“) liegen mit ca. 30 m NHN deutlich darunter, sind aber in der Regel nicht wahrnehmbar, da bewaldet. Am östlichen Rand des Vorhabengebietes und in nördlicher Fortsetzung zum Olympischen Dorf ist diese Geländekante gut wahrnehmbar.

Inmitten der Döberitzer Heide befinden sich Geländehöhen bis zu 68 m NHN am „Wolfsberg“.

Der Bereich der Löwen-Adler-Kaserne liegt auf einer mittleren Höhe zwischen 50 m und 52 m NHN. An seinem östlichen Rand gibt es einen Geländabfall in die Niederung der Rhinslake auf ca. 35 m NHN. Die Geländeoberfläche im Vorhabengebiet sinkt in westliche Richtung auf ca. 40 m NHN ab.

Das gesamte Vorhabengebiet erstreckt sich südlich entlang der B 5 und setzt sich aus Teilgebieten zusammen, die im Hinblick auf ihre Erscheinungsform jeweils unterschiedlich zu charakterisieren sind. Das Erlebnis-Dorf wurde 2014 eröffnet und ist an seinen neuen Einrichtungen (Gebäuden, Frei- und Stellplatzflächen) zu erkennen. Eine Achterbahn mit einer bauliche Höhe von ca. 20 m wurde 2018 in Betrieb genommen und ist damit im Bestand vorhanden.

Östlich grenzen die Flächen der Löwen-Adler-Kaserne an. Seit dem Abzug der sowjetischen Armee im Jahr 1992 stehen die Gebäude zwar leer, der komplette ehemalige Gebäudebestand, z. T. auch hohe Gebäude (drei- bis fünf-geschossig), ist jedoch noch vorhanden.

Zum großen Teil grenzen die Gebäude der ehemaligen Kaserne unmittelbar an die B 5 und sind daher von beim Vorbeifahren von außen wahrnehmbar.

Die Fläche westlich des Erlebnis-Dorfes und auch östlich der Straße „Zur Döberitzer Heide“ wurde von Gebäuden und Befestigung beräumt. Sie ist wieder vollständig mit einer ruderalen Vegetation bedeckt und mit

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE

Baumaufwuchs bewachsen. Spuren aus der militärischen Vergangenheit sind auf der Fläche nicht mehr wahrnehmbar.

Südlich angrenzend befindet sich mit der „Döberitzer Heide“ der zu den Kasernen gehörende ehemalige Truppenübungsplatz. Dieser ist derzeit eine offene bzw. halboffene Heidelandschaft.

Die B 5 stellt generell eine starke landschaftliche Zäsur zwischen den nördlich und den südlich liegenden Landschaftsräumen dar. Während das Vorhabengebiet und die großflächige Naturlandschaft „Döberitzer Heide“ südlich der B 5 liegen, befindet sich nördlich der Bundesstraße mit Elstal ein Ortsteil der havelländischen Gemeinde Wustermark. Östlich grenzt in einer Niederung die Rhinslake an.

Die B 5 bildet in der folgenden Betrachtung die wesentliche Grenze zwischen den Landschaftsbildeinheiten nördlich und südlich der Trasse. Unterschieden werden:

- die Siedlungsgebiete von Elstal nördlich der B 5,
- das Vorhabengebiet, das als eigenständiger Bereich eingestuft wird und die sich südlich daran anschließende
- Döberitzer Heide.

4.8.3 Bewertung der Landschaftsbildeinheiten

Der Landschaftsbildbewertung gemäß § 1 Abs. 1 BNatSchG liegen die zentralen Begriffe „Vielfalt, Eigenart und Schönheit“ sowie „Erholungswert von Natur und Landschaft“ zugrunde. Zur Operationalisierung der „Schönheit“ wird zusätzlich die Naturnähe eingeschätzt. Es wird eine vierstufige Bewertung vorgenommen (sehr hoch, hoch, mittel, gering).

Die Fotostandorte sind in der Übersichtskarte U-2 dargestellt.

Siedlungsbereich Elstal nördlich der B 5

Beschreibung

Der Siedlungsbereich nördlich der B5 bildet einen mehr oder weniger zusammenhängenden, stark durchgrünten Siedlungskörper. Einzelne Elemente und Teilsiedlungen bilden den ehemaligen Zusammenhang mit den militärischen Anlagen südlich der B5 ab.

Der Siedlungsbereich Elstal setzt sich aus den Siedlungen Heroldplatz, Kiefersiedlung Ost und West, Radelandberg sowie der in Bau befindlichen Heidesiedlung zusammen. Im näheren Umfeld grenzen nördlich die Eisenbahner- und die Stahlhaussiedlung an. Kiefersiedlung, Radelandberg, Scharnhorst- und Eulenspiegelsiedlung sind als Waldsiedlungen mit überwiegend dichtem Gehölzbestand bzw. waldartigen Flächen charakterisiert. Alle anderen Siedlungen sind gartenstadtähnlich strukturiert. In den historischen Siedlungen befindet sich im Bestand ein hoher Grünanteil mit vielen Alt-Bäumen. Die Heidesiedlung befindet sich in Bau. Hier wurden im Vorlauf zur Bebauung der Grundstücke bereits die öffentlichen Grünflächen mit umfangreichem Baumanteil angelegt. Der Siedlungsbereich ist gegenüber der B 5 durch eine Lärmschutzwand und einen parallelen Waldstreifen abgeschirmt.

Ein Teil dieser Flächen war früher auch militärisch genutzt, teilweise als Wohnungen für Militärangehörige.

Ein besonderer Bereich ist außerdem das Olympische Dorf, das als zusammenhängende Anlage zwischen 1934 und 1936 für die Sportler der olympischen Spiele 1936 errichtet und danach militärisch genutzt

wurde. Das Dorf bestand aus unterschiedlichen Wohn- und Zweckbauten sowie gestalteten Grün- und Freianlagen. Nach dem Abzug der sowjetischen Truppen 1992 verfielen die Anlagen überwiegend. Zwischenzeitlich wurde ein Konzept erstellt, nach dem auf Grundlage einzelner Bebauungspläne unter Berücksichtigung der denkmalschutzrechtlichen Anforderungen eine neue Wohnnutzung etabliert werden soll.

Als landschaftliches Strukturelement gehen die Freiflächen des Olympischen Dorfes in die naturnahe, weitgehend bewaldete Rhinslake-Niederung über.

Bewertung

Dieser Siedlungsbereich ist eine gut ausgeprägte, stark durchgrünte Siedlungsfläche mit Waldsiedlungs- oder Gartenstadtcharakter. Die einzelnen Siedlungsteile haben jeweils charakteristische Eigenschaften.

Die stärkste Vorbelastung stellt die B 5 dar.

- Vielfalt: hoch
- Eigenart: hoch, insbesondere in den historischen Siedlungsbereichen
- Schönheit/Naturnähe: in den Siedlungsbereichen gering, in den landschaftlichen Übergangsbereichen hoch

Erholungswert: als Wohngebiet für die dort Wohnenden von hoher Bedeutung



Foto 2: Heidesiedlung, Standort 4 (2019, eigenes Foto)

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE



Foto 3: Speisehaus der Nationen im Olympischen Dorf, Standort 2 (2016, eigenes Foto)

Vorhabensgebiet südlich der B5: Löwen-Adler-Kaserne, Betriebsgelände sowie unbebaute Erweiterungsbereiche

Beschreibung

Die Löwen-Adler-Kaserne besteht aus verschiedenen militärischen Gebäuden (Unterkünfte, Werkstätten und Garagen) sowie sonstiger Infrastruktur (insbesondere Straßen, Exerzierplatz). Inzwischen sind viele Gebäude baufällig. Als bauliche Struktur bemerkenswert sind z. B. der 5-geschossige Löwenturm, der unmittelbar an der B 5 steht und deshalb aktuell in der Vorbeifahrt auf der B 5 besonders auffällt. Die Freiflächen sind vegetationsbedeckt und baumbestanden. Die Gehölze der Kaserne bilden eine Kulisse.

Das Betriebsgelände gliedert sich in das aktuell im Aufbau befindliche Erlebnis-Dorf mit seinen Gebäuden, Anlagen und dem Freigelände. Die Achterbahn wurde 2018 errichtet und stellt aktuell die höchste Anlage dar. In diesem Bereich befinden sich auch der aktuelle Parkplatz sowie die noch nicht bebauten Erweiterungsbereiche. Die Erweiterungsbereiche gliedern sich westlich und östlich an und waren, wie der Erdbeerhof selbst, bis Anfang der 1990er Jahre militärisch genutzt und bebaut. Die Flächen lagen danach längere Zeit brach, so dass sich hier eine Sukzession einstellen konnte, die heute einen naturnahen Eindruck macht, weil sich die Vegetation aus der Döberitzer Heide hier ausbreiten konnte.

Bewertung

Der Bereich der Kaserne ist noch vollständig von der Bebauung der ehemaligen militärischen Bebauung geprägt und entsprechend naturfern. Die Entwicklung der Vegetation auf den unbebauten Flächen hat bereits in den 1990er Jahren begonnen, aber noch nicht zu einem naturnahen Eindruck geführt.

Das Betriebsgelände ist durch Anlagen des Erdbeer-Dorfes bebaut. Auf den angrenzenden unbebauten Flächen hat sich eine Sukzession eingestellt, die einen naturnahen Eindruck macht.

- Vielfalt: mittel
- Eigenart: hoch, insbesondere im alten Kasernenbereich

- Schönheit/Naturnähe: in den bebauten Bereichen gering, in den landschaftlichen Übergangsbereichen sehr hoch

Erholungswert: das Kasernengelände nicht zugänglich, daher nur von außen als Kulisse wahrnehmbar, das Betriebsgelände dient der intensiven Freizeitnutzung



Foto 4: Durchfahrt, Standort 11 (2017, eigenes Foto)

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE



Foto 5: Exerzierplatz, Standort 6 (2017, eigenes Foto)

Döberitzer Heide

Beschreibung

Die 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, was zu einer Meldung als FFH-Gebiet sowie weiteren naturschutzrechtlichen Schutz-Einstufungen führte.

Das Areal umfasst weite Teile eines ehemaligen Truppenübungsplatzes, der bis 1991 fast 100 Jahre genutzt worden war. 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 Niederung der Rhinslake („Kiebruch“) ist ein markantes Landschaftselement, das naturräumlich auch zur Döberitzer Heide gehört, aber durch seine tief liegenden Flächen und einem Geländeversprung unmittelbar am östlichen Rand der Vorhabengebietet auffällt.

Bewertung

Die Döberitzer Heide schließt unmittelbar südlich am Vorhabengebiet an und ist als zusammenhängender Naturraum von besonderer Bedeutung. Die nach Nutzungsaufgabe aufgekommenen Bestände weisen eine besondere Eigenart und Naturnähe auf.

- Vielfalt: sehr hoch
- Eigenart: sehr hoch
- Schönheit/Naturnähe: sehr hoch

Erholungswert: Erholungsgebiet von übergeordneter Bedeutung mit Einzugsbereich über Wustermark hinaus



Foto 8: Döberitzer Heide, Eingangsbereich aus dem Vorhabengebiet, Standort 9 (2019, eigenes Foto)



Foto 9: Niederung der Rhinslake, Standort 12 (2017, eigenes Foto)

4.8.4 Sichtbeziehungen

Das Vorhabengebiet ist weiträumig von landschaftsbildwirksamen Gehölzkulissen umgeben (vgl. Karte B-12). In Richtung Westen und Osten befinden sich innerhalb des Vorhabengebiets Waldflächen. Das Gebiet wird nach Norden komplett von der B 5 begrenzt. Hier befinden sich auf der Nordseite zur Kiefern-siedlung, zur Heidesiedlung und zum Olympischen Dorf weitgehend geschlossene Gehölz- oder Waldbestände, so dass keine Blickbeziehungen bestehen.

Die einzige größere Blickbeziehung, die weiter in die offene Landschaft hinein wirkt, besteht zwischen Erdbeerhof und der Döberitzer Heide. Hier gibt es im Bestand auf dem Betriebsgelände noch keine geschlossenen Gehölzkulissen (Foto 10, die Achterbahn ist mit einem Pfeil markiert). Allerdings bildet in diesem Bereich der geschlossene Kiefernwald auf der Nordseite der B 5 im Hintergrund (also hinter dem Vorhabengebiet) eine ebenfalls landschaftsbildwirksame Horizontlinie.

Zwischen den Siedlungsflächen nördlich der B 5 und dem Vorhabengebiet besteht keine Sichtbeziehung. Das Foto 11 wurde von der letzten noch nicht bebauten Fläche in der Heidesiedlung aus aufgenommen (Standort Rosa-Luxmburg-Allee).

Von der Brücke über die B 5 besteht eine gute Sicht in Richtung zum Vorhabengebiet mit dem Löwenturm als markantem Bauwerk in der Zentralperspektive (Foto 12).

Der Blick vom Löwenturm (Foto 13) zeigt die landschaftsbildwirksamen Gehölzbestände beiseite der B 5.



Foto 10: Blick aus der Döberitzer Heide zum Vorhabengebiet, Abstand ca. 650 m, Standort 14 (2019, eigenes Foto)



Foto 11: Heidesiedlung - Blick über die letzten unbebauten Flächen in Richtung zum Vorhabengebiet, Standort 3 (2019, eigenes Foto)

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE



Foto 12: Blick von der Zufahrtsbrücke Richtung Osten, Standort 7 (2019, eigenes Foto)



Foto 13: Blick vom Löwenturm Richtung Westen, Standort 1 (2017, eigenes Foto)

4.9 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

4.9.1 Methoden und Bewertungshintergründe

Bei diesem Schutzgut handelt es sich in der Regel um denkmalschutzrelevante Objekte oder Flächen. Nach Brandenburgischem Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. I/04, Nr. 09, S. 215) können Einzeldenkmale, Denkmalbereich, bewegliche Denkmale und Bodendenkmale geschützt werden. Nach Bundes-Naturschutzgesetz sind historisch gewachsene Kulturlandschaften vor Beeinträchtigungen zu bewahren.

Es erfolgte die Prüfung der Landes-Denkmalliste Brandenburg sowie eine Abfrage der zuständigen Behörden.

4.9.2 Bestandssituation

Das Vorhabengebiet wird seit den 1930er Jahren militärisch genutzt und gehört zum historischen Standort der Liegenschaft der Westgruppe der sowjetischen Truppe (WGT) und ist vor diesem Hintergrund von kulturhistorischem Interesse. Die Fläche wurde ab Mitte der 1990er Jahre auf einer Fläche von ca. 32 ha bearbeitet. In diesem Bereich befinden sich daher keine denkmalgeschützten Anlagen. Unmittelbar angrenzend befindet sich auf einer Fläche von insgesamt ca. 48 ha die so genannte Löwen-Adler-Kaserne, die ebenfalls nicht unter Denkmalschutz steht.

Unmittelbar nördlich der B 5 grenzt das geschützte Ensemble des Olympischen Dorfs an. Weiterhin liegen an der Hauptstraße denkmalgeschützte Flakhallen (vgl. Karte B-12).

Das Denkmal „Olympisches Dorf“ wurde für die Olympischen Sommerspiele 1936 errichtet und besteht aus 20 Wohnhäusern, Hindenburghaus, Speisehaus der Nationen, Maschinenhaus, Kommandantenhaus, Schwimmhalle, Turnhalle, Wasserwerk, Sportplatz und gärtnerisch gestalteter Landschaft mit See und Wegesystem. Das Gestaltungselement „Bastion“ an der B 5 gehört ebenfalls zum Ensemble. Geplant wurde die Anlage von den Brüdern Werner und Walter March, die auch das Olympia-Stadion in Berlin errichtet hatten. Nach den Olympischen Spielen wurde die Anlage in die militärische Nutzung einbezogen. Das Olympische Dorf wird zukünftig als Wohngebiet in die gemeindliche Nutzung einbezogen.

Die Flakhallen an der Hauptstraße (Verlängerung der Straße „Zur Döberitzer Heide“ nördlich der B 5) sind ein Garagenkomplex der Flak-Kaserne mit sechs Stahlbeton- und neun Binder-Konstruktionen, die analog zum Olympischen Dorf, ebenfalls als Wohngebäude umgenutzt werden.

Die Darstellung erfolgt in Karte B-12.

-
-
-

Bodendenkmale sind im Bereich des Vorhabengebietes nicht bekannt. Im Landschaftsrahmenplan⁵² (Karte 9, Besondere Böden) und im FNP sind keine Fundpunkte verzeichnet. Auch aus der Denkmalliste des Landes Brandenburg⁵³ sind keine Fundorte abzuleiten.

Auf dem Kasernengelände gibt es keinen geschützten Bestand, wohl aber Bauten bzw. Ensembles, die vom Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischem Landesmuseum hinsichtlich ihres potenziellen Denkmalwertes geprüft wurden. Für bestimmte Einzelbauten (insbesondere Löwenturm und Wache) wurde aber „Denkmalwert“ attestiert. Eine Unterschutzstellung erfolgt nicht.

5 Nichtdurchführung der Planung und Alternativenprüfung

Im Vorhabengebiet war für den gesamten westlichen Teilbereich einschließlich des heutigen Erdbeer-Dorfes der Bebauungsplan Nr. E 2 „Gewerbegebiet Süd“ aufgestellt worden. Der Plan erlangte am 2005 Rechtskraft. Der Geltungsbereich dieses Bebauungsplans schließt westlich an den Bebauungsplan Nr. E 29 Teil A an. Mit dem Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. E 29 an der Straße „Zur Döberitzer Heide“ am 25.11.2009 haben sich die Planungsziele für dieses Gebiet geändert. Die Gemeinde hält nicht länger an der Entwicklung eines Gewerbebestandes fest. Mit den Darstellungen im Flächennutzungsplan als Sondergebiete Erholung, Freizeit, Sport sowie Bildung, Kultur, Hotel hat die Gemeinde diesem Planungswillen bereits Rechnung getragen. Eine Entwicklung als Gewerbegebiet auf der alten Rechtsgrundlage kann daher ausgeschlossen werden.

Das Betriebsgelände wird auf Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplans E 29 A bebaut. Allerdings kommt das Erdbeer-Dorf ohne das Vorhaben der Erweiterung an seine Kapazitätsgrenzen.

Wesentlicher Bestandteil des Vorhabens ist die Umnutzung der ehemaligen Kaserne. Ohne Planung würden die Gebäude weiter verfallen und die Vegetation der nicht bebauten Flächen ihre sukzessive Entwicklung fortsetzen (Null-Variante). Klimaxgesellschaft wäre ein Wald.

Im Rahmen der planerischen Vorüberlegungen wurden unterschiedliche Flächenkulissen geprüft. Wesentliche Alternativen waren der Erhalt bzw. Teilerhalt der bestehenden Gebäude, eine Nachnutzung der baulichen Substanz der ehemaligen Kaserne und damit eine Konzentration der Hotelnutzung parallel zur B 5. Diese Variante wurde aus verschiedenen Gründen nicht weiter verfolgt.

⁵² Landkreis Havelland (07/2014): Landschaftsrahmenplan Havelland, Entwurf

⁵³ Denkmalliste des Landes Brandenburg, Landkreis Havelland, Stand 31.12.2017

Zum Einen erbrachte eine schalltechnische Machbarkeits-Untersuchung⁵⁴ eine Belastung im Bestand mit einem sich daraus ergebenden erheblichen Bedarf an Lärmschutzmaßnahmen, wenn man mit schutzbedürftigen Nutzungen (Hotel-Nutzung) an die B 5 herangerückt wäre.

Darüber hinaus erbrachte eine Schadstoffuntersuchung⁵⁵ eine erhebliche Belastung der Gebäude mit Schadstoffen, deren Sanierung (für eine Nachnutzung durch Menschen in einem Hotelbetrieb) sehr aufwendig gewesen wäre.

Außerdem wurde festgestellt, dass die Bausubstanz durch den jahrzehntelangen Leerstand stark gelitten hat. Nach dem Leerzug durch die sowjetischen Truppen hatte die Bundeswehr die Liegenschaft übernommen und eine Sanierung begonnen, da ursprünglich eine Weiternutzung durch die Bundeswehr beabsichtigt war.

6 Auswirkungsprognose

Die möglichen Auswirkungen werden bau-, anlage- und betriebsbedingt beschrieben. Beim Vorhaben sind zwei Szenarien zu betrachten:

- Szenario I: Erweiterung des Erlebnis-Dorfes und Errichtung des Ferienresorts mit 2.000 Betten,
- Szenario II: Erweiterung des Erlebnis-Dorfes und Errichtung des Ferienresorts mit 4.000 Betten.

Die feststellbaren Unterschiede werden bei der Einschätzung der jeweiligen Auswirkungsprognose bau-, anlage- und betriebsbedingt genannt. Unterschiede ergeben sich nur für den Bereich des Resorts, das auf der Fläche der ehemaligen Kaserne umgesetzt werden soll. Der quantitative Unterschied ergibt sich aus der Gästezahl, die bei 2.000 Betten und einer Gästezahl von 124.900 pro Jahr im Szenario I und bei einer Gästezahl von 220.200 pro Jahr im Szenario II liegt. Dieser Erhöhung wirkt sich direkt auf den Flächenbedarf aus. Allerdings wird bereits mit dem Szenario I die komplette Belegung der Flächen in voller Ausdehnung erreicht sein. Szenario II wird als Innenverdichtung ausgeführt. Die Erhöhung der Nutzungsdichte geht mit einer Erhöhung der Verbräuche (insbesondere Wasser und Abwasser) sowie der Verkehre einher.

Als Entwicklungshorizont ist für das Szenario I das Jahr 2030 genannt und für die Endausbaustufe des Szenarios II das Jahr 2038. Es ist davon auszugehen, dass Abriss- und Baumaßnahmen nicht in einem Zuge, sondern schrittweise vorgenommen werden.

Wie auch in Kapitel 2.2.3 ausgeführt, stellen die genannten Zahlen zu Gebäude- und Anlagenhöhen maximale Optionen dar, um mögliche, raumbedeutsame Auswirkungen einschätzen zu können. Die weitere

⁵⁴ Kohlen & Wendlandt (2017): Schalltechnisches Gutachten GP 1205/17 Machbarkeitsstudie Karls Familienresort am Standort Elstal Ost – Ermittlung der Verkehrsgeräuschmissionen innerhalb des Plangebiets, hervorgerufen durch die nördlich des Plangebietes verlaufende Bundesstraße 5, i.Auftr. d. Karls Markt OHG, Rostock

⁵⁵ Becker-Umwelt (2018): Gefahr- und Schadstoffkataster, 1. Bauabschnitt, erarbeitet durch Becker-Umwelt Ingenieurleistungen und Umweltschutz Dipl.-Chemiker R. Becker, Rostock.

-
-
-

Abstimmung über Höhen und andere Inhalte erfolgt im Rahmen der nachfolgenden Bebauungsplanverfahren.

6.1 Umwelterhebliche Wirkfaktoren (Ursachen)

6.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Zu den baubedingten Wirkfaktoren in Form von Beeinträchtigungen und Flächeninanspruchnahmen während der Bauzeit durch Abriss, Materiallager, Baustraßen, Baubetrieb etc. auf die Umwelt liegen noch keine hinreichend genauen Angaben vor. Soweit dennoch vorübergehende Beeinträchtigungen zu erwarten sind, werden diese bei der Beschreibung der einzelnen Schutzgüter mitbetrachtet.

Abrissarbeiten beschränken sich dabei auf das Kasernengelände, da dieses auf den anderen Teilflächen zur Vorbereitung einer Bebauung bereits in den 1990er Jahren erfolgt ist.

Das gesamte Vorhaben ist so großflächig, dass davon ausgegangen werden kann, dass eine Inanspruchnahme von Flächen außerhalb des Vorhabengebietes (z.B. als Baulager) voraussichtlich nicht erforderlich wird, weil genügend Flächen hierfür zur Verfügung stehen.

Darüber hinaus kommt es zu zeitlich begrenzten Lärm- und sonstigen Emissionen (z. B. Staub), Erschütterungen sowie zu Störwirkungen durch die Bautätigkeit. Lärm- und Stoffemissionen der Baumaschinen werden zwar durch den Stand der Technik reduziert, ein Rest an Emissionen, der auf verschiedene Schutzgüter zeitweise schädlich wirken kann, ist jedoch nicht vollständig zu vermeiden.

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

Der Abriss wird voraussichtlich in zwei Bauabschnitten durchgeführt. Abrissbegleitend müssen die Flächen munitionsberäumt werden.

Zum Schutz von Nachbarn („Schutzgut Mensch“), aber auch zum Schutz der Umwelt allgemein sind Betreiber nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen, zu denen nach § 22 BImSchG auch Baustellen gehören, verpflichtet, schädliche Umwelteinwirkungen nach dem Stand der Technik zu vermeiden oder auf ein Mindestmaß zu beschränken. Somit besteht ein gesetzlicher Schutz vor der Emission von z. B. Stäuben auch der benachbarten Umwelt, wenn nicht Menschen, sondern andere Umweltgüter (z. B. Pflanzen) betroffen sind. Darum muss bei Abbrucharbeiten der Staub z. B. durch Beregnung niedergeschlagen werden. Ein besonderer Schutzbedarf besteht für bestimmte Pflanzenbestände in der Döberitzer Heide (Heiden und Trockenrasen), die empfindlich auf die Veränderung der Bodenchemie (Nährstoffe und Bodenreaktion) reagieren können.

Schutzbedürftige Nutzungen sind gemäß § 22 BImSchG nach dem Stand der Technik vor schädlichen

Umwelteinwirkungen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge) zu schützen. Dazu gehören auch technische und organisatorische Maßnahmen zum Schutz vor Staub bei Abrissmaßnahmen (z. B. Niederschlagung von Staub durch Wasser, temporäre Wegesperrung).

6.1.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Die anlagebedingten Wirkungen des Vorhabens werden im Wesentlichen durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme hervorgerufen. Dabei kann die Flächenbeanspruchung unterschieden werden in unterschiedliche Arten wie Gebäude, befestigte Freianlagen, Stellplatzflächen und großflächige künstliche Wasserflächen.

Bestandteil des Vorhabens sind auch einzelne bauliche Anlagen wie eine Seilbahn und ein Aussichtsturm.

Einzelne Anlagen ragen teilweise über die geplante Gebäudekulisse hinaus. Dieses ist für die Auswirkungen auf das Landschaftsbild relevant.

Folgende Gebäude- und Anlagenhöhen (Bezug Geländehöhe) sind gemäß Vorhabenbeschreibung anzunehmen:

- Seilbahn: 6-10 m,
- Gebäudehöhen maximal 18 m,
- sonstige bauliche Anlagen wie Achterbahn und Rutschenturm maximal 35 m,
- Aussichtsturm bis maximal 54 m.

Die angegebenen Werte werden im Sinne einer Worst-Case-Annahme berücksichtigt.

Bei den anlagebedingten Wirkfaktoren sind aufgrund des unterschiedlichen Flächenbedarfs voraussichtlich die stärksten Unterschiede zwischen den **Szenarien** zu erwarten.

6.1.3 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, Licht und Schadstoffausstoß.)

Folgende Annahmen für den Betrieb sind gemäß Vorhabenbeschreibung zu treffen:

- ca. 2,22 Millionen Besucher pro Jahr (Endausbau mit 4.000 Betten),
- ca. 500 Mitarbeiter.

Der Betrieb verbraucht Trinkwasser und verursacht Abwasser.

Auch bei den betriebsbedingten Wirkfaktoren ist voraussichtlich ein erheblicher Unterschied zwischen den **Szenarien** zu erwarten, der aus einer höheren Gäste- und Mitarbeiterzahl und ihren Verbräuchen resultiert.

•
•
•

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE

6.1.4 Sonstige Folge- und Wechselwirkungen

Soweit möglich werden bei den jeweiligen Schutzgütern die direkten und indirekten, sekundären, kumulativen, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden, positiven und negativen Aus- und Wechselwirkungen eingeschätzt.

6.1.5 Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Gemäß § 16 Abs. 1 Nr. 4 sollen im UVP-Bericht bereits Maßnahmen beschrieben werden, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen. Sollte ein Ausgleich nicht möglich sein, sind Ersatzmaßnahmen zu treffen. Die Vorschrift orientiert sich zum Einen an den naturschutzrechtliche Anforderungen insbesondere aus der Eingriffsregelung gemäß § 14 BNatSchG sowie zum anderen aus den Regelungen zum allgemeinen Artenschutz nach § 39 BNatSchG und zum besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG. Darüber hinaus sind Regelungen zum Immissionsschutz zu beachten, die sich aus dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ergeben.

Aufgrund der übergeordneten Planungsebene können überwiegend nur grobe und vorläufige Einschätzungen getroffen werden. Eine abschließende Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich setzt eine abgeschlossene und konkretisierte Planung voraus. Eine Umsetzung der Planung kann nur auf Grundlage von Bebauungsplänen erfolgen. Bebauungspläne sind der Rahmen und die Ebene für die Konkretisierung der Planung und der Festlegung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Wo bereits auf der übergeordneten Ebene ein spezifischer Maßnahmenbedarf erkennbar ist, wird er bei den jeweiligen Schutzgütern genannt.

Das gesamte Gebiet unterlag einer intensiven militärischen Nutzung. Es handelt sich damit um eine Militärkonversion. Konversionen von ehemaligen Militärflächen müssen mit hohem Aufwand vorbereitet werden. Dazu gehören ein Beräumen von Flächen mit Abtrag von Gebäuden und Infrastrukturen, die gefahrlose Beseitigung von militärischen Altlasten und Munitionsberäumung. Die Sanierung solcher Flächen mit einer anschließenden Wiederinnutzungnahme ist von öffentlichem Interesse, weil Gefahrenquellen für fast alle Umweltgüter, v.a. aber Boden und Wasser sowie menschliche Nutzung beseitigt werden, eine Fläche wieder nutzbar gemacht wird und Flächenverbrauch an anderer Stelle vermieden wird. Im Rahmen der Umsetzung ist sicher zu stellen, dass eine Gefährdung von Natur und Umwelt vermieden wird.

6.2 Risiko für Unfälle oder Katastrophen

Auf der Ebene der Raumordnung ist weder aus der Örtlichkeit noch aus den geplanten Nutzungen ein besonderes Risiko für schwere Unfälle oder Katastrophen abzuleiten.

Im Umkreis befinden sich keine Betriebe, die der Störfall-Verordnung⁵⁶ unterliegen.

Alle Abfälle und Altlasten werden nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)⁵⁷ behandelt, so dass von ihnen keine Gefährdung der Umwelt oder der menschlichen Gesundheit ausgeht.

Für die neu zu errichtenden Gebäude sind die brandschutztechnischen Vorgaben im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen.

Das Vorhabengebiet liegt weder in einem seismisch gefährdeten Bereich⁵⁸, noch in einem durch Hochwasser gefährdeten Bereich.⁵⁹

6.3 Grenzüberschreitende Auswirkungen

Grenzüberschreitende Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

6.4 Auswirkungsprognose Mensch und menschliche Gesundheit

In diesem Kapitel werden die auf den Menschen einwirkenden Faktoren betrachtet, die sich auf die physische und psychische Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen auswirken können. Hierzu zählen Beeinträchtigungen der Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie Arbeitsumfeld und generell der Aufenthaltsqualität in Siedlungsbereichen durch akustische Störungen sowie Beeinträchtigungen der Gesundheit durch Immissionen (Lärm, Luftschadstoffe) oder andere Gefahren.

Die Auswirkungen auf die landschaftsgebundene Erholung und Freizeitfunktion werden hier ebenso betrachtet.

Grundlage für die Einschätzung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch Lärm und Luftschadstoffe war die Untersuchung⁶⁰ über die Auswirkungen des Vorhabens auf das Verkehrsnetz im gemäß Antragskonferenz festgelegten Bereich von bis zu ca. 10 km. Diese Untersuchung kam zu dem Ergebnis, dass vor dem Hintergrund des zu erwartenden generellen, regionalen Zuwachses an Verkehr, das durch das

⁵⁶ Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung 12. BImSchV vom 15. März 2017, zuletzt geändert durch Art. 1a d. V. v. 8. Dezember 2017 (BGBl. I S. 3882).

⁵⁷ Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Art. 2 Abs. 9 d. G. vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.

⁵⁸ Geoforschungsinstitut Potsdam: Bestandteil des nationalen Anhangs der neuen DIN-Norm DIN EN 1998 – 1/NA

⁵⁹ Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg: Hochwassergefahr und -risiko, Gefahren und Risikokarten, Potsdam.

⁶⁰ Ingenieurgruppe IVV GmbH (2019): Raumordnungsverfahren für das Vorhaben „Freizeitpark zur Erweiterung Karls Erlebnis-Dorf und Errichtung eines Ferienresorts“ in der Gemeinde Wustermark, Ortsteil Elstal – Fachbeitrag Verkehr, Berlin.

•
•
•

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIENRESORTS“ VERFAHRENSUNTERLAGE

Vorhaben zusätzlich zu erwartende Verkehrsaufkommen einen nur vergleichsweise geringen Anteil besitzen wird und signifikante, vorhabenbedingte Auswirkungen allenfalls für den Bereich der B5 zwischen der A 10 im Westen und der L 20 im Osten zu erwarten sind, weil über diesen Bereich hinaus keine Änderungen der Lärmbelastungen oder der lufthygienischen Belastungen vorhabenbedingt zuordenbar sein werden.

Für die Untersuchung des Lärms und der Luftschadstoffe wurde deshalb der Korridor entlang der B 5 zwischen Autobahn und östlichem Ortsrand von Dallgow-Döberitz betrachtet, wo sich schutzbedürftige Nutzungen (Wohnen und Erholung) befinden, die durch Lärm oder Luftschadstoffe beeinträchtigt werden könnten (vgl. Karte A-1).

6.4.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Grundsätzlich können sich folgende Wirkungen, die alle temporär begrenzt sind, ergeben:

- erhöhte Schallimmissionen durch den Baubetrieb und den Baustellenverkehr,
- erhöhte Luftschadstoffimmissionen durch den Baubetrieb und den Baustellenverkehr,
- Staubemissionen beim Abriss der ehemaligen Kaserne,
- vorübergehende Flächeninanspruchnahmen durch Baustelleneinrichtungen, Materiallager und Zugewegungen,
- Lichtreize während der Bautätigkeiten,
- Erschütterungen während der Bautätigkeiten.

Wohn- und Arbeitsumfeld sowie Erholungsnutzung

Flächeninanspruchnahmen, die über das Vorhabengebiet hinausgehen, sind nicht zu erwarten. Die Zugänglichkeit des Erholungsraums Döberitzer Heide für die Bewohner von Elstal nördlich der B 5 kann bei Umbaumaßnahmen auf dem Betriebsgelände maximal vorübergehend und nur für den aus der Heidesiedlung kommenden Ferbitzer Weg unterbrochen sein. Die Hauptstraße ist der wesentliche fuß- und radläufige Zugang in den südlich liegenden Landschaftsraum, der durch die genannten Wirkfaktoren beeinträchtigt werden kann.

Schutzbedürftige Nutzungen sind gemäß § 22 BImSchG nach dem Stand der Technik vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen Licht und ähnliche Vorgänge) zu schützen. Dazu gehören auch technische und organisatorische Maßnahmen zum Schutz vor Staub bei Abrissmaßnahmen (z. B. Niederschlagung von Staub durch Wasser).

6.4.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Grundsätzlich können sich folgende Wirkungen ergeben:

- Flächeninanspruchnahme,
- optische Kulissenwirkung bei höheren technischen Anlagen und Gebäuden.

Wohn- und Arbeitsumfeld sowie Erholungsnutzung

Die dauerhafte Flächeninspruchnahme steht nicht in Konkurrenz zu bauleitplanerisch gesicherten Nutzungsansprüchen der Wohn- und Erholungsnutzung. Eine fuß- und radläufige Durchgängigkeit der Hauptverbindung der Wohngebiete in Elstal ist über die Straße „Zur Döberitzer Heide“ gegeben.

Optische Auswirkungen

Durch Bauwerke und Anlagen (z. B. den Aussichtsturm) und höhere Gebäude wird sich die Silhouettenwirkung verändern. Dieser Effekt wird insbesondere in Blickrichtung aus der Döberitzer Heide in nördliche Richtung auftreten. Die möglichen Auswirkungen werden beim Schutzgut Landschaft beschrieben.

6.4.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Grundsätzlich können sich folgende Wirkungen ergeben:

- Schallimmissionen durch anlagebezogenen Verkehr und Anlagebetrieb,
- Luftschadstoffimmissionen durch anlagebezogenen Verkehr und Anlagebetrieb,
- optische Reize durch Bewegung und Beleuchtung durch anlagenbezogenen Verkehr und Anlagenbetrieb.

Schall

Der Gutachter⁶¹ geht von einer ersten Ausbaustufe von 2 000 Betten und einer Gästezahl von 124 900 pro Jahr aus. Bei einer Erhöhung der Bettenzahl auf 4.000 wird mit einer Erhöhung um 95 300 auf 220 200 Gäste pro Jahr gerechnet. Insgesamt werden somit zukünftig rund 2,22 Millionen Besucher und Gäste erwartet. Die Zahl der Mitarbeiter soll insgesamt auf rund 500 steigen. Aufgrund des Vorhabens wird es also zur Erhöhung des Verkehrsaufkommens sowie der Erstellung von Parkplätzen kommen.

Für den Untersuchungskorridor werden die relevanten Lärmimmissionen aus dem Kfz-Verkehr ermittelt und bewertet. Betrachtet werden folgende Fälle:

- Fall Bauleitplanung = Prognose-Nullfall unter Beachtung bereits genehmigter B-Planungen und den Verkehrszahlen 2025
- Planfall Raumordnung 2025 (2.000 Betten) nach Umsetzung der Planungsmaßnahme
- Planfall Raumordnung 2025 (4.000 Betten) nach Umsetzung der Planungsmaßnahme

Für acht Immissionspunkte im Untersuchungskorridor entlang der B5 wurden Beurteilungspegel ermittelt.

⁶¹ ISU-Plan (2019): Freizeitpark zur Erweiterung Karls Erlabnis-Dorf und Errichtung eines Ferienresorts Gemeinde Wustermark, Schalltechnische Untersuchung, Planungsgruppe für Immissionsschutz Stadtplanung Umweltplanung, Berlin.

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“ VERFAHRENSUNTERLAGE

Die Methoden für die Berechnung des Straßenlärms ergeben sich aus den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90“ (Anlage 1 der 16. BImSchV).

Grundlage der Berechnungen sind die Verkehrsdaten der Ingenieurgruppe IVV.⁶²

Im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung wurden für die relevanten Immissionspunkte im Untersuchungskorridor keine wahrnehmbaren und immissionsrechtlich relevanten Steigerungen der Immissionspegel festgestellt, die auf eine Verkehrszunahme durch die Erweiterung Karls Erlebnis-Dorf und Errichtung eines Ferienresorts zurückzuführen sind. Aufgrund der nur geringfügigen Zunahme der Verkehrsmengen im Bereich der Bundesstraße 5 (max. 1050 Kfz/24h) liegen die Pegelsteigerungen im nicht hörbaren Bereich.

Eine Steigerung der Immissionspegel wäre dann als wahrnehmbar und immissionsrechtlich relevant einzustufen, wenn eine Pegelsteigerung von mindestens 2,1 dB(A), aufgerundet 3 dB(A) vorliegen würde (Grundlage - 16. BImSchV, §1).

Aufgrund der geringen Pegeländerungen kann gemäß Gutachter auch der Sachverhalt einer erstmaligen Überschreitung weder der Orientierungswerte der DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau, der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV noch der Schwellenwerte einer Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) am Tage und 60 dB(A) festgestellt werden.

Luftschadstoffe

Auch bei diesem Gutachten⁶³ sind die Verkehrsdaten der Ingenieurgruppe IVV die Grundlage der Prognose.⁶⁴ Außerhalb des Untersuchungskorridors zwischen A 10 und östlichem Ortsrand Dallgow-Döberitz werden gemäß Gutachter keine lufthygienischen Auswirkungen feststellbar sein, die dem Vorhaben zugeordnet werden könnten.

In diesem Gutachten werden folgende Fälle untersucht:

- Fall Bauleitplanung = Prognose-Nullfall unter Beachtung bereits genehmigter B-Planungen und den Verkehrszahlen 2025
- Planfall Raumordnung 2025 (4.000 Betten) nach Umsetzung der Planungsmaßnahme

⁶² Ingenieurgruppe IVV GmbH (2019): Raumordnungsverfahren für das Vorhaben „Freizeitpark zur Erweiterung Karls Erlebnis-Dorf und Errichtung eines Ferienresorts“ in der Gemeinde Wustermark, Ortsteil Elstal – Fachbeitrag Verkehr, Berlin.

⁶³ 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.

⁶⁴ Ingenieurgruppe IVV GmbH (2019): Raumordnungsverfahren für das Vorhaben „Freizeitpark zur Erweiterung Karls Erlebnis-Dorf und Errichtung eines Ferienresorts“ in der Gemeinde Wustermark, Ortsteil Elstal – Fachbeitrag Verkehr, Berlin.

Der Planfall 2.000 Betten wird hier nicht betrachtet, weil die verkehrlichen und lufthygienischen Auswirkungen geringer sein werden, als der betrachtete Planfall 4.000 Betten.

Betrachtet wurden die Komponenten Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub (PM10, PM2.5) hinsichtlich des Schutzes der Gesundheit. Die Beurteilung der Maßnahme erfolgte im Vergleich mit bestehenden Grenzwerten der 39. BImSchV.

Die nicht motorbedingten PM10- und PM2.5-Emissionen wurden auf der Grundlage vorliegender Systematisierungen aus der Literatur bestimmt.

Die Ausbreitungsmodellierung erfolgte mit spezifischen Berechnungsmodellen.

Die so berechnete Zusatzbelastung, durch Kfz-Verkehr auf den berücksichtigten Straßen verursacht, 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 Immissionsschutzbehörde⁶⁵ angesetzt. Berücksichtigt werden muss, dass die Stickstoff-Fraktion (NO/NO₂) chemischen Umbauprozessen unterliegt. Die Gesamtbelastung setzt sich aus Zusatzbelastung und Hintergrundbelastung zusammen.

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 NO₂, PM10 und PM2.5 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 NO₂-Jahresmittelwerten führen.

Nach seinen Erkenntnissen wird auch der strengere PM10-Kurzzeitgrenzwert von 35 Tagen größer 50 µg/m³ entsprechend der 39. BImSchV an umliegender sensibler Nutzung im Prognose-Nullfall 2025 und Planfall 2025 nicht überschritten.

Der Gutachter stellt fest, dass aus Sicht der Lufthygiene die Planungen im Hinblick auf die Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit bezogen auf die bestehende Wohnnutzung und die Erholungseignung der freien Landschaft im Prognosejahr 2025 genehmigungsfähig zu sein scheinen. Er weist darauf hin, dass im weiteren Planungsverlauf dann Detailbetrachtungen unter Berücksichtigung der geplanten Parkplatzanlagen, der konkreten Planung der verkehrlichen Anbindung (Knotenpunkte) sowie ggf. unter Berücksichtigung von aktiven Lärmschutzanlagen zur Verifizierung der hier vorgelegten Ergebnisse erstellt werden sollten.

⁶⁵ Landesamt für Umwelt Brandenburg

-
-
-

6.4.4 Sonstige Folge- und Wechselwirkungen

Die Konversion von ehemaligen Militärf lächen muss mit hohem Aufwand von Munition beräumt und die militärischen Altlasten saniert werden. Die Sanierung solcher Flächen ist von öffentlichem Interesse, weil Gefahrenquellen für fast alle Umweltgüter einschließlich der menschlichen Gesundheit beseitigt werden.

Gleichzeitig kann bei der Sanierung und der Munitionsberäumung nicht ausgeschlossen werden, dass es zu unbeabsichtigter Mobilisierung von Stoffen kommt, die über den Wirkungspfad Boden und Wasser prinzipiell zu einer Gefährdung der menschlichen Gesundheit führen kann. Solche Risiken müssen nach den einschlägigen gesetzlichen Regelungen vermieden werden.

6.4.5 Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Im Prognose-Nullfall erreichen die nah, südlich an der B 5 stehenden Gebäude der Kaserne, die derzeit keine schutzwürdige Nutzung darstellen, die Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung.⁶⁶ Schutzwürdige Nutzungen sind hier nicht vorgesehen (Stellplatzflächen). Lärmschutzmaßnahmen entlang der B 5 werden durchgeführt.

6.5 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

6.5.1 Tiere

Aus der Lage des Vorhabengebietes ergibt sich mit der B 5 eine starke Lebensraumzäsur. Die stark befahrene B 5 und der bereits heute teilweise mit Lärmschutzwand (für die Kiefern-siedlung in Elstal) versehene Streckenabschnitt ist für nicht flugfähige Arten kaum zu überwinden.

Eine funktionale Verbindung zwischen den Flächen südlich und nördlich der B 5 besteht daher nur ausnahmsweise für bestimmte flugfähige Arten. Als Untersuchungsraum ist daher ein Umgriff von bis zu 500 m zu berücksichtigen, wobei spezifische Fluchtdistanzen von Vögeln zu beachten sind, die dann auch darüber hinaus gehen können.

Zwischen der südlich angrenzenden Döberitzer Heide und dem Vorhabengebiet besteht ein großräumiger Lebensraumzusammenhang. Nach Aufgabe der militärischen Nutzung haben sich verschiedene Tierarten in die für sie geeigneten Lebensräume ausgebreitet, die sie nutzungsbedingt vorher nicht nutzen konnten.

⁶⁶ ISU-Plan (2019): Freizeitpark zur Erweiterung Karls Erlebnis-Dorf und Errichtung eines Ferienresorts Gemeinde Wustermark, Schalltechnische Untersuchung, Planungsgruppe für Immissionsschutz Stadtplanung Umweltplanung, Berlin.

6.5.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Grundsätzlich können sich folgende baubedingte Wirkfaktoren speziell für Fledermäuse ergeben (die Lebensraumverluste sind in Karte A-2 generalisiert dargestellt):

- Verletzung oder Tötung von Individuen durch z. B. Abbrucharbeiten und Baumfällungen.
- direkter Verlust von Sommer-, Winter- oder Zwischenquartieren durch z. B. Abbruch, Baumfällungen und Überbauung.
- Störungen von Wochenstuben- oder Überwinterungsgesellschaften in ihren Quartieren durch baubedingte Wirkfaktoren wie z. B. Licht, Schall, Erschütterungen/Vibration, Änderung von Temperatur/Luftfeuchte in Quartieren, geruchliche Belastungen durch z. B. Abgase oder weitere potenziell störend wirkende Faktoren

Für Brutvögel, Reptilien und Amphibien ist mit folgenden baubedingten Wirkungen zu rechnen:

- Verletzung oder Tötung von Individuen durch Abruch- und Fällarbeiten sowie durch Kollisionen mit Transportfahrzeugen,
- baubedingte Habitatflächenverluste durch nur bauzeitliche Inanspruchnahmen von Flächen (Baulagerflächen und Baustelleneinrichtungen),
- baubedingte Verlärmung (akustische Reize durch Betrieb mit Baufahrzeugen, Abrissmaschinen),
- sonstige baubedingte Emissionen (Erschütterung, Licht).

Die baubedingten Auswirkungen werden auf das Vorhabengebiet und sein unmittelbares Umfeld sowie zeitlich begrenzt auftreten. Bauzeitliche Flächeninanspruchnahmen außerhalb des Vorhabengebietes sind unwahrscheinlich. Man kann davon ausgehen, dass wegen der vorhandenen Lebensraumzäsur der B 5 keine Auswirkung in nördliche Richtung auftreten.

Das schrittweise Vorgehen in Abrissphasen führt voraussichtlich dazu, dass nicht alle Lebensräume und Lebensstätten komplett und in einem Zuge verloren gehen.

Auch Betreiber nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen, zu denen nach § 22 BImSchG Baustellen gehören, sind verpflichtet, schädliche Umwelteinwirkungen nach dem Stand der Technik zu vermeiden oder auf ein Mindestmaß zu beschränken. Somit besteht ein gesetzlicher Schutz vor der Emission für alle Umweltgüter (z. B. auch Tiere).

Eine Unterscheidung der **Szenarien** ergibt sich aus dem Voranschreiten der Bauabschnitte. Um die Bettenzahl von 4.000 zu erreichen, müssen mehrere Bauphasen durchlaufen sein, die jeweils situationsspezifische Auswirkungen haben. Allerdings ist auch bei der Bettenzahl von 2.000 die räumliche Ausdehnung erreicht. Die Bettenzahl von 4.000 wird durch eine nachträgliche Verdichtung erreicht.

6.5.1.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Die anlagebedingten Beeinträchtigungen treten dauerhaft und flächig auf.

Für Fledermäuse ist speziell mit folgenden anlagebedingten Wirkungen zu rechnen:

- dauerhafter Verlust von Quartieren,
- Verlust von Jagdlebensräumen und räumlich-funktionalen Beziehungen (Barrierewirkung und Distanzvergrößerung) zwischen unterschiedlichen Quartierstandorten durch Veränderungen der Habitatstrukturen (z. B. fehlende Gehölzstrukturen),
- Verlust von räumlich-funktionalen Beziehungen zwischen unterschiedlichen Quartierstandorten und zwischen Jagdhabitaten und Quartieren (Barrierewirkung) durch Licht,
- anlage- oder betriebsbedingte Verletzung von Individuen, z. B. durch Lichteinwirkungen in/an Fledermausquartieren,
- Verlust von Jagdlebensräumen durch akustische Störungen (Schall),
- direkter Verlust von Jagdlebensräumen durch Gehölzrodungen, Überbauung oder Versiegelung.

Für Brutvögel, Reptilien und Amphibien ist mit folgenden anlagebedingten Wirkungen zu rechnen:

- Lebensraumverluste.

Im Vorhaben ist die Anlage umfangreicher, naturnaher Wasserflächen vorgesehen.

Die künstliche Anlage von naturnahen Gewässern kann das Lebensraumangebot für Amphibien und das Angebot an bejagbaren Flächen für Fledermäuse wieder erhöhen.

Bei dem anlagebedingten Vergleich der **Szenarien** ergibt sich für Szenario II ein deutlich höherer Flächenbedarf, der situationsspezifische Auswirkungen hat. Betroffen sind die Lebensstätten in der ehemaligen Kaserne.

6.5.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Bei allen Tierarten kann mit folgenden Wirkungen gerechnet werden:

- Störung von Lebensräumen durch Geräusche,
- Störung von Lebensräumen durch Licht,
- Bewegung von Menschen innerhalb und außerhalb des Vorhabengebietes.

An das Vorhabengebiet grenzt in einem geringen Abstand ein SPA-Gebiet (europäisches Vogelschutzgebiet) an. Hier können relevante Auswirkungen ausgeschlossen werden.

Stoffliche Einträge, die sich auf das Schutzgut auswirken, sind nicht zu erwarten. Auch beim Betrieb ist davon auszugehen, dass alle genannten Wirkungen sich im Vergleich der **Szenarien** erhöhen.

6.5.1.4 Sonstige Folge- und Wechselwirkungen

Für die Nutzung des Vorhabengebietes durch Menschen wird zukünftig auch für das Vorhaben die Errichtung einer Lärmschutzwand entlang der B 5 erforderlich. Dieses verstärkt die bestehende Lebensraumzäsur.

6.5.1.5 Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Aus der Veränderung von Lebensräumen und durch die absehbare Beseitigung von Lebensstätten entsteht absehbarer Maßnahmenbedarf. Dieser wird insbesondere bei Brutvögeln, Fledermäusen und Zauneidechsen erkennbar. Die Maßnahmen sind in den Kapiteln 7.11 und folgende näher dargestellt.

Es ist bereits erkennbar, dass die Ersatz-Erfordernisse nicht oder nur teilweise innerhalb des Vorhabengebietes umgesetzt werden können und damit externen Flächenbedarf auslösen werden. Im Rahmen der Vorbereitung des Abrisses im 1. Bauabschnitt wurden zur Vorbereitung der Munitionsberäumung und der geplanten Flächenberäumung im Jahr 2018 Zauneidechsen von der betroffenen Fläche abgesammelt. Die Zauneidechsen wurden auf Ersatz-Flächen in der benachbarten Sielmannstiftung ausgebracht.

6.5.2 Pflanzen, Biotope und Biologische Vielfalt

Pflanzen und Biotope haben sich nach Nutzungsaufgabe von der Döberitzer Heide aus in die ehemaligen Militärfelder hinein ausgebreitet, wenn sie nicht schon vorher vorhanden waren. Die Bestände stellen überwiegend unterschiedliche Sukzessionsstadien dar. Abgesehen vom Wald am östlichen Rand des Vorhabengebietes mit seinem relativ alten Baumbestand sind alle Flächen in den letzten Jahrzehnten militärisch genutzt gewesen und teilweise mehrfach überprägt worden. Der aktuelle Vegetationsbestand spiegelt diese Nutzungsgeschichte wider. Geschützte Biotope innerhalb des Vorhabengebietes sind entweder alt, wie der Eichenwald im östlichen Randbereich der Liegenschaft, oder stellen relativ junge Sukzessionsstadien dar wie die Ginstergebüsche oder Trockenrasen im westlichen Erweiterungsbereich. Aufgrund der Grundwasserflurabstände zwischen 5 m und 10 m sind bau-, betriebs- und anlagebedingte Grundwasserabsenkungen bzw. Wasserhaltungen voraussichtlich nicht erforderlich. Eine Grundwasserförderung, die sich durch Grundwasserabsenkung negativ auf Vegetationsbestände auswirken könnte, wird es nicht geben.

Die Flächen bilden heute Strukturen, die den Lebensräumen in der Döberitzer Heide vergleichbar sind. Zwischen dem Vorhabengebiet und der Döberitzer Heide besteht ein Lebensraumzusammenhang.

6.5.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Grundsätzlich können sich folgende baubedingte Wirkfaktoren speziell für Pflanzen und Biotope ergeben (vgl. Karte A-3 und A-4):

- baubedingte Verluste von Bäumen und Vegetationsflächen,
- Staubemissionen bei Abrissmaßnahmen.

•
•
•

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“ VERFAHRENSUNTERLAGE

Dieser Wirkkreis bezieht sich im Wesentlichen auf die theoretisch mögliche Beeinträchtigung von Bäumen und Vegetationsflächen, die nur bauzeitlich z. B. für Baulagerflächen oder Baustraßen genutzt werden. Da die Flächeninanspruchnahme großflächig erfolgt, sind diese Verluste unter anlagebedingt (siehe Folgepunkt) zu verbuchen. Dass Flächen nur bauzeitlich und nicht auch anlagebedingt beansprucht werden, dürfte die Ausnahme sein.

Bei diesen baubedingten Wirkungen ergibt sich im Vergleich der **Szenarien** abhängig vom Fortschritt der Bauphasen eine Verdichtung der Bebauung.

6.5.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Grundsätzlich sind folgende anlagebedingte Wirkfaktoren speziell für Pflanzen und Biotope zu erwarten:

- Verlust an Einzelbäumen,
- großflächiger Verlust an Pflanzenbeständen und Biotopen,
- Neuanlage von Vegetationsflächen.

Das ehemalige Kasernengelände wird weitgehend beräumt (und saniert) werden müssen, bevor eine neue Nutzung durch Menschen stattfinden darf. Dabei wird in Abschnitten vorgegangen. Darüber hinaus sind großflächige und zusammenhängende Umgestaltungsmaßnahmen zu erwarten.

Die Waldbestände im westlichen und im östlichen Vorhabengebiet sind die ältesten Biotopbestände im Vorhabengebiet. Der östliche Waldbereich ist dabei als Biotop (Eichenwald) geschützt. Die Waldbereiche werden erhalten und in das Konzept einbezogen. Auch die naturnäheren Bereiche in der Süd-Ost-Ecke und den Randbereichen bleiben erhalten. Mit dem Erhalt des Eichenwaldes und der südöstlichen Ecke werden die Bereiche mit dem größten Anteil an geschützten Biotopen erhalten.

Alle anderen Bestände werden in unterschiedlichen Umsetzungsstufen umgenutzt.

Im ehemaligen Kasernengelände gibt es nur einen vergleichsweise kleinflächigen geschützten Biotop, der nicht erhalten werden kann, weil er inmitten der Kasernenbebauung liegt. Dabei handelt es sich um einen Trockenrasen in einem ehemaligen Pflanzbeet im Umfang von ca. 700 m².

Im westlichen Erweiterungsbereich befinden sich Vegetationsbestände, die sich seit der Flächensanierung in sukzessiver Entwicklung befinden. Davon sind Trockenrasen und Ginstergebüsche als geschützte Biotope einzustufen, die nicht in das Vorhaben integriert werden können und deshalb umgenutzt werden. Dabei gehen eine zusammenhängende Trockenrasenfläche im Umfang von ca. 5.400 m² und mehrere kleinteilige Ginstergebüsche im Umfang von ca. 600 m² verloren.

Mit der neuen Gestaltung wird ein großer Anteil Wald, Freiflächen und naturnaher Wasserflächen vorgesehen.

Nach Masterplan sollen für beide Flächenkategorien zukünftig folgende Flächen vorgesehen werden:

- Wald 137.800 m²
- Grünflächen (nicht bestimmbar Größenordnung)
- künstliche, aber naturnah gestaltete Wasserflächen ca. 55.000 m².

Im Vergleich der **Szenarien** ist entscheidend, welche Flächen konkret in Anspruch genommen werden. Die meisten Vegetationsbestände im ehemaligen Kasernengelände sind nicht besonders hochwertig. Von besonderer Bedeutung ist aber der Eichenwald. Das Voranschreiten der Abriss- und Bauabschnitte erfolgt von West nach Ost. Die Nutzung der Flächen erreicht mit **Szenario I** bereits seine größte Ausdehnung. Mit **Szenario II** wird nach Innen verdichtet. Ein Unterschied zwischen den Szenarien ergibt sich durch die Erhöhung der Intensität der Nutzung im Inneren.

6.5.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Grundsätzlich sind folgende betriebsbedingte Wirkfaktoren speziell für Pflanzen und Biotopie möglich:

- stoffliche Einträge aus Emissionen,
- Nutzung des Eichenwaldes als Grünfläche,
- Nutzung der Vegetationsflächen durch Outdoor-Aktivitäten,

Nutzungen mit relevanten stofflichen Emissionen sind nicht vorgesehen. Ein Einfluss auf die Vegetation innerhalb und außerhalb des Vorhabengebiets ist nicht zu erwarten.

Der Eichenwald wird zukünftig als Kulisse in das Nutzungskonzept einbezogen. Hier ist mit einer Nutzung durch Wege zu rechnen. Partiiell werden Nutzer die Flächen zur Erholung aufsuchen. Hier ist mit entsprechenden Beeinträchtigungen zu rechnen, die den Störungen entsprechen dürften, als hier noch eine Kasernennutzung stattfand.⁶⁷ Zukünftig sollen bestimmte Bereiche stärker reglementiert werden, weil hier z. B. Artenschutzmaßnahmen für Fledermäuse stattfinden sollen.

Im Vergleich der **Szenarien** ergibt sich im **Szenario I** eine weniger dichte Belegung und Nutzung der Flächen für Freizeitaktivitäten als im **Szenario II**. Die höhere Gästezahl führt zu einer intensiveren Nutzung der Freiflächen und Grünanlagen.

6.5.2.4 Sonstige Folge- und Wechselwirkungen

Mit dem Rückbau der Versiegelung und der Neuanlage künstlicher, aber naturnaher Gewässer werden neue Pflanzenstandorte geschaffen, die bei extensiver Pflege auch eine neue Dynamik entfalten können. Denkbar

⁶⁷ In der Hoch-Zeit waren auf dem Areal bis zu 20.000 Soldaten stationiert (Spiegel-Online, Vergessene Orte, Eintrag 13.09.2015).

•
•
•

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE

ist dieses insbesondere beim neuen Gewässer.

Es ist absehbar, dass der Verlust an Vegetationsflächen einen Ausgleichsbedarf auslöst, der nur zum Teil innerhalb des Vorhabengebietes gedeckt werden kann. D. h. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen lösen einen externen Flächenbedarf aus.

6.5.2.5 Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Geschützte Biotope und Pflanzen kommen natürlicherweise als Folge der sukzessiven Entwicklung bzw. nach Nutzungsaufgabe verteilt in der Fläche vor. Es handelt sich dabei insbesondere um verschiedene Trockenrausentypen und Ginstergebüsche, die nicht sinnvoll in eine Nutzung integriert werden können. Im Rahmen naturschutzrechtlicher Verfahren ist hier auf Ebene der nachfolgenden Verfahren nachzuweisen, wie der Ersatz erfolgt.

In der Konzeption des Masterplans werden die Randbereiche mit den Waldbeständen erhalten bleiben, so dass hier Beeinträchtigungen vermieden und gemindert werden können.

Für alle andere Vegetationsbestände ist in der Eingriffsregelung der nachfolgenden Verfahren der Nachweis über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu erbringen.

6.5.3 Schutzgebiete

Das Gebiet des Vorhabens ist von einem System an naturschutzrechtlichen Schutzgebieten umgeben. Dazu gehören europäische Schutzgebiete (FFH und SPA), für die eine Vorprüfung mit eigener Unterlage erarbeitet wird. Im Weiteren wird eine Prognose der Auswirkungen der folgenden Schutzgebiete vorgenommen (Karte A-5):

- Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft“ und
- Naturschutzgebiet (NSG) „Döberitzer Heide“.

Für das LSG „Nauen-Brieselang-Krämer“, das nördlich der Bundesstraße B 5 liegt, kann die Annahme getroffen werden, dass aufgrund des ausreichenden Abstandes und der Zäsur der B 5 eine Beeinflussung nicht zu erwarten ist. In diesem Bereich gibt es eine Überlagerung mit dem FFH-Gebiet „Rhinslake bei Rohrbeck“. Dieses wird in einer eigenen FFH-Vorprüfung untersucht.

Im Folgenden werden die beiden Schutzgebiete getrennt dargestellt.

Der wesentliche Unterschied zwischen beiden Schutzgebieten in Bezug auf die Lage zum Vorhaben ist, dass das LSG die Flurstücksgrenze berührt bzw. kleinere Flächenanteile innerhalb des Vorhabengebietes liegen. Die Überschneidungen liegen im Bereich der Löwen-Adler-Kaserne.

Das NSG liegt vollständig außerhalb des Vorhabengebietes. FFH-Gebiet und SPA-Gebiet haben hier dieselbe Abgrenzung wie das NSG gleichen Namens - „Döberitzer Heide“. An der südlichen Außengrenze reicht die NSG-Grenze im Minimum 100 m an das Vorhabengebiet heran, liegt aber im Mittel ca. 300 m oder mehr entfernt. An der östlichen Grenze verlaufen die Abgrenzungen des Vorhabengebietes und des Naturschutzgebietes parallel mit wenig Abstand zueinander.

6.5.3.1 Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft“

Zu den Schutzzwecken gehören gemäß § 3 der Verordnung u.a.:

- die Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (z. B. der Trockenrasen und Ruderalflächen, Lebensräume gefährdeter Tier- und Pflanzenarten),
- die Bewahrung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes (z. B. einer reich strukturierten Grund- und Endmoränenlandschaft),
- 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,
- die Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Ausgleichsfunktionen für den städtischen Ballungsraum Berlin – Potsdam.

Folgende Handlungen sind verboten z. B.:

- Trockenrasen nachteilig zu verändern, zu beschädigen oder zu zerstören,
- Handlungen, die geeignet sind, den Charakter des Gebietes zu verändern, den Naturhaushalt zu schädigen, das Landschaftsbild zu verunstalten, den Naturgenuß zu beeinträchtigen oder sonst dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen.

Gemäß § 4 stehen unter Genehmigungsvorbehalt u.a.:

- die Errichtung oder wesentliche Änderung baulicher Anlagen, die einer öffentlich-rechtlichen Zulassung oder Anzeige bedürfen,
- die Bodengestalt zu verändern, Böden zu versiegeln oder zu verunreinigen,
- Anbringung von Werbeanlagen.

Nach § 5 der Verordnung sind u.a. folgende Handlungen im Benehmen mit der unteren Naturschutzbehörde zulässig:

- ordnungsgemäße land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung,
- ordnungsgemäße Unterhaltung der rechtmäßig bestehenden Anlagen, einschließlich der dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straße und Wege.

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIENRESORTS“ VERFAHRENSUNTERLAGE

Die Verordnung enthält noch eine Klausel, nach der die „bestimmungsgemäße Nutzung des Standortübungsplatzes „Döberitzer Heide“ zu Zwecken der Landesverteidigung einschließlich des Schutzes der Zivilbevölkerung (...) erforderlichen Tätigkeiten, Maßnahmen und Einrichtungen“ zulässig sind.

Im Bereich des ehemaligen Kasernengeländes gibt es Überschneidungen zwischen der LSG-Abgrenzung und dem Vorhabengebiet. Die Abgrenzung des LSG orientierte sich seinerzeit nicht an den Flurstücksgrenzen, sondern an der topographischen Situation der Kaserne.

Im Osten und Südosten des Vorhabengebietes befinden sich randliche Flächen in einem Umfang von insgesamt rund 7,17 ha innerhalb des Landschaftsschutzgebietes. Für diese Flächen ist keine bauliche Nutzung vorgesehen.

Gemäß der rechtsverbindlichen Flurkarte zur Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft“, Blatt 20, Gemarkung Elstal, Flur 21, Maßstab 1 : 2.500 wurde der Grenzverlauf für den Bereich des ehemaligen Kasernengeländes anhand eines CIR-Luftbildes (0807-2/327/943) im Maßstab 1 : 10.000 festgelegt. Gemäß der vom Ordnungsgeber vorgenommenen Digitalisierung des Grenzverlaufs verläuft die Grenze im Süden des ehemaligen Kasernengeländes rund 20 m nördlich der Grundstücksgrenze (Flurstücksgrenze zwischen den neu entstandenen Flurstücken 24 und 25, Flur 21, Gemarkung Elstal) und des entlang der Grundstücksgrenze neu angelegten und zu beiden Seiten eingezäunten überregionalen Rad- und Wanderweges („Brandenburger Rad- und Wanderweg“) und damit auf dem Vorhabengrundstück (vgl. Kap. 4.5.2.3).

Für die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens wird davon ausgegangen, dass das Landschaftsschutzgebiet im Süden des ehemaligen Kasernengeländes faktisch am südlichen Zaun der Radwegetrasse endet. Damit befinden sich formal Flächen in einem Umfang von insgesamt rund 6,15 ha innerhalb des Landschaftsschutzgebietes. Falls planungsrelevant, ist im weiteren Planungsverfahren der konkrete Verlauf der LSG-Grenze für den Bereich des ehemaligen Kasernengeländes mit dem Ordnungsgeber abschließend zu klären.

Alle Nutzungen im LSG unterliegen einem Genehmigungsvorbehalt der zuständigen Naturschutzbehörde.

Baubedingte Wirkfaktoren

Grundsätzlich können sich folgende baubedingte Wirkfaktoren speziell aus dem Schutzzweck des LSG ergeben:

- Staubemissionen bei Abrissmaßnahmen.
- erhöhte Schallimmissionen durch den Baubetrieb und den Baustellenverkehr,
- erhöhte Luftschadstoffimmissionen durch den Baubetrieb und den Baustellenverkehr,
- Lichtreize während der Bautätigkeiten.

Die Döberitzer Heide dient der Erholungsnutzung. Diese kann durch den Baubetrieb beeinträchtigt werden, was insbesondere auf dem unmittelbar südlich des Kasernengeländes verlaufenden Fuß- und Radweges nicht ausgeschlossen werden kann.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Grundsätzlich denkbar ist folgende Auswirkung:

- Flächeninanspruchnahme,
- optische Wirkung von Gebäuden und Anlagen über den Standort hinaus.

Es gibt eine Überlagerung des LSG mit dem Vorhabengebiet. Das Konzept sieht keine Nutzung vor. Aufgrund der Gesamtgröße der Liegenschaft besteht kein Erfordernis, die Randflächen in eine Nutzung zu überführen.

Für das LSG können die optischen Auswirkungen relevant sein, die zukünftig von Gebäuden und Anlagen ausgehen können. Dabei sollen folgende Aspekte betrachtet werden:

- das aktuelle Erscheinungsbild und
- das geplante Erscheinungsbild.

Für das aktuelle Erscheinungsbild lässt sich feststellen, dass ein Teil unbebaut und wenig durch Gehölzkulissen geprägt ist. Die aktuell in Nutzung befindlichen Betriebsteile sind mit ihren Gebäuden und Anlagen noch nicht durch Gehölzkulissen abgedeckt, da sich die im Bebauungsplan E 29 A festgesetzte Bepflanzung noch nicht geschlossen hat.

Beim alten Kasernengelände stellt sich die Situation vollständig anders dar. Hier gibt es einen umfangreichen Gebäudebestand. Die Wohngebäude der Kasernen sind i.d.R. dreigeschossig und weisen daher mit Dach eine Gesamthöhe von ca. 20 m über Gelände auf. Ein Gebäudeturm („Löwenturm“) ist fünfgeschossig und ragt entsprechend darüber hinaus. Die im Vorhabengebiet vorhandene Gehölzkulisse deckt diese Gebäude ab, so dass der Bestand mit Blickrichtung aus dem LSG kaum in Erscheinung tritt.

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE



Foto 14: Blick über die Dachlandschaft im Bestand, Standort 1 (2017, eigenes Foto)

Aus der Vorhabenbeschreibung lassen sich folgende Gebäude- und Anlagenhöhen (Bezug Geländehöhe) für das geplante Erscheinungsbild ableiten:

- Seilbahn: 6-10 m,
- Gebäudehöhen maximal 18 m,
- sonstige bauliche Anlagen wie Achterbahn und Rutschenturm maximal 35 m,
- Aussichtsturm maximal 54 m.

Auch wenn der Gehölzbestand teilweise entnommen wird und in der mittel- bis langfristigen Perspektive durch Neupflanzungen ersetzt werden muss, kann doch davon ausgegangen werden, dass alle Gebäude, Bauwerke und Anlagen unter 20 m Höhe (bezogen auf das örtliche Gelände) in der Gehölzkulisse aufgehen, dass aber Anlagen von maximal 35 m oder maximal 54 m über Gelände eine Silhouettenwirkung entfalten (Achterbahn, Rutschenturm und Aussichtsturm). Eine Visualisierung der Planung befindet sich im Anhang (Karte A-10).

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Bei den im LSG Erholung suchenden Menschen und schutzbedürftigen Tierarten kann mit folgenden Wirkungen gerechnet werden:

- Störung durch Geräusche,
- Störung durch Licht.

An das Vorhabengebiet grenzt in einem geringen Abstand das SPA-Gebiet (europäisches Vogelschutzgebiet) an. Hier sind grundsätzliche Auswirkungen möglich, erhebliche Beeinträchtigungen aber auszuschließen, .

Die lautereren „Betriebsgeräusche“ werden im Erlebnis-Dorf konzentriert.

Die Achterbahn hat bewegliche Teile, die auch über eine Gehölkulisse hinausragen werden und daher außenwirksam sind.

Sonstige Folge- und Wechselwirkungen

Sonstige schutzgutspezifische Folge- und Wechselwirkungen sowie kumulierende Effekte sind nicht zu erwarten.

Das LSG dient als Puffer zwischen dem Vorhabengebiet und den schutzbedürftigeren Schutzgebieten. Die Auswirkungen auf die Tiere und Pflanzen in den FFH- und SPA-Gebieten außerhalb des Vorhabengebietes sind im Rahmen einer FFH-Vorprüfung zu untersuchen.

Szenarienvergleich

Die Abgrenzung des LSG verläuft entlang der südlichen Liegenschaftsgrenze parallel in einem Streifen entlang der Flurstücksgrenze. Teile im östlichen Bereich der ehemaligen Kaserne liegen innerhalb des LSG. Die Betroffenheit der LSG-Flächen hängt beim Vergleich der Szenarien eher vom Fortschritt der Abriss- und Bauphasen als von den Szenarien ab, denn die Nutzung der Flächen erreicht bereits mit **Szenario I** seine größte Ausdehnung. Mit **Szenario II** wird die Nutzung verdichtet und intensiviert.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

In der Flächenkulisse wird dem Grunde nach berücksichtigt, dass bestimmte Flächenanteile sich mit dem LSG im Vorhabengebiet überschneiden. Für diese Bereiche ist ein Verzicht auf Nutzungen vorgesehen. Um Auswirkungen auf die umgebende geschützte Landschaft zu minimieren, wird das Vorhabengebiet mit einem Pufferstreifen umgeben, der naturnah gestaltet und mit Gehölzen bepflanzt wird.

Zur Vermeidung von Störwirkungen auf das geschützte Landschaftsbild ist eine Lichtsteuerung und Verwendung einer insektenfreundlichen Beleuchtung erforderlich.

6.5.3.2 Naturschutzgebiet (NSG) „Döberitzer Heide“

Hinsichtlich des NSG gibt es keine Flächenüberschneidungen mit dem Vorhabengebiet. Die östliche Grenze des Vorhabengebietes verläuft aber parallel in gerigem Abstand zum NSG. Das NSG ist im Bereich der Döberitzer Heide deckungsgleich mit den europäischen Schutzgebieten FFH- und SPA-Gebiet gleichen Namens („Döberitzer Heide“). Die FFH-spezifischen Belange werden in einer eigenen Unterlage dargestellt. Zur Abgrenzung wurden hier die Daten des LfU verwendet. Die Kataster-Angaben aus der Verordnung wurden geprüft, ließen sich aber nicht übertragen.

Zu den Schutzzwecken gehören gemäß § 3 der Verordnung die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes

- als Lebensstätte seltener, in ihrem Bestand bedrohter und wildlebender Pflanzengesellschaften (z. B. Trockenrasen, Heiden, offene Sandflächen und nährstoffarme Ruderlafluren) sowie
- als Lebensstätte bestandsbedrohter wildlebender Tierarten.

Folgende Handlungen sind nach § 4 der Verordnung verboten z. B.:

- bauliche Anlagen zu errichten oder wesentlich zu ändern, auch wenn dies keiner öffentlich-rechtlichen Zulassung bedarf,
- die Bodengestalt zu verändern,
- das Gebiet außerhalb der Wege zu betreten,
- die Ruhe der Natur durch Lärm zu zerstören.

Ordnungsgemäße und rechtmäßige Nutzungen sind von den Verboten ausgenommen.

Baubedingte Wirkfaktoren

Grundsätzlich können sich die gleichen baubedingten Wirkfaktoren aus dem Schutzzweck des NSG wie aus dem LSG ergeben:

- Staubemissionen bei Abrissmaßnahmen.
- erhöhte Schallimmissionen durch den Baubetrieb und den Baustellenverkehr,
- erhöhte Luftschadstoffimmissionen durch den Baubetrieb und den Baustellenverkehr,
- Lichtreize während der Bautätigkeiten.

Die Abgrenzung des NSG ist weiter vom Vorhabengebiet entfernt, als das LSG.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Da das Vorhabengebiet keine Überlagerungen mit dem NSG aufweist, ist mit anlagebedingten Wirkungen nicht zu rechnen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Bei in den schutzbedürftigen Tierarten kann mit folgenden Wirkungen gerechnet werden:

- Störung durch Geräusche,
- Störung durch Licht,
- Störung durch Besucher.

Nutzungs- und Überlastungsfolgen auf bestimmten Wegen bzw. an besonderen Punkten im angrenzenden Landschaftsraum sind nach derzeitigem Stand nicht zu erwarten. Die Besucher des Erlebnis-Dorfes als Tages-Besucher verbinden ihren Aufenthalt nur sporadisch mit einem Besuch des angrenzenden Landschaftsraum für die Naherholung. Im Hinblick auf die Gäste des Ferienresorts ist davon auszugehen, dass maximal ein Drittel der Gäste an einem Tag ihres Aufenthaltes einen Ausflug in die Döberitzer Heide unternehmen. Das entspricht rund 400 zusätzlichen Besuchern bei durchschnittlicher Auslastung und rund 700 zusätzlichen Besuchern bei Vollaustattung des Ferienresorts.

Ein Bedarf für Maßnahmen zur Besucherlenkung ist damit auf dieser Planungsebene nicht erkennbar, da es sich voraussichtlich um Spaziergänge im unmittelbaren Umfeld des Resorts handeln wird und das Wegenetz bereits gut ausgebaut ist.

Szenarienvergleich

Im Vergleich der Szenarien ergibt sich eine ähnliche Einschätzung wie für das LSG, wobei keine Flächen direkt beansprucht werden. Die größte Ausdehnung der Nutzung innerhalb des Vorhabengebietes ist bereits mit **Szenario I** erreicht. Die Nutzung innerhalb wird im **Szenario II** verdichtet und intensiviert. Die Nutzung außerhalb in der Döberitzer Heide erhöht sich auf ca. 700 Besucher.

Sonstige Folge- und Wechselwirkungen

Schutzgutspezifische Folge- und Wechselwirkungen sowie kumulierende Effekte, die über die im Rahmen der FFH-Vorprüfung hinausgehende Effekte zur Folge haben, sind nicht zu erwarten.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Eine Flächeninanspruchnahme gibt es nicht.

Zur Vermeidung von Störwirkungen auf die geschützten Bestandteile ist eine Lichtsteuerung erforderlich, die vermeidet, dass Licht in die umgebende Landschaft und Richtung Himmel abstrahlt.

Die Nutzung der Döberitzer Heide durch Besucher muss bei Bedarf durch eine Besucherlenkung gesteuert werden.

6.5.4 Verträglichkeit mit dem Netz Natura 2000

In unmittelbarer Nähe zum Vorhaben Erweiterung Karls Erlebnis-Dorf, Errichtung Ferienresort befinden sich Gebiete, die nach europäischem Recht als Natura 2000-Gebiete geschützt sind. Sind Beeinträchtigungen

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“ VERFAHRENSUNTERLAGE

von Gebieten dieser Schutzkategorie abzusehen, ist gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG eine Vorprüfung zu erarbeiten, um aufzuzeigen, ob Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele dieser Gebiete möglich sind.

Im Rahmen der Antragskonferenz wurde festgelegt, dass eine Vorprüfung für die FFH-Gebiete „Döberitzer Heide“ (DE 3444-303), „Rhinslake bei Rohrbeck“ (DE 3444-305) und das Vogelschutzgebiet „Döberitzer Heide“ (DE 3444-401) zu erarbeiten ist. Die Vorprüfung der Verträglichkeit ist Bestandteil dieser Unterlage (siehe Anlage).

Es konnte insgesamt festgestellt werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen von FFH-Lebensraumtypen und Anhang I Arten der FFH-Richtlinie sowie Anhang II Arten der Vogelschutzrichtlinie ausgeschlossen werden können. Auf die Erarbeitung einer vollständigen FFH-Verträglichkeitsprüfung kann daher verzichtet werden.

6.5.5 Auswirkungen auf festgesetzte Maßnahmenflächen

Für das Vorhabengebiet und sein Umfeld wurden die festgesetzten Maßnahmeflächen (im Sinne von § 15 BNatSchG) recherchiert. Als Grundlage wurden rechtskräftige Bebauungspläne sowie der Flächennutzungsplan der Gemeinde verwendet.

Innerhalb des Vorhabengebietes sind nur die Flächen des aktuellen Bebauungsplanes für den Erdbeerhof (Bebauungsplan Nr. E 29 Teil A „An der Straße zur Döberitzer Heide“, 2012) betroffen. Ob die Flächen überplant werden, lässt sich auf dieser Maßstabsebene nicht sagen. Eine randliche Eingrünung des Vorhabengebietes ist Bestandteil der konzeptionellen Überlegungen.

6.6 Schutzgut Fläche

Das komplette Vorhabengebiet unterlag einer militärischen Nutzung. Dieses ist im Bereich der ehemaligen Kaserne bis heute an den bestehenden Gebäuden und Anlagen zu erkennen. Aber auch die heute nicht bebauten Flächen unterlagen während der letzten militärischen Phase einer intensiveren Nutzung und waren entweder auch bebaut sowie als Abstellflächen genutzt oder durch Militärfahrzeuge (einschließlich Kettenfahrzeuge) befahren.

6.6.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Während der Bau- und Abrissphase können vorübergehend Flächen in Anspruch genommen werden (z. B. als Materiallager, die über die später bebauten bzw. versiegelten Flächen hinausgehen). Solche Flächen müssen nach der Bauphase wieder hergestellt werden, damit sie im Rahmen einer Freiflächengestaltung bepflanzt werden können.

Der entscheidende Parameter im Vergleich der **Szenarien** ist der abschnittsweise Abriss- und Baufortschritt. Die baubedingten Wirkungen „wandern“ entsprechend der Bauabschnitte.

6.6.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Die Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben findet nur auf Flächen statt, die entweder noch bebaut sind oder militärisch anderweitig intensiv genutzt waren (vgl. Karte A-6). Ein Teil der militärischen Anlagen wurde in Vorbereitung einer in den 1990er Jahren geplanten Bebauung entfernt. Heute sind diese Flächen entsiegelt und werden mit dem Vorhaben wieder versiegelt.

Die Nutzungen sind aus dem Flächennutzungsplan entwickelbar.

Aus der Vorhabenplanung lassen sich auf Grundlage des Masterplans die Größenordnungen der zukünftigen Flächenüberbauung ableiten (vgl. Kap. 2.2). Da die Wasserfläche komplett künstlich angelegt und gegen den Untergrund gedichtet werden muss, ist sie als „Versiegelung“ zu werten, auch wenn das spätere Gewässer naturnah gestaltet werden soll. Eine Differenzierung in eine Teilversiegelung z. B. durch bestimmte Oberflächenbefestigungen kann an dieser Stelle noch nicht ausdifferenziert werden:

Komponenten des Vorhabens	Flächengrößen in ha	Versiegelung in ha
Gesamt Erlebnis-Dorf	30,67	16,60
Gesamt Ferienresort	48,54	24,67
gesamt	79,21	41,27

Aus allen Teilbereichen summiert sich die heutige Bebauung bzw. die ehemalige erhebliche (lokalisierbare) Bebauung oder anderweitige Bodenbeeinträchtigungen auf:

Teilbereich	versiegelte Fläche in ha
ehemalige Kaserne (Teilfläche 1 und 2)	21,64
aktuelles Betriebsgelände und Straße Zur Döberitzer Heide (Bestand und Planungsrecht)	6,49
gesamt	28,13

Im Vergleich zum „Bestand“ von rund 28 ha Bebauung (oder anderer intensiver Beeinträchtigung) und der überschlägigen Prognose der zukünftigen Bebauung von ca. 41 ha ergibt sich eine deutliche, anlagebedingte Zunahme der Überbauung um ca. 13 ha.

-
-
-

Im Vergleich der Szenarien ist der Flächenbedarf einer der wichtigsten Parameter. Denn aus einer Bettenzahl von 4.000 im **Szenario II** ergibt sich ein Flächenbedarf von 13 ha Versiegelung im Ferienresort in der Endausbaustufe. Im **Szenario I** würde sich entsprechend ungefähr die Hälfte ergeben. Allerdings ist auch im Szenario I bereits die volle räumlichen Ausdehnung erreicht. Im Szenario II wird diese Fläche nach innen verdichtet.

6.6.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Es sind keine betriebsbedingten Wirkfaktoren für das Schutzgut Fläche erkennbar.

6.6.4 Sonstige Folge- und Wechselwirkungen

Aus dem Bilanzdefizit ergibt sich ein Kompensations-Bedarf für zusätzliche Versiegelung, die einen externen Flächenbedarf auslösen kann. Darüber hinaus sind keine schutzgutspezifischen sonstigen Folge- und Wechselwirkungen sowie kumulierenden Effekte erkennbar.

6.6.5 Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Es ist erkennbar, dass trotz des hohen Versiegelungsgrades in einem Teilbereich der Flächen im Bestand aus der überschlägigen Prognose der zukünftigen Flächennutzungen ein zusätzlicher Bedarf entsteht. Die ehemals vorhandene Versiegelung kann im Rahmen der Eingriffsregelung bilanziell nicht mehr berücksichtigt werden.

In der Prognose wurden Worst-Case-Annahmen getroffen. Die Stellplatzflächen mussten in dieser Betrachtung mit 80 % eingestellt werden. Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung besteht aber ein deutliches Reduzierungspotenzial z. B. bei großflächigen Stellplatzflächen und sonstigen befestigten Flächen, bei denen festgesetzt werden kann, dass sie nur teilversiegelt ausgeführt werden.

Aus der Flächenkulisse des Masterplans ergibt sich für die Flächenkategorie „Funktions- und Verkehrsflächen und Stellplatzflächen“, von denen ein großer Teil durch Festsetzung von Teilversiegelung der Stellplatzflächen den externen Kompensationsbedarf für Versiegelung deutlich reduzieren könnte.

6.7 Schutzgut Boden

Das gesamte Vorhabengelände ist, wie bereits dargestellt, durch die ehemalige militärische Nutzung geprägt. Ein großer Flächenanteil ist immer noch mit militärischen Anlagen überbaut. Auf anderen Flächen wurde nach der Aufgabe der militärischen Nutzung ab 1992 eine flächige Sanierung durchgeführt, bei der die Versiegelungen entnommen wurden. Auf den heute unversiegelten Flächen konnte eine Bodengenesung

beginnen. Trotzdem sind die Böden und damit die Bodenfunktionen stark anthropogen beeinflusst. Natürliche bzw. unbeeinträchtigte Böden gibt es im Vorhabengebiet allenfalls in den Randbereichen.

Auf dem gesamten ehemaligen Kasernengelände wurde bisher keine Sanierung vorgenommen. Die Munitionsberäumung wurde begonnen. Es besteht Altlastenverdacht, insbesondere auf den heute noch umzäunten und mit Gebäuden- und Garagenkomplexen bestandenen Flächen. Nach der Gefährdungsabschätzung⁶⁸ für das Kasernengelände kann neben den rein militärischen Nutzungen und ihren Folgen für den Boden wie Versiegelung, Befahren und Altlasten auch eine zivile Nutzung mit Einfluss auf den Boden abgeleitet werden. Im östlichen Bereich der Liegenschaft (am Eichenwald) liegen Hinweise für eine ehemalige Tierhaltung (Schweineställe) vor.

Für den Wirkungspfad Boden-Wasser-Mensch ist mit Beeinträchtigungen bei einer Entwicklung zu einem Ferienresort zu rechnen. Als besondere Gefährdungsbereiche sind die Flächen um die Tankstellen- und Waschrampenbereiche identifiziert worden.

Auch oberflächennahe Vergrabungen von Abfällen und Aschen sind zu erwarten. Diese müssen dann im Zuge der Abbrucharbeiten aufgenommen, analysiert und ggf. gesondert entsorgt werden.

6.7.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Grundsätzlich können sich folgende baubedingte Wirkfaktoren speziell für das Schutzgut Boden ergeben:

- temporäre Bodenverdichtung
- temporäre Bodenversiegelung
- Ausbau und Sanierung von Altlasten

Im Zuge der Baumaßnahmen zum Abriss des Bestandes und zum Neubau des Vorhabens kann es durch Baustraßen oder Baulagerflächen zu vorübergehenden Verdichtungen oder Versiegelungen kommen, die über die anlagebedingte Versiegelung hinaus gehen.

Zur Vorbereitung einer Nutzung durch Menschen müssen die Altlasten saniert werden. Dieser Vorgang erfolgt im Zuge des Abrisses. Durch Aufdeckung und Aufnahme von Altlasten ist die Mobilisierung von Altlasten möglich. Nach § 4 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)⁶⁹ besteht eine Verpflichtung, den Boden so zu sanieren, dass dauerhaft keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit entstehen.

⁶⁸ Ingenieurbüro Döring GmbH (2017): Ehemalige Löwen-Adler-Kaserne Elstal, Gefährdungsabschätzung bzgl. Abfall und Altlasten auf Grundlage vorliegender Altlastengutachten inkl. Defizitanalyse, Berlin.

⁶⁹ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 3 Abs. 3 d. V. v. 27.09.2017 (BGBl. I S. 3465)

Im Vergleich der **Szenarien** ergibt sich durch die Bauphasen ein Unterschied. Sowohl Abriss und Sanierung, als auch Baufortschritt entwickeln sich über einen Zeitraum bis ca. 2038.

6.7.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Grundsätzlich können sich folgende anlagebedingte Wirkfaktoren speziell für das Schutzgut Boden ergeben:

- dauerhafte Bodenversiegelung,
- Überformung und Funktionsverlust naturnaher Böden.

Eine nachhaltige anlagebedingte Beeinträchtigung des Bodens ergibt sich insbesondere aus der Versiegelung von Flächen. Es wurde bereits dargestellt, dass ein großer Flächenanteil aktuell noch versiegelt ist oder früher ebenfalls versiegelt oder auf andere Weise intensiv genutzt war und damit anthropogen vorgeprägt ist.

Naturnahe Böden, die wenig durch Nutzungen beeinflusst sind und daher ihre Bodenfunktionen weitgehend ohne Einschränkungen wahrnehmen können, gibt es allenfalls im Bereich des Eichenwaldes. Alle anderen Böden sind bereits mehr oder weniger stark anthropogen überprägt.

Analog zum Schutzgut Fläche verdoppelt sich der Versiegelungsanteil im Endausbau im Vergleich der **Szenarien**.

6.7.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Weitere Emissionen, die sich auf das Schutzgut Boden auswirken könnten, sind nicht zu erwarten.

Dieser Aspekt wirkt sich auch auf den Vergleich der **Szenarien** aus, da sich auch die Sanierung der Böden und Altlasten mit der fortschreitenden Entwicklung vollzieht.

6.7.4 Sonstige Folge- und Wechselwirkungen

Zu den bedeutendsten Wirkungsketten und Wechselwirkungen gehört das Zusammenspiel der Umweltbereiche Boden und Grundwasser.

Ein wesentliches Gefährdungspotenzial besteht durch eine mögliche Mobilisierung von Schadstoffen bei der Sanierung der Altlasten mit möglichen Rückkopplungen über die Wirkungskette Boden und Wasser zum Menschen, Tieren und Pflanzen.

Die grundsätzlich mögliche Grundwassergefährdung hängt vor allem von der Mobilität der Schadstoffe, des Grundwasserflurabstandes und der Schutzfunktion des Bodens ab. Der Flurabstand des Grundwassers ist mit ca. 20 m als relativ hoch anzusehen, was einem schnellen Schadstofftransfer mit dem Regenwasser in das Grundwasser entgegen wirkt.

6.7.5 Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Für den Standort gilt aufgrund seiner Vornutzung Altlastenverdacht. Das anfallende Abriss- und Aushubmaterial ist sach- und fachgerecht zu behandeln und zu entsorgen, so dass nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

Die Bodenverhältnisse sind auch dort großflächig gestört, wo es im Bestand keine vorhandenen Versiegelungen gibt. Dennoch sollten zur Lagerung von Material bestehende befestigte Flächen genutzt werden.

6.8 Schutzgut Wasser

Bei diesem Schutzgut sind die Aspekte Oberflächenwasser und Grundwasser von Belang. Natürliche Oberflächengewässer gibt es innerhalb des Vorhabengebietes nicht. Es gibt im Vorhabengebiet keine Ab- oder Ausläufe aus dem Gebiet heraus. Östlich außerhalb verläuft die Rhinslake, die sich über dem Grundwasser im hydrologischen Einflussbereich des Vorhabengebiets befindet.

Grundwasser ist grundsätzlich schutzbedürftig. Dieses gilt insbesondere dann, wenn es der Trinkwassergewinnung dient. Das Vorhabengebiet ist sogar von zwei Wasserschutzgebieten mit der Zone III in weiten Bereichen überlagert (vgl. Karte A-7):

- WSG Elstal,
- WSG Radelandberg.

In den Schutzgebieten sind bestimmte Nutzungsaufgaben zu beachten.

Das westliche Vorhabengebiet liegt innerhalb von Zone III des Wasserschutzgebietes Elstal. Der nordöstliche Teilbereich liegt weitgehend innerhalb der Zone III des Wasserschutzgebietes Radelandberg. Die Förderung des Wasserwerkes Radelandberg wurde 1992 eingestellt. Das Wasserschutzgebiet hat aber Bestand. Der Betreiber der Wasserschutzgebiete, der Wasser- und Abwasserverband Havelland (WAH), beabsichtigt die Wiederaufnahme des Betriebs. Der Bedarf ergibt sich auch aus dem Wachstum der Siedlungs- und Gewerbeflächen im Raum Elstal.

In Wasserschutzgebieten gelten Verbote und Nutzungsbeschränkungen, die sich aus der jeweiligen Verordnung und den Wassergesetzen des Bundes und des Landes sowie technischen Normen und Gütevorschriften (TGL) ergeben, fort. Aber auch außerhalb der Schutzzonen müssen im umgebenden Einzugsgebiet Vorkehrungen getroffen werden, die eine Beeinträchtigung der Qualität und Quantität vermeiden.

•
•
•

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE

In Zone III sind nach TGL 24348 „alle Maßnahmen, Bauten und Anlagen untersagt, die Verunreinigungen des genutzten Grundwassers durch Mineralöl und Mineralölprodukte, durch radioaktive Substanzen sowie durch andere schwer eliminierbare chemische Stoffe hervorrufen.“⁷⁰

6.8.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Grundsätzlich können sich folgende baubedingte Wirkfaktoren speziell für das Schutzgut Wasser ergeben:

- Beeinträchtigungen durch Altlasten und deren Entsorgung im Zuge der Sanierung,
- Belastung durch Antriebs- und Schmierstoffe,
- bauzeitliche Wasserhaltung.

Aufgrund des tief liegenden Grundwassers ist eine bauzeitliche Wasserhaltung voraussichtlich nicht erforderlich. Im Übrigen muss davon ausgegangen werden, dass während der Bauzeit alle üblichen technischen Regeln und Normen zur Vermeidung von Verunreinigungen und Havarien beachtet werden.

Eine im Zuge des Entwicklungsfortschritts voranschreitende potenzielle Beeinträchtigung ergibt sich im Vergleich der **Szenarien**.

6.8.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Grundsätzlich können sich folgende anlagebedingten Wirkfaktoren speziell für das Schutzgut Wasser ergeben:

- Veränderung der Grundwasserdynamik durch Rückhaltung im Gebiet
- Veränderung der Grundwasserdynamik durch Grundwasserspenden bzw. -rückhaltung
- Mobilisierung von Schadstoffen aus Altlasten durch veränderte Grundwasserdynamik

Wesentliche Teilaspekte der Vorplanungen, die im Masterplan konzeptionell aufgenommen wurden, sind die Anlage einer künstlichen Wasser-Fluss-Landschaft sowie die Ausgestaltung und die Speisung dieses Systems mit Wasser. Gemäß eines Konzeptes mit Planungsstand vom Dezember 2017, das den im Folgenden dargestellten gutachterlichen Hinweisen⁷¹ zugrunde liegt, ist von einer Gesamtoberfläche von 55.000 m² auszugehen. Die durchschnittliche Tiefe soll zwischen 1,50 m und 1,80 m liegen. Aus diesen Angaben lässt sich ein ungefähres Wasservolumen (bei einer durchschnittlichen Wassertiefe von 1,50 m) von rund 97.000 m³ ermitteln.

Da der Boden aus Sand besteht und natürlicherweise keine dichtenden Schichten vorliegen, ist eine

⁷⁰ 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.

⁷¹ SIWOPLAN (2018): Gutachtliche Stellungnahme zum Schutzgut Wasser für das Raumordnungsverfahren Karls Resort Elstal, Siegmar Wolf, Stand 14.02.2018, Bad Zwischenahn

Abdichtung durch eine Dichtungs konstruktion erforderlich.

Da sich das Vorhabengebiet im Anstrombereich der Wasserfassungen Elstal und Radelandberg befindet, war abzuschätzen, welcher Einfluss auf das Grundwasser zu erwarten sein kann.

Ohne Berücksichtigung der derzeit versiegelten Flächen ist am Standort mit einer Grundwasserneubildung von 106,4 mm/a auszugehen. Unter Einbeziehung der Bestandsversiegelung von ca. 34 % ergibt sich rechnerisch eine Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate von 74 mm/a in der Bestandssituation. Das ergibt eine Menge von ca. 40.900 m³/a, die im Untersuchungsgebiet neugebildet wird. Unter der Annahme eines zukünftigen maximalen Versiegelungsgrades von ca. 50 % reduziert sich die Grundwasserneubildungsrate auf ca. 53,2 mm/a.⁷²

Bezogen auf den Bereich des ehemaligen Kasernengeländes entspricht das einer Menge von ca. 9.900 m³/a, die den Wasserfassungen Elstal und Radelandberg anteilig nicht mehr zur Verfügung stehen würden, wenn das Niederschlagswasser nicht vor Ort der Versickerung zugeführt wird. Bezogen auf den gesamten Einzugsbereich der Wasserfassung Radelandberg im Umfang von insgesamt ca. 604 ha mit rund 314.710 m³/a entspräche das einem Anteil von nur ca. 3 % bezogen auf das Gesamtvolumen im Ist-Zustand.

Die Speisung erfolgt durch Leitungswasser aus dem Netz und durch Regenwasser. Auch die Verluste werden nur durch Leitungs- und Regenwasser ausgeglichen. Eigene Brunnen zur Speisung der Gewässer sind nicht vorgesehen. Grundwasserentnahmen zur Befüllung des Gewässers wird es nicht geben. D.h. das künstliche Gewässer greift nicht durch direkte Wasserentnahme in das Grundwasser ein.

Das gesamte Regenwasser wird in ein System aus Mulden, Rigolen und Zisternen eingespeist. Einen Überlauf in die Rhinslake als Vorflut gibt es nicht. Das gesamte Niederschlagswasser wird im Vorhabengebiet zurückgehalten.

Die Gutachtliche Stellungnahme⁷³ kommt zu dem Schluss, dass von einer biologischen, physikalischen oder chemischen nachteiligen Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser durch die Errichtung einer Wasser-Fluss-Landschaft nicht auszugehen ist. Der Einschätzung, dass es zu keinen qualitativen Verschlechterungen für das Grund- oder Oberflächenwasser kommt.

2001 wurde im Zuge einer Stichtagsmessung an vier Messstellen im obersten Grundwasserleiter eine nord-nordwestliche Fließrichtung des obersten Grundwasserleiters ermittelt. Die Grundwasseranalyse zitiert aus der hydrologischen Karte des LBGR eine nordnordöstliche Strömungsrichtung für den zweiten

⁷² 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.

⁷³ SIWOPLAN (2018): Gutachtliche Stellungnahme zum Schutzgut Wasser für das Raumordnungsverfahren Karls Resort Elstal, Siegmund Wolf, Stand 14.02.2018, Bad Zwischenahn

-
-
-

Grundwasserleiter. Die Messstelle im östlichen Freibereich liegt tiefer im Gelände, hin zur Niederung der Rhinslake. Dort reduziert der Grundwasserflurabstand entsprechend der Geländeoberfläche.

Der hydrologische Fachgutachter⁷⁴ kommt zusammenfassend zu dem Ergebnis, dass der genutzte Hauptgrundwasserleiter der Wasserfassung Radelandberg einen relativ hohen Geschütztheitsgrad aufweist und das Grundwasser aufgrund des Flurabstandes und der überlagernden bindigen Schichten vor flächenhaft eindringenden Schadstoffen relativ geschützt ist.

Da bereits im **Szenario I** die räumliche Ausdehnung beendet ist und mit **Szenario II** nur eine Verdichtung und Intensivierung nach innen erfolgt, ist allenfalls von einer damit verbundenen zunehmenden Versiegelung zu rechnen. Das Niederschlagswasser verbleibt aber am Ort und wird entweder versickert oder in künstlichen Retentionsanlagen (einschließlich künstlichem Gewässersystem) zurückgehalten.

6.8.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Entnahmen aus dem Grundwasser wird es für das Vorhaben nicht geben. Die Speisung der Oberflächengewässer erfolgt komplett aus Leitungs- und Regenwasser.

Die Rückhaltung von Niederschlagswasser ist erforderlich, um Abwasserleitungen und die natürliche Vorflut nicht zu belasten. Gleichzeitig wird das Niederschlagswasser zum Befüllen des künstlichen Oberflächengewässers benötigt.

Man muss davon ausgehen, dass gegenwärtig die Ableitungssysteme nicht mehr funktionieren und das im Gelände auftreffende Niederschlagswasser frei versickert.

Für alle Flächen innerhalb der Trinkwasserschutzzonen ist das Einleiten oder Versickern von Niederschlagswasser im Sinne des § 54 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 WHG zunächst verboten. Ausgenommen von diesem Verbot ist nach Fachgutachter⁷⁵ das breitflächige Versickern von Niederschlagsabflüssen von gering belasteten Herkunftsflächen (beispielsweise von Dachflächen abfließendes Niederschlagswasser; dies gilt nicht für Dachentwässerungen aus Metall sowie für teerhaltige Pappdächer) über die belebte Bodenzone einer ausreichend mächtigen und bewachsenen Oberbodenschicht, sofern die Versickerung ausserhalb von Altlasten, Altlastenverdachtsflächen oder Flächen mit schädlichen Bodenveränderungen und nur auf Flächen mit einem zu erwartenden Flurabstand des Grundwassers von 100 Zentimetern oder größer erfolgt.

⁷⁴ 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.

⁷⁵ 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.

Schmutz- und Sanitärabwässer werden den Einleitbedingungen entsprechend vorbehandelt und über die öffentliche Kanalisation entsorgt.

Die Entwicklung des Erlebnis-Dorfs soll 2030 abgeschlossen sein. Für das Ferienresort sind aber bis zu Abschluss der Entwicklung weitere 8 Jahre zu veranschlagen. Die Erhöhung der Bettenzahl von 2.000 im **Szenario I** auf 4.000 im **Szenario II** hat fast eine Verdopplung der Gäste im Ferienresort mit entsprechender Verdopplung der Verbrauchszahlen im Ferienresort für Trinkwasser- und Schmutzwassermengen zur Folge.

6.8.4 Sonstige Folge- und Wechselwirkungen

Eine spürbare Auswirkung wird durch die Reduzierung der Versickerung und den Rückhalt des Niederschlagswassers für das Wasserwerk Radelandberg erwartet. Durch die Erhöhung des Versiegelungsanteils und durch den Rückhalt des Niederschlagswassers im Vorhabengebiet kommt es zu einer Reduzierung der Versickerungsrate. Für das Wasserwerk Radelandberg wurde prognostiziert, dass die Mengenreduktion insgesamt aber nur 3 % der Gesamtmenge bezogen auf den gesamten Einzugsbereich des Wasserwerks (insgesamt 604 ha) im Vergleich zum Ist-Zustand ausmacht und deshalb nicht erheblich ist.

Im Vorhabengebiet gibt es keine grundwasserabhängigen (Feucht-) Biotope. Auswirkungen auf den Pflanzen-, Biotop- und Tierbestand durch absinkendes Grundwasser sind im Vorhabengebiet nicht zu erwarten.

Die Niederung der Rhinslake liegt im Abstrombereich der Döberitzer Heide.⁷⁶ Geringfügig veränderte Grundwasserstände haben auf den Abstrom und damit auf die Standortbedingungen in der Niederung voraussichtlich nur einen geringen Einfluss.

6.8.5 Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Das übergeordnete Konzept enthält Maßnahmen zur Rückhaltung von Niederschlagswasser im Vorhabengebiet durch ein neues Oberflächengewässer und örtliche Versickerung.

6.9 Schutzgut Klima

Treibhausgase können natürlichen oder anthropogenen Ursprungs sein. Sie absorbieren einen Teil der vom Boden abgegebenen, langwelligen Wärmestrahlung, halten sie in der Atmosphäre zurück und bewirken dadurch eine globale Erhöhung der Temperatur.

⁷⁶ 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.

•
•
•

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“ VERFAHRENSUNTERLAGE

Als Stoffe bzw. Parameter, die in diesem Sinne als klimabeeinflussend bekannt sind, gelten gemäß Kyoto-Protokoll Kohlenstoffdioxid (CO₂), Methan (CH₄), Distickstoffmonoxid (Lachgas N₂O), Fluorkohlenwasserstoff (FKW), Schwefelhexafluorid (SF₆) und Stickstofftrifluorid (NF₃).

CO₂ entsteht bei der Verbrennung fossiler Energieträger. Das Vorhabengebiet wird trotz Angeboten mit öffentlichem Nahverkehr (Shuttle-Anbindung an den Haltepunkt der Bahn in Elstal) weit überwiegend mit privaten Kfz angefahren.

Solange die Antriebstechnik der Kraftfahrzeugflotte nicht auf einen geringeren Verbrauch oder Ausstoß umgestellt wird, wird sich mit dem ansteigenden motorisierten Individualverkehr auch der entsprechende Ausstoß an klimawirksamem CO₂ erhöhen. Diese Erhöhung ist systemimmanent und nur durch eine andere Antriebstechnik der Gesamtflotte zu erreichen.

Methan kann auch auf natürliche Weise durch Vergärung oder Fäulnis organischer Stoffe (im anaeroben Milieu) entstehen. Solche Prozesse sind aber durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Alle anderen genannten, treibhausaktiven Gase sind vorhabenbedingt nicht zu erwarten.

In der lokalen Betrachtung ist der Bereich der ehemaligen Kaserne noch komplett bebaut. Hier herrschen noch Bedingungen vor, die mit anderen bebauten Gebieten vergleichbar sind. In den zwischenzeitlich entsiegelten Bereichen herrschen Freilandbedingungen wie in der Döberitzer Heide (vgl. Karte A-8).

6.9.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Im Zuge des Abrisses und der Munitionsberäumung werden klimaaktive Vegetationsbestände (Frischlufbildung) beseitigt.

Nach einem Abriss und vor einer Bebauung können auf derzeit bebauten Flächen vorübergehend klimatische Freilandverhältnisse (Kaltluftbildung) entstehen, aber nur temporär und kleinteilig.

Abriss und Munitionsberäumung werden in mehreren Bauphasen erfolgen. Aber bereits bei **Szenario I** ist die maximale Ausdehnung der Nutzungen erreicht. Ein wesentlicher Unterschied ergibt sich im Vergleich mit **Szenario II** nicht.

6.9.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Die bebauten und befestigten Flächen werden sich stärker aufheizen und dabei auf mikroklimatischer Ebene eine lokale Veränderung hervorrufen. Diese Wirkungen sind allerdings lokal begrenzt.

Neue Wasserflächen wirken durch Verdunstung kühlend. Durch Verdunstung wird die Luftfeuchte erhöht.

Großformatige und hohe Bauwerke können das lokale Windfeld als Barriere behindern. Bei einer Hauptwindrichtung aus West kann es zu einer Reduzierung der Windgeschwindigkeit auf der östlichen Seite kommen.

Die stärkste Veränderung ist in den westlichen Erweiterungsflächen zu erwarten. Im derzeit noch bebauten, ehemaligen Kasernenbereich wird sich die Situation nach Abriss und Neubau wenig verändern. Die geplante maximale Gebäudehöhe von 18 m liegt im Höhenbereich der Baumwipfel, die derzeit als Kulisse auch ein Strömungshindernis für bodennahe Luftbewegung bieten. Diese Situation wird sich auch nach einer Neubebauung ähnlich ergeben. Einzelne höhere Gebäude und Anlagen stellen kein größeres Strömungshindernis dar.

Auf den derzeit unbebauten Flächen werden die kleinklimatischen Verhältnisse durch eine Aufheizung der Luft (durch Gebäude und Versiegelung) und durch Änderung der Strömungsverhältnisse der bodennahen Luftschicht beeinträchtigt. Dieser Einfluss ist auf die lokale Situation begrenzt und wird durch die Umgebungsverhältnisse überlagert.

Eine Verdichtung der Bebauung im Inneren mit dem **Szenario II** kann zu negativen, aber lokal begrenzten Auswirkungen führen, die sich aus einem höheren Bebauungsgrad und einer höheren baulichen Dichte ergeben. Ein höherer Grad der Bebauung führt zu einer stärkeren Aufheizung der Oberflächen und zu einer geringeren, bodennahen Luftbewegung als in **Szenario I**. Durch den Erhalt oder die Neupflanzung von Bäumen kann der Aufheizung von Flächen kleinräumig entgegen gewirkt werden.

6.9.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Auswirkungen auf das Schutzgut, die nur betriebsbedingt verursacht werden, sind aufgrund des Planungsmaßstabes nicht erkennbar.

6.9.4 Sonstige Folge- und Wechselwirkungen

Darüber hinausgehende Folge- und Wechselwirkungen sowie kumulierende Effekte sind aufgrund des Planungsmaßstabes nicht erkennbar.

6.9.5 Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Aufgrund des Planungsmaßstabes sind keine schutzgutspezifischen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erkennbar. In der späteren Durchführung kommen z.B. Baumpflanzungen (Schattierung) in Betracht.



6.10 Schutzgut Luft

Bei diesem Schutzgut sind die stofflichen Emissionen relevant, die über die Luft verbreitet werden.

6.10.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Es können auf die Bauzeit beschränkte und durch den Baustellenbetrieb verursachte Emissionen und Staub entstehen, die sich allerdings auf das unmittelbare Umfeld beschränken werden. Bei allen Bauarbeiten sind schutzbedürftige Nutzungen gemäß § 22 BImSchG nach dem Stand der Technik vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge) zu schützen.

6.10.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Es sind aufgrund des übergeordneten Planungsmaßstabes keine anlagebedingten Wirkungen erkennbar.

6.10.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Vom Vorhaben selber gehen keine stofflichen Emissionen aus. Die zusätzlichen Verkehrsströme werden aber die durch die bestehenden Verkehrsstrassen vorhandenen verkehrsbedingten Emissionen erhöhen. Die Erhöhung ist aber aufgrund der zu Grunde gelegten Hintergrundbelastung als geringfügig einzustufen.

6.10.4 Sonstige Folge- und Wechselwirkungen

Darüber hinausgehende Folge- und Wechselwirkungen sowie kumulierende Effekte sind aufgrund des Planungsmaßstabes nicht erkennbar.

6.10.5 Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Aufgrund des Planungsmaßstabes sind keine schutzgutspezifischen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erkennbar. In der späteren Durchführung kommen z.B. Gehölzpflanzungen (Filterung von Schadstoffen) in Betracht.

6.11 Schutzgut Landschaft

Der Masterplan stellt eine Konkretisierung von Ideen dar, er dient prinzipiell aber nur der Orientierung. Dennoch war er erforderlich, um eine Einschätzung über das spätere Erscheinungsbild abgeben zu können, und um für bestimmte Anlagen, Einrichtungen und Gebäude sowie ihre Höhen Annahmen treffen und mögliche Auswirkungen einschätzen zu können.

Die Sichtbarkeiten sind einerseits durch die örtliche Situation mit bestehenden Kulissen und der landschaftlichen Zäsur durch die B 5 bestimmt. Andererseits geht in die Betrachtung ein, wie sich zukünftig die Höhen der Gebäude und technischen Anlagen entwickeln könnten (vgl. Karte A-9 und Visualisierung in diesem Kapitel).

Die B 5 ist als landschaftliche Zäsur wirksam, obwohl die Trasse selbst nur aus der Nähe gesehen werden kann, weil sie aus größerer Entfernung sichtverschattet ist. Die nördlich der B 5 liegende Kiefersiedlung ist durch eine Lämmschutzwand und einen dichten Kiefern-Wald abgeschirmt. Entlang der B 5 stehen auf der nördlichen Seite parallel entlang der B 5 bis zum Olympischen Dorf Bäume und Baumgruppen.

Der westliche Bereich des Vorhabengebietes sowie die Flächen um das Wasserwerk Elstal sind ebenfalls als Wald ausgeprägt. Innerhalb der Kaserne bildet ebenfalls eine Waldfläche den östlichen Abschluss.

D. h. westlich, nördlich und östlich bilden Wald- bzw. Gehölzbestände eine weitgehend dichte Kulisse. Die Wuchshöhen können mit i.d.R. 20 m angenommen werden. Die optische Hauptwirkrichtung ist damit in südliche Richtung in die Döberitzer Heide anzunehmen.

Bei der Durchfahrt auf der B 5 bilden die Wald- und Gehölzbestände ebenfalls einen wirksame Kulisse im Nahbereich. Sie begrenzen die Sichtbarkeit des Vorhabengebietes auf den parallel zum Vorhabengebiet verlaufenden Streckenabschnitt.

Im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsbetrachtung wäre zu prüfen:

- ob der Tatbestand eine objektiv feststellbare Veränderung der Gestalt ist und
- ob diese Veränderung sich als Beeinträchtigung bewerten lässt.

Auf Ebene der Raumordnung lassen sich nur erste Einschätzungen treffen. Fragen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung können an dieser Stelle noch nicht abschließend dargestellt werden.

Von einer „Beeinträchtigung des Landschaftsbildes“ ist nach Köppel et al. (2004)⁷⁷ dann zu sprechen, wenn das Erscheinungsbild infolge einer Gestalt- oder Nutzungsänderung bei großräumiger Wahrnehmungsweise von einem „aufgeschlossenen Durchschnittsbetrachter“ als gestört empfunden wird. Ein Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG in das Landschaftsbild läge formal dann vor, wenn eine Beeinträchtigung festgestellt werden kann, die erheblich und/oder nachhaltig ist.

V.a. die technische Anlage des Aussichtsturms, aber auch die deutlich über die Kulisse hinausragende Achterbahn führen durch ihre Anlagen-Höhe zu einer Veränderung der Silhouette. Zur Frage, ob sich ein Betrachter durch den Aussichtsturm und die Achterbahn erheblich gestört fühlen wird, also eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes eintreten kann, sollen folgende Überlegungen in Ansatz gebracht werden.

⁷⁷ Köppel et al. (1998 (1998): Praxis der Eingriffsregelung, Schadensersatz an der Natur, Stuttgart. Siehe auch: Köppel et al (2004): Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung, Stuttgart.

-
-
-

Zur räumlichen Auswirkung eines so genannten „mastenartigen Eingriffs“ wird hilfsweise der Kompensationserlass für Windenergie⁷⁸ herangezogen, bei dem für Windenergieanlagen davon ausgegangen wird, dass sie in jedem Fall beeinträchtigend wirken. Im Kompensationserlass ist der Beeinträchtigungsbereich einer Windenergieanlage mit dem „fünfzehnfachen der Anlagenhöhe“ angegeben. Für den Aussichtsturm würde man bei einer Höhe von bis zu 54 m einen räumlichen Auswirkungsbereich von ca. 800 m erreichen, unabhängig davon, ob die Auswirkungen positiv, neutral oder negativ eingestuft werden. Da der Fußpunkt aktuell nur ungefähr bestimmt werden kann, wird ein Sicherheits-Aufschlag (ca. 200m) gegeben, also ein Wirkbereich von 1.000m angenommen. Darum soll für den Aussichtsturm, abweichend vom Protokoll der Antragskonferenz, der Betrachtungsbereich erweitert werden.

6.11.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Während der Bauzeit, beginnend mit dem Abriss, ist mit einer temporären Beunruhigung durch Bautätigkeiten zu rechnen. Diese staffelt sich entsprechend der Bauabschnitte.

So können z. B. Baukräne, die nur bauzeitlich genutzt werden, aus größerer Entfernung gesehen werden. Auch mit baubedingtem Verkehr während der Abriss- und der Neubauphasen ist zu rechnen.

Da auch im **Szenario I** bereits die gesamte Ausdehnung erreicht wird und mit **Szenario II** nur nach innen verdichtet wird, sind im Vergleich keine wesentlichen Unterschiede festzustellen.

6.11.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Gebäude und Anlagen, die die üblichen Höhen von Baumkulissen (bis ca. 20 m) überragen, schneiden die Horizontlinie und können zu einer Überformung und Störung des Landschaftsbildes führen. Von folgenden Anlagen- und Gebäudehöhen kann ausgegangen werden:

- Seilbahn: 8-10 m,
- Gebäudehöhen maximal 18 m,
- sonstige bauliche Anlagen (z.B. Achterbahn und Rutschenturm) maximal 35 m,
- Aussichtsturm maximal 54 m.

Daraus lässt sich ableiten, dass der größte Teil der Gebäude und Anlagen in der Kulisse aufgeht. Anlagen und Gebäudehöhen unter 20 m Höhe über Gelände sind somit in der Fernwirkung nicht relevant. Einzelne bauliche Anlagen mit einer Höhe von maximal 35 m ragen erkennbar über die Kulisse hinaus. Der Aussichtsturm wird als technische Anlage deutlich über die sonstigen Höhen hinausragen. Die Sichtbarkeit ist

⁷⁸ Erlass des Ministeriums für ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen (Kompensationserlass Windenergie) vom 31.01.2018

allerdings gewünscht und eine Höhe deutlich oberhalb der Gehölzkulisse erforderlich, um ausreichend weite Sichtbarkeiten aus der Anlage heraus zu erreichen.

Die Seilbahn liegt mit einer Anlagenhöhe von 8 m bis 10 m deutlich unterhalb der Baumhöhen und geht in der Kulisse auf.

Die möglichen Höhen und vorhandenen Gehölzkulissen lassen sich in einer Visualisierung (Karte A-10) nachvollziehen.

Das Vorhabengebiet ist westlich, nördlich und östlich bereits von Kulissengehölzen umgeben, die durch das Vorhaben nicht gefährdet sind. Außerdem werden innerhalb des Vorhabengebietes und verstärkt an dessen Rändern neue Bäume gepflanzt, die mittel- bis langfristig die Kulissenwirkung der Gehölze auch von Süden verdichten. Im folgenden Foto ist als wirksame Kulisse der Waldstreifen der Kiefersiedlung nördlich der B 5 aufgenommen. Dieser Waldstreifen bildet zusammen mit den geplanten Pflanzungen eine Kulisse, auch wenn er hinter dem Vorhabengebiet (parallel entlang der B 5) liegt.

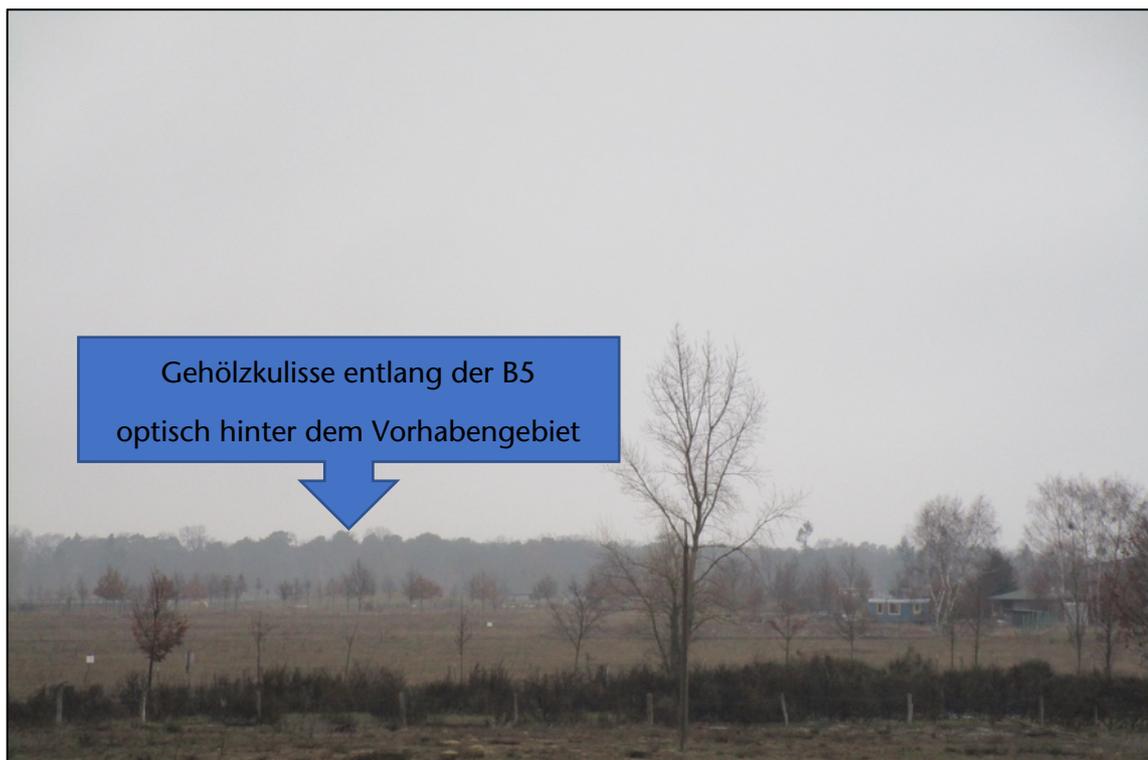


Foto 15: Baumkulisse im Hintergrund beiderseits der B 5, Standort 10 (2018, eigenes Foto)

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE

Über alle bestehenden und geplanten Kulissen werden der Aussichtsturm, die Achterbahn und der Rutschen-
turm hinwegragen. Die Achterbahn ist bereits teilweise errichtet und kann damit dokumentiert werden.
Diese beiden Anlagen werden zukünftig eine neue, raumwirksame Silhouette bilden. Die Hauptwirkrichtung
ist in die offene Landschaft der Döberitzer Heide. Die folgenden Fotos stellen den Bestand mit Achterbahn
und der Blickrichtung aus der Döberitzer Heide dar.



Foto 16: Blick aus dem Vorhabengebiet im Nahbereich von ca. 150m, Standort 9 (2018, eigenes Foto)



Foto 17: Blick aus der Döberitzer Heide in einem Abstand von ca. 300m, Standort 10 (2019, eigenes Foto)

Im vorhergehenden Foto wird deutlich, dass schon in einem Abstand von ca. 300 m von der Achterbahn (Markierung) keine dominante Wirkung mehr ausgeht. D.h. die mit einer Höhe von aktuell ca. 20 m hohe Achterbahn (zukünftig maximal 35 m) erreicht bei einem Abstand von 400 m schon die Grenze der Erkennbarkeit. Dabei ist außerdem zu berücksichtigen, dass die Fotos ohne Belaubung der Bäume aufgenommen wurden und damit ein sichtverschattendes Element entfällt, das im Sommer zusätzlich sichtverschattend wirkt.

Im folgenden soll anhand beispielhafter Perspektiven aufgezeigt werden, wie die höhendominante Wirkung mit zunehmender Entfernung abnimmt.



Foto 18: Blick vom westlichen Rand der Döberitzer Heide in einem Abstand von ca. 1.000m, Standort 13 (2019, eigenes Foto)

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE



Foto 19: Blick aus der Döberitzer Heide in einem Abstand von ca. 500m, Standort 15 (2019, eigenes Foto)

Die nördlich liegenden Siedlungen sind durch die Kulissen der Gebäude sichtsverschattet. Nur aus bestimmten Perspektiven werden die Anlagen durch Gebäudelücken hindurch zu sehen sein. Die sichtsverschattenden Strukturen sind in Karte B-12 dargestellt.

Der räumliche Auswirkungsbereich des Aussichtsturms wird bei einer Höhe von maximal 54 m mit einem Radius von ca. 800 m angenommen. Da der Standort noch nicht fixiert werden kann, wird der Radius des Auswirkungsbereichs der visuellen Wirkung auf 1.000 m ausgedehnt.

Die in diesem Bereich liegenden Siedlungsbereiche Kiefersiedlung, Heidesiedlung und Radelandberg nördlich der B 5 sind entweder sichtsverschattet oder wirken selbst sichtsverschattend. Außerdem befinden sie sich in einem Abstand von mindestens 600 m zum geplanten Aussichtsturm.

Die Hauptwirkung geht in südliche Richtung in die Döberitzer Heide. Mit zunehmenden Abstand wird der Aussichtsturm nicht mehr höhendominant wirken. Eine höhendominante Wirkung kann für einen Radius bis ca. 300 m angenommen werden (z.B. Foto 17). In einem Abstand von 1.000 m ist die Grenze der Erkennbarkeit erreicht, wenn nicht ohnehin sichtsverschattende Elemente die Sichtbarkeit verhindern (Foto 18, Standort Achterbahn ist markiert). Ein größeres, wahrnehmbares Volumen wird der Aussichtsturm nicht besitzen.

Ob die Anlage als Beeinträchtigung wahrgenommen wird, ist wesentlich vom Betrieb abhängig (folgendes Kapitel).

Im Vergleich der **Szenarien** ergibt sich kein Unterschied, da auch mit Szenario I die genannten Anlagen errichtet werden.

6.11.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die optischen Höhendominanten werden die Achterbahn und der Aussichtsturm sein. Die visuelle Erkennbarkeit wirkt sich insbesondere in Richtung zur Döberitzer Heide aus.

Im Betrieb kommt hinzu, dass die Achterbahn bewegliche Teile hat. Die optische Wirkung wird durch Bewegung, bewegliche Teile oder Beleuchtung erhöht. Aus Sicht eines Erholung Suchenden, der sich in der offenen Landschaft der Döberitzer Heide bewegt, ist dieser Effekt aber nicht zwangsläufig negativ zu bewerten. Ob der Betrieb störend wahrgenommen wird, hängt wesentlich davon ab, wie die Beleuchtung ausgestaltet wird (z. B. Verzicht auf flackerndes, buntes Licht, keine Abstrahlung aus dem Betriebsgelände heraus).

Auch hier ergibt sich im Vergleich der **Szenarien** kein Unterschied, da auch mit Szenario I die genannten Anlagen errichtet werden. Die Achterbahn wurde bereits ab 2018 errichtet.

6.11.4 Sonstige Folge- und Wechselwirkungen

Weitere Folge- und Wechselwirkungen sowie kumulierende Effekte sind aufgrund des Planungsmaßstabes nicht erkennbar.

6.11.5 Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Es wurde festgestellt, dass eine Gehölzkulisse bereits weitgehend besteht und die meisten Anlagen und Gebäude aufgrund der Höhenverhältnisse in der Kulisse aufgehen. Die Gehölzkulisse wird im Vorhabengebiet erhalten (Waldflächen) und durch neue Kulissenpflanzungen in Richtung zur freien Landschaft ergänzt. Dabei kann die Kulisse auch transparent sein. Wichtig ist, dass auch Bäume gepflanzt werden, die die Höhen von 20 m erreichen, um im Landschaftsbild wirksam zu werden.

Einer angepassten Lichtsteuerung kommt ein erhebliches Minimierungspotenzial zu. Ob der Betrieb aus der umgebenden Landschaft oder auch von den Siedlungen aus als störend empfunden wird, wird auch davon abhängen, ob auf flackerndes, buntes Licht verzichtet wird und die Abstrahlung von Beleuchtung auf das Betriebsgelände begrenzt wird. Dieses gilt insbesondere für die über die Gehölzkulisse hinausragenden Anlagen, damit optische Störungen in Richtung zu den Wohngebieten von Elstal oder in die Döberitzer Heide vermieden werden.

6.12 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Bereich der ehemaligen Kaserne stehen zahlreiche Gebäude noch aus der Entstehungszeit (1930er Jahre). Der Denkmalwert wurde durch die zuständige Behörde geprüft, eine Unterschutzstellung erfolgte aber nicht. Der Vorhabenträger hat nach anfänglichen Überlegungen, den Gebäudebestand in das Entwicklungskonzept einzubeziehen, wegen der Schadstoffbelastung, der Immissionsschutzproblematik an der B 5 und wegen des schlechten Zustands der Gebäude wieder aufgegeben.

Wegen des besseren baulichen Zustands und einer geringeren Schadstoffbelastung als bei den meisten anderen Gebäuden soll das ehemalige Pförtnerhaus erhalten und saniert werden, um hier einen Ort des Gedenkens und der historischen Auseinandersetzung zu schaffen. Auch der Löwenturm soll in die zukünftige Planung einbezogen werden.

Bodendenkmale sind im Bereich des Vorhabengebietes nicht bekannt.

Nördlich der B 5 liegen mehrere flächige Denkmäler wie das Olympische Dorf und die Flakhallen an der Hauptstraße.

6.12.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Im Vorhabengebiet selbst gibt es keine Denkmale, die von einer Bautätigkeit betroffen sein könnten.

Während der Bauzeit, beginnend mit dem Abriss, ist mit einer temporären Beunruhigung durch Bautätigkeiten zu rechnen. Dieses staffelt sich entsprechend der Bauabschnitte. So können z. B. Baukräne, die nur bauzeitlich genutzt werden, aus größerer Entfernung (z. B. aus dem Olympischen Dorf) gesehen werden. Es ist aber nicht mit einer beeinträchtigenden Wirkung zu rechnen.

Im Vergleich der **Szenarien** ergibt sich kein Unterschied.

6.12.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Eine anlagebedingte Beanspruchung von Flächen findet nicht statt. Ein Pförtnergebäude wird erhalten und saniert, um an dieser Stelle über die historische Situation aufzuklären. Der Löwenturm wird ebenfalls in die Planung einbezogen. Alle anderen ehemaligen militärisch genutzten Gebäude und Anlagen werden abgerissen, weil sie aus verschiedenen Gründen nicht nachgenutzt werden können.

Höhere Anlagen wie der Aussichtsturm können voraussichtlich aus bestimmten Perspektiven aus dem Olympischen Dorf heraus gesehen werden. Eine Beeinträchtigung des Denkmals ist nicht zu erwarten. Vielmehr besteht für die Ortslage Elstal die Möglichkeit, mit dem Aussichtsturm den räumlichen Zusammenhang der historischen Nutzungsbereiche für Besucher durch Anschauung erlebbar zu machen.

Im Vergleich der **Szenarien** ergibt sich kein Unterschied.

6.12.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die optischen Höhendominanten (höher als 35 m) werden die Achterbahn mit Rutschenturm und der Aussichtsturm sein. Die visuelle Erkennbarkeit wirkt sich insbesondere in Richtung Süden in die offene Landschaft auswirken.

Ein großer Teil der Fläche im Olympischen Dorf ist durch Gehölzkulissen und Gebäude sichtsverschattet. V. a. aber der Aussichtsturm mit einer Höhe von maximal 54 m als höchstem Bauwerk bzw. höchster Anlage kann voraussichtlich aus bestimmten Perspektiven vom Olympischen Dorf aus zu sehen sein.

Im Vergleich der **Szenarien** ergibt sich kein Unterschied.

6.12.4 Sonstige Folge- und Wechselwirkungen

Weitere Folge- und Wechselwirkungen sowie kumulierende Effekte sind aufgrund des Planungsmaßstabes nicht erkennbar.

6.12.5 Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Abgesehen vom Erhalt des Pförtnerhäuschens und des Löwenturms sind keine Maßnahmen zum Erhalt der heutigen Substanz vorgesehen.

Ob der Betrieb sich negativ auf das Denkmal auswirkt, hängt davon ab, wie die Beleuchtung ausgestaltet wird (z. B. Verzicht auf flackerndes, buntes Licht, keine Abstrahlung aus dem Betriebsgelände heraus).

7 Artenschutz

Für die Erfassung der Fauna erfolgte 2017 eine Kartierung mit den Schwerpunkten Fledermäuse, Brutvögel, Reptilien (Zauneidechse) und Amphibien sowie weiterer Organismengruppen.⁷⁹ Geschützte Lebensstätten wurden ebenfalls aufgenommen. Neben der Vor-Ort-Kartierung wurden die Verbreitungskarten von BEUTLER & BEUTLER (2002) und PETERSEN et al. (2003) sowie des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) (<http://www.ffh-gebiete.de/ffh-arten>) auf Hinweise über das Vorkommen von in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgenommenen streng geschützten Arten durchgesehen.

⁷⁹ Scharon, Jens (2018a): Die Fauna des Entwicklungsbereichs ehemalige Löwenkaserne in der Gemeinde Wustermark, OT Elstal und Scharon, Jens (2018b): Die Fauna des westlichen Entwicklungsbereichs der ehemaligen Löwenkaserne in der Gemeinde Wustermark, OT Elstal sowie Götsche, M., H. Matthes (2018): Erweiterung der Freizeiteinrichtung „Karls-Erlebnis-Dorf“ und Errichtung eines Feriendorfes in der Gemeinde Wustermark, OT Elstal, Fachkonzept zum Fledermausschutz, Bad Segeberg Juni 2018

-
-
-

Aus erfassungsmethodischen Gründen wurde das Gesamtgebiet in drei Teilflächen aufgeteilt. Die drei Teilflächen unterscheiden sich in Struktur und Charakter deutlich. Die Aufgliederung und Abgrenzung ist bereits in Kapitel 4.2.1 dargestellt. In Karte B-2 (Anlage) sind die wesentlichen Ergebnisse zusammengefasst.

7.1 Bestand Fledermäuse

7.1.1 Fledermäuse in Teilfläche 1

Auf Grund der strukturellen Ausstattung des Gebietes erfolgten keine speziellen, gezielten Untersuchungen der Fledermäuse. Entlang der Gehölzbestände konnten in der Dämmerung jagende Fledermäuse beobachtet werden, deren Quartiere u. a. in den östlich angrenzenden maroden Gebäuden (in Teilfläche 3) sowie im Norden, in den Gebäuden des ehemaligen Olympischen Dorfes bekannt sind.

In den Bestandsbäumen konnten keine Strukturen wie Baumhöhlen, Fugen, Spalten etc. festgestellt werden, die als Quartier von Fledermäusen genutzt werden können. Gleiches trifft für die Unterführung unter der B 5 im Norden und deren Befestigung zu. Hier konnten keine Strukturen an der Bausubstanz sowie Spuren, wie Exkreme, gefunden werden, die auf ein Quartier hindeuten.

Einschätzung Teilfläche 1

Diese Teilfläche ist als Jagdgebiet gut geeignet. Als Quartier für die Fledermäuse eignet es sich weniger.

7.1.2 Fledermäuse in den Teilflächen 2 und 3

Methodik

Im Zusammenhang mit der Entwicklung des Geländes der ehemaligen Löwen-Adler-Kaserne wurde zwischen März 2017 und Februar 2018 eine Untersuchung zum Vorkommen von Fledermäusen durchgeführt.

Die Begehung im Sommer erfolgte insbesondere im Hinblick auf die Feststellung von Sommerquartieren (Wochenstubenquartiere, Paarungsquartiere, Männchenquartiere) am und im Gebäudebestand.

Die Kartierung von Winterquartieren erfolgte im Winter 2017/2018. Dabei wurden alle in Frage kommenden Gebäudestrukturen, die begehbar waren, auf Besatz durch Fledermäuse untersucht.

Neben den Gebäudestrukturen kommen in den Teilflächen einzelne Altbäume als potentielle Quartierstandorte in Betracht. Eine systematische Höhlenbaumkartierung wurde nicht durchgeführt, da diese sehr aufwendig ist (Endoskopie, Einsatz von Hebebühnen, Kletterarbeiten). Stichpunktartig wurden aber erreichbare Baumhöhlen mit dem Endoskop auf mögliche Fledermausvorkommen untersucht. Neben diesen stichpunktartigen Kontrollen wurden auch einzelne Fledermäuse telemetriert.

Bei den angewandten Erfassungsmethoden kamen Folgende zum Einsatz:

- Visuelle und akustische Erfassung/Kontrolle der Gebäude hinsichtlich vorhandener Fledermausquartiere am Tag unter Einsatz von Taschenlampe (Modell LUPINE Wilma TL) und Endoskop
- Transektkartierung mittels Fledermausdetektor (Batlogger), Auswertung mittels spezieller Software (bcAnalyse 2.0, Bestimmungsliteratur: SKIBA, 2009)
- Netzfang
- Telemetrie zur Quartierfindung (2 Weibchen des Abendseglers, 1 Weibchen und 1 Männchen des Braunen Langohrs und 1 Weibchen, 1 Männchen der Breitflügelfledermaus)

Ergebnis - Artenspektrum

Es wurden folgende 11 Fledermausarten festgestellt:

Tabelle 4: In den Teilflächen nachgewiesenen Fledermausarten mit Angaben zum Schutzstatus

	dtsch. Name	wiss. Name	RL BB	RL D	FFH-Anhang	Art des Sommernachweises	Gebietsstatus
1	Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	IV	Dc, N, SQ, S	Quartiergebiet, Paarungsquartiere, Jagdgebiet Winterquartierpotential
2	Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	IV	WiQ	Sommerquartiergebiet Jagdgebiet Winterquartiergebiet
3	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	2	-	IV	Dc, N, SQ, WiQ	Sommerquartiergebiet Jagdgebiet Winterquartiergebiet
4	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	3	IV	Dc, N, WiQ	potentielles Quartiergebiet Jagdgebiet Winterquartiergebiet
5	Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	1	V	IV	Dc	Quartierverdacht, Einzel-tiere Sommer und Winter Jagdgebiet
6	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	4	-	IV	Dc, N, WsQ, WiQ	Wochenstubenquartiergebiet, Paarungsquartiere, Jagdgebiet Winterquartiergebiet
8	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	IV	Dc	potentielles Quartiergebiet Jagdgebiet
9	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	IV	Dc, N, EQ	Sommerquartiergebiet Jagdgebiet Winterquartiergebiet
10	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	IV	WiQ	potentielles Wochenstubenquartiergebiet Jagdgebiet Winterquartiergebiet
11	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	V	IV	Dc, EQ, N, WsQ, WiQ	Wochenstubenquartiergebiet Jagdgebiet Winterquartiergebiet

Legende

Art des Sommernachweises

Dc Detektornachweis

SQ Sommerquartier

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“ VERFAHRENSUNTERLAGE

EQ	Einzelquartier	PQ	Paarungsquartier
N	Netzfang	WiQ	Winterquartier
S	Sichtnachweis	WsQ	Wochenstubenquartier
FFH-Anhang			
Arten des Anhangs II, IV			
Rote Liste (Deutschland (BfN 2009) Brandenburg (Altenkamp et al. 2005))			
1	= vom Aussterben bedroht	V	= Vorwarnliste
2	= stark gefährdet	D	= Daten unzureichend
3	= gefährdet	G	= Gefährdung anzunehmen aber Status unbekannt
4	= potenziell gefährdet	R	= extrem seltene Arten oder Arten mit Restriktionen

Sommerquartiere

In den Gebäuden liegt eine Vielzahl von Sommerquartieren vor (vgl. Karte B-2). Wesentlich sind hierbei insbesondere der Nachweis von Wochenstuben der Arten Zwergfledermaus (in zwei nördlich liegenden Gebäuden) und des Braunen Langohres in zwei südlich liegenden Garagen.

Außerdem werden Wochenstuben des Grauen Langohres vermutet. Nachweise von mehreren Grauen Langohren, die Gebäudekeller als Winterquartier nutzen, deuten ebenfalls auf Sommerquartiere / Wochenstuben hin. Diese konnten aber bislang nicht verortet werden. Auch für die Breitflügelfledermaus konnten über Kotfunde Einzelquartiere in den Dachbodenbereichen der Kasernengebäude nachgewiesen werden. Es wird davon ausgegangen, dass es sich dabei um Männchenquartiere handelt. Es kann nicht sicher ausgeschlossen werden, dass sich nicht auch Wochenstubenquartiere im Gebäudebestand der Fläche befinden.

Winterquartiere

Der Gebäudebestand ist mit einem hohen Potential an geeigneten Bereichen ausgestattet, die von den Fledermausarten des Gebietes als Winterquartier genutzt werden können. Die Bedeutung besteht dabei im vielfältigen Angebot an geeigneten Quartierstrukturen auch für jeweils unterschiedliche Ansprüche. So bevorzugen Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus (teilweise auch Braunes und Graues Langohr) kältere, trockene Bereiche vor allem in den oberirdischen Gebäudeteilen, während z. B. Fransenfledermaus und Wasserfledermaus eher unterirdische, relativ feuchte und weniger kalte Kellerbereichen vorziehen.

So konnten insgesamt 25 Winterquartiere von 6 Arten (bzw. 7, da noch von überwinternden Breitflügelfledermäusen ausgegangen wird) festgestellt werden (vgl. Karte B-2). Die Gebäude bieten insbesondere für die Zwergfledermaus ein hohes Quartierspotenzial.

Eine vollständige Kontrolle aller in Frage kommenden Strukturen war aufgrund der sehr hohen Zahl geeigneter Bereiche und des baulichen Zustandes einzelner Gebäude nicht möglich. Funde von Zwergfledermäusen, die in Mauerspalt, Türzargen etc. im gesamten Kasernenbereich überwinternd festgestellt werden konnten, verdeutlichen die hohe Dunkelziffer an überwinternden Fledermäusen im Gebäudekomplex. Aufgrund der teilweise nicht einsehbaren Bereiche in Kellern und Gebäuden wird für das Gesamtgelände eine Anzahl von über 100 überwinternden Fledermäusen angenommen.

Einzelquartiere

Hinweise auf Einzelquartiere liegen auf der Gesamtfläche vor und betreffen eine Vielzahl der Gebäude. Potentielle Quartiersmöglichkeiten sind vielfältig und reichen von lückigem Mauerwerk über Dachbögen, unter Unterspannbahnen bis zu Spaltenquartieren in Garagenkomplexen. Dabei handelt es sich um Paarungs- und Schwärmquartiere oder Einzelquartiere wie z. B. Sommerquartiere der Männchen.

In einem der Kasernengebäude gibt es Hinweise auf ein größeres Schwärmquartier. Das verdeutlicht, dass neben den eigentlichen Quartierstandorten auch Orte sozialer Kontakte für die Fledermausfauna, hier insbesondere für Zwergfledermäuse und für *Myotis*-Arten, eine wichtige Funktion im Gesamtlebensraum haben.

Quartiersnachweise / ganzjährig geschützte Fortpflanzungsstätten - Baumbestand

Vor allem der Baumbestand in der östlichen Teilfläche 3 bietet geeignetes Quartierpotential, z. B. für Abendsegler, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Mückenfledermaus oder Rauhaufledermaus.

Nachgewiesen werden konnten Quartiere des Abendseglers in den Alteichen. Der Quartierstatus ist nicht sicher geklärt. Die Art nutzt Bäume auch als Winterquartier.

Bewertung der Teilflächen 2 und 3 als Lebensraum für die Fledermäuse

Die gemeinsam kartierten Teilflächen 2 und 3 haben ganzjährig eine wichtige Funktion als Lebensraum für die Fledermausfauna. Hervorzuheben sind die zahlreichen, unterschiedlichsten Gebäude, die ein hohes Potenzial an geeigneten Quartierstrukturen aufweisen und zudem eine Vielzahl verschiedener mikroklimatischer Bedingungen von warmen, trockenen Bereichen, wie sie z. B. auf den Dachböden zu finden sind, bis zu feuchteren (Keller-) Bereichen. Hinzu kommt, dass auch der Altbaumbestand im Osten des Geländes ein hohes Quartierspotenzial bietet.

7.1.3 Fledermäuse im Verflechtungsbereich Olympisches Dorf

Das Olympische Dorf liegt nördlich der B 5 und damit außerhalb des Vorhabengebietes. Für das Olympische Dorf wurden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens E 36 „Olympisches Dorf“ 2017 durch denselben Fachgutachter faunistische Untersuchungen (Untersuchungsjahr 2016) durchgeführt. Der Fachgutachter wies darauf hin, dass zwischen dem Olympischen Dorf und der ehemaligen Löwen-Adler-Kaserne ein Lebensraumzusammenhang für Fledermäuse bestehen könnte.

Es wurden im Sommer 2016 folgende Arten festgestellt:

- Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

•
•
•

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE

- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)
- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Der Fachgutachter schätzt das Gelände des „Olympischen Dorfes“ als einen für die Fledermausfauna ganzjährig sehr gut geeigneten Lebensraum ein. Die zahlreichen, unterschiedlichsten Gebäude weisen demnach ein hohes Potential an geeigneten Quartierstrukturen auf. Das Gelände zeichnet sich nach Einschätzung des Fachgutachters durch eine hohe Strukturvielfalt, von Altbaumbeständen über Ruderalfluren, Kleingewässer, bis zu Trockenrasenstandorten aus, die ein hohes Nahrungsspektrum an Insekten bieten und die durch die unterschiedlichsten Arten als Jagdgebiet genutzt werden. Daneben sind zahlreiche Wege als Leitlinien in die Jagdgebiete, auch außerhalb des Geländes, geeignet. Neben geeigneten Jagdhabitaten im Bereich des Olympischen Dorfes ist die Lage der Quartiere im Umfeld großer Waldgebiete und Gewässer von Bedeutung.

7.2 Bestand Brutvögel

7.2.1 Brutvögel in Teilfläche 1

Methodik

Eine Begehung des westlichen Teiles inklusive Betriebsgelände des Erlebnis-Dorfes erfolgte zwischen März und Juli 2018 (24.03, 02.04., 28.04., 06.05., 27.05., 09.06., 20.06., und 09.07.2017) in Anlehnung an die von SÜDBECK et al. (2005) beschriebene Methode der Revierkartierung.

Artenspektrum

In Teilfläche 1 wurden 31 Arten nachgewiesen, davon 25 als Brutvögel und mindestens 14 Arten im Erweiterungsraum.

Die Arten der Rote Liste Brandenburg, Kategorie 1 - 3 und R sind in den Tabellen markiert (grau hinterlegt).

Tabelle 5: In der Teilfläche festgestellte Brutvogelarten (einschließlich Betriebsgelände)

	dtsh. Name	wiss. Name	Status/ Reviere	Biotop	Nistökologie	Schutz nach BNatSchG			Gefährdung	
						§7 VRL	§44 Abs. 1		Rote-Liste	
							geschützt	erlischt	BB	D
1.	Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	1	Kf	Bo	§	1	1		
2.	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	2	H/Vw	Bu	§ I	1	1	V	

	dtisch. Name	wiss. Name	Status/ Reviere	Biotop	Nistöko- logie	Schutz nach BNatSchG			Gefähr- dung	
						§7 VRL	§44 Abs. 1		Rote-Liste	
							ge- schützt	erlischt	BB	D
3.	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Rs	G	Ba	§	1	1		
4.	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	1+>2Rs	Kf	Bo	§	1	1	3	3
5.	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	1+2 Rs	Vw	Bo	§§ I	1	1		V
6.	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	2	Gb	So	§	3	2		3
7.	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	Rs	G	Hö	§	2a	3		
8.	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	2	G	Hö	§	2a	3		
9.	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	1+Rs	Vw	Bo	§	1	1		
10.	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	1	G	Bo	§	1	1		
11.	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	1	Kf	Bo	§	1	1		
12.	Mönchsgras- mücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Rs	G	Bu	§	1	1		
13.	Klappergras- mücke	<i>Sylvia curruca</i>	1	H	Bu	§	1	1		
14.	Dorngras- mücke	<i>Sylvia communis</i>	3+Rs	Kf/G	Bu	§	1	1		
15.	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	Rs	G	Bo	§	1	1		
16.	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicu- rus</i>	1	Si/Gb	Hö	§	1	1	V	V
17.	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	2	Si/Gb	Ni	§	2a	3		
18.	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	1+1Rs	Kf	Bo	§	1	1		V
19.	Amsel	<i>Turdus merula</i>	1	G	Bu	§	1	1		
20.	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	1Rs	G	Ba	§	1	1		
21.	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	1	Gb	Hö	§	2a	3		3
22.	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	2	Si/Gb	Bo	§	1	1		
23.	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2+Rs	Vw/BR	Bo	§	1	1	V	3
24.	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	3+>2 Rs	BR/G	Bo	§	1	1		
25.	Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	2+>2 Rs	G/Vw	Bo	§§	1	1		
26.	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	Rs	G	Ba	§	1	1		
27.	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	1	BR/G	Bu	§	1	1		

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE

	dtsh. Name	wiss. Name	Status/ Reviere	Biotop	Nistökologie	Schutz nach BNatSchG			Gefährdung	
						§7 VRL	§44 Abs. 1		Rote-Liste	
							geschützt	erlischt	BB	D
28.	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	2	G	Ba	§	1	1		
29.	Girlitz	<i>Sernus serinus</i>	1	G	Bu	§	1	1	V	
30.	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	>25	Si/Gb	Ni/Ni	§	2a	3		V
31.	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	>5	Si/Gb	Hö/Ni	§	2a	3		V

Legende:

Status

1 Brutvogel/Anzahl der Reviere

Rs - Randsiedler

> - Mindestzahl (betrifft Karls Erlebnishof)

Trend nach RYSLAVY et al. (2011)

0 = Bestand stabil

+1 = Trend zwischen +20 % und +50 %

-1 = Trend zwischen -20 % und -50 %

+2 = Trend > +50 %

-2 = Trend > -50 %

Biotopbindung im UG

Br - Baumreihe

G - Gehölz

Gb - Gebäude

H - Hecken / Gebüsch

Si - Siedlung / Gebäude

Vw - Vorwald

Nistökologie

Ba - Baumbrüter

Bu - Buschbrüter

Hö - Höhlenbrüter

Ni - Nischenbrüter

Schutz nach BNatSchG u.

Vogelschutzrichtlinie (VRL)

§ - besonders geschützte Art

§§ - streng geschützte Art

I - Art in Anhang I der EU-

Vogelschutzrichtlinie (VRL)

Rote-Liste

BB - Brandenburg (RYSLAVY et al. 2008)

D - Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)

2 - Art stark gefährdet

3 - Art gefährdet

V - Art der Vorwarnliste

Lebensstättenchutz § 44 Abs. 1 Wann geschützt? Als:

1 = Nest oder – insofern kein Nest gebaut wird – Nistplatz

2a = System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze; Beeinträchtigungen eines o. mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte

3 = i.d.R. Brutkolonie; Beschädigung oder Zerstörung einer geringen Anzahl von Einzelnestern der Kolonie (<10 %) außerhalb der Brutzeit führt i.d.R. zu keiner Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte

Wann erlischt Schutz?

1 = nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode

2 = mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte

3 = mit der Aufgabe des Reviers

Bewertung der Teilfläche 1 als Lebensraum für Brutvögel / Nistökologie

In Teilfläche 1 dominieren die Bodenbrüter mit 11 Arten. Sie stellen 16 Reviere. Bei der Anzahl der Reviere dominieren die Höhlen- und Nischenbrüter (38 Reviere). Diese Arten finden ihre Nistplätze ausschließlich an den Gebäuden auf der Fläche von Karls Erlebnishof. Auf der für die Erweiterung vorgesehenen Fläche finden Arten dieser nistökologischen Gilde keine bzw. kaum Ansiedlungsmöglichkeiten, da die Fläche

hauptsächlich von Gras- und Krautfluren geprägt ist. Die deckungsreiche und ungestörte Bodenschicht bietet hingegen den Bodenbrütern sehr gute Ansiedlungsmöglichkeiten.

Nistökologie der Brutvögel im Teilfläche 1:		
	Arten	Reviere
Bodenbrüter	11	16
Baum-/Buschbrüter	7	11
Höhlen-/Nischenbrüter	7	38

Bei den in Teilfläche 1 festgestellten 25 Brutvogelarten zählen zu den wertgebenden Arten Grauammer und Heidelerche als streng geschützte Arten sowie der Neuntöter als Anhang I Art der Vogelschutzrichtlinie auf der auch die Heidelerche gelistet ist. Mit der Feldlerche nistet im Gelände eine Art der Roten Liste Brandenburg (RL 3). Die Wertigkeit des Geländes zeigt sich insbesondere an ihrem hohen Anteil von Bodenbrütern, die eine deckungsreiche ungestörte Bodenschicht anzeigen.

Wertgebende Arten für das Betriebsgelände sind die auf der Vorwarnliste stehenden Arten Girlitz und Gartenrotschwanz.

7.2.2 Brutvögel in Teilfläche 2 und 3

Methodik

Die Revierkartierung der Brutvögel erfolgte gemeinsam für die Teilflächen 2 und 3.

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte in Anlehnung an die von SÜDBECK et al. (2005) beschriebene Methode der Revierkartierung an folgenden Tagen: 24. März, 2., 16. und 28. April, 6., 12. und 27. Mai, 9. und 20. Juni sowie 9. Juli 2017. Vor der Belaubung wurden zum Nachweis von Greif- und Krähenvögeln Laubbäume nach Horsten bzw. Nestern abgesucht. Zur Erfassung dämmerungs- und nachtaktiver Arten fanden Begehungen am 24. März und 16. April 2017 bis in die Dämmerung hinein statt. Zum Einsatz kam zudem eine Klangattrappe (MA Display Soundstation).

Zur Erfassung von Höhlenbrütern wurde im Mai 2017 nach Bruthöhlen mit fütternden Altvögeln und bettelnden Jungvögeln gesucht. Zur Ergänzung der Reviere der Nischenbrüter wurden die Gebäude ebenfalls im Mai gleichzeitig von zwei Personen systematisch abgesucht.

Artenspektrum

In den Teilflächen wurden 46 Arten, davon 41 als Brutvögel im eigentlichen Kasernengelände nachgewiesen.

•
•
•

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE

Weiterhin wurden in verschiedenen Gebäuden Gewölle (Speiballen) und Exkremete der Schleiereule (*Tyto alba*) gefunden, die einige Jahre alt sind. 2017 erfolgte kein aktueller Nachweis oder Hinweis auf ein Vorkommen der Art.

Die Arten der Rote Liste Brandenburg, Kategorie 1 - 3 und R sind in den Tabellen markiert (grau hinterlegt).

Tabelle 6: In den Teilflächen 2 und 3 nachgewiesen Vogelarten mit Angaben zum Bestandstrend, Nistökologie sowie Schutz und Gefährdung

	dtsh. Name	wiss. Name	Status/ Reviere	Trend	Nistökologie	Schutz nach BNatSchG			Gefährdung	
						§7 VRL	§44 Abs. 1		Rote-Liste	
							geschützt	erlischt	BB	D
1.	Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	1	+1	Bo	§	1	1		
2.	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	Ng	+1	Ba	§§	1	1	V	
3.	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Ng	0	Ba	§§	2	3,W2		
4.	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	8	0	Ba	§	1	1		
5.	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	1	+1	Hö	§§	2	3, W2		
6.	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Ng	-1	Hö	§	1,3	2		
7.	Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	+2	Hö	§§	2	3	3	3
8.	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	2	-2	Hö	§§	2	3	2	2
9.	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	1	0	Hö	§	2a	3		
10.	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	1	+1	Hö	§§	2a	3		
11.	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	2	0	Bu	§ I	1	1	V	
12.	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	2	0	Ba	§	1	1	V	V
13.	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	4	+1	Ba	§	1	1		
14.	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	Ng	0	Ba	§	1	2		
15.	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	+2	Bo	§§ I	1	1		V
16.	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	27	0	Hö	§	2a	3		
17.	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	4	0	Hö	§	2a	3		
18.	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	7	0	Bu	§	1	1		
19.	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	2	0	Hö	§	2a	3		

	dtsh. Name	wiss. Name	Status/ Reviere	Trend	Nistöko- logie	Schutz nach BNatSchG			Gefähr- dung	
						§7 VRL	§44 Abs. 1		Rote-Liste	
							ge- schützt	erlischt	BB	D
20.	Gartenbaumläuf- fer	<i>Certhia brachyda- ctyla</i>	5	-1	Hö/Ni	§	2a	3		
21.	Sommergold- hähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	1	+2	Ba	§	1	1		
22.	Fitis	<i>Phylloscopus trochi- lus</i>	25	-1	Bo	§	1	1		
23.	Zilpzalp	<i>Phylloscopus col- lybita</i>	3	0	Bo	§	1	1		
24.	Mönchsgrasmü- cke	<i>Sylvia atricapilla</i>	21	+2	Bu	§	1	1		
25.	Gartengrasmü- cke	<i>Sylvia borin</i>	5	-1	Bu	§	1	1		
26.	Klappergrasmü- cke	<i>Sylvia curruca</i>	4	0	Bu	§	1	1		
27.	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	6	0	Bu	§	1	1		
28.	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	3	0	Ni	§	2a	3		V
29.	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	15	0	Bo	§	1	1		
30.	Nachtigall	<i>Luscinia megarhyn- chos</i>	6	0	Bo	§	1	1		
31.	Gartenrot- schwanz	<i>Phoenicurus phoeni- curus</i>	9	0	Hö	§	1	1	V	V
32.	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	16	-1	Ni	§	2a	3		
33.	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	Rs	+2	Bo	§	1	1		V
34.	Amsel	<i>Turdus merula</i>	37	0	Bu	§	1	1		
35.	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	6	0	Ba	§	1	1		
36.	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	7	-1	Hö	§	2a	3		3
37.	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglody- tes</i>	11	+1	Bo	§	1	1		
38.	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	8	-1	Ni	§	2a	3		
39.	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	8	-1	Bo	§	1	1	V	3
40.	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	13	0	Bo	§	1	1		V

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE

	dtsh. Name	wiss. Name	Status/ Reviere	Trend	Nistökologie	Schutz nach BNatSchG			Gefährdung	
						§7 VRL	§44 Abs. 1		Rote-Liste	
							ge- schützt	erlischt	BB	D
41.	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	33	0	Ba	§	1	1		
42.	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	11	-1	Bu	§	1	1		
43.	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	4	-1	Ba	§	1	1		
44.	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	1	-2	Bu	§	1	1	3	3
45.	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	17	-2	Bu	§	1	1	V	
46.	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	1	-1	Ba	§	1	1		

Legende:

Status

1 Brutvogel/Anzahl der Reviere
Rs - Randsiedler
Ng - Nahrungsgast

Trend nach RYSLAVY et al. (2011)

0 = Bestand stabil
+1 = Trend zwischen +20 % und +50 %
-1 = Trend zwischen -20 % und -50 %
+2 = Trend > +50 %
-2 = Trend > -50 %

Nistökologie

Ba - Baumbrüter
Bu - Buschbrüter
Bo - Bodenbrüter

Hö - Höhlenbrüter
Ni - Nischenbrüter

Schutz nach BNatSchG u.

Vogelschutzrichtlinie (VRL)
§ - besonders geschützte Art
§§ - streng geschützte Art
I - Art in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (VRL)

Rote-Liste

BB - Brandenburg (RYSLAVY et al. 2008)
D - Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)
2 - Art stark gefährdet
3 - Art gefährdet
V - Art der Vorwarnliste

Lebensstättenchutz § 44 Abs. 1 Wann geschützt? Als:

1 = Nest oder – insofern kein Nest gebaut wird – Nistplatz
2 = i.d.R. System aus Haupt- und Wechsellnest(ern), Beeinträchtigung (=Beschädigung oder Zerstörung) eines Einzelnestes führt i.d.R. zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte
2a = System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze; Beeinträchtigungen eines o. mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte
3 = i.d.R. Brutkolonie; Beschädigung oder Zerstörung einer geringen Anzahl von Einzelnestern der Kolonie (<10 %) außerhalb der Brutzeit führt i.d.R. zu keiner Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte

Wann erlischt Schutz?

1 = nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode
2 = mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte
3 = mit der Aufgabe des Reviers
Wx = nach x Jahren (gilt nur für ungenutzte Wechselhorste in besetzten Revieren)

Bewertung der Teilflächen 2 und 3 als Lebensraum für Brutvögel / Nistökologie

Die nistökologische Verteilung der 2017 erfassten Brutvogelarten zeigt die nachfolgende Tabelle. Es dominieren die Baum- und Buschbrüter, denen vor allem die mehrschichtigen und deckungsreichen Gehölzbestände geeignete Ansiedlungs- bzw. Brutmöglichkeiten bieten.

Höhlenbrüter nisten in verschiedenen Baumhöhlen in den vorhandenen Gehölzbeständen. Weitere Höhlen- aber vor allem Nischenbrüter finden an bzw. in den maroden Gebäuden diverse Nistmöglichkeiten.

Nistökologie der Brutvögel in Teilflächen 2 und 3		
	Arten	Reviere
Bodenbrüter	9	84
Baum-/Buschbrüter	18	170
Höhlen-/Nischenbrüter	14	87

Für die Teilflächen 2 und 3 wurden die Kartierungen gemeinsam durchgeführt. Festgestellt werden konnten insgesamt 41 Brutvogelarten. Die Verbreitungskarte zeigt, dass in Teilfläche 2 mit dem Baumpieper eine in Deutschland gefährdete Art vorkommt.

In Teilfläche 3 kommen 7 streng geschützte Arten (Heidelerche, Sperber, Mäusebussard, Waldkauz, Wiedehopf, Wendehals und Grünspecht) und mit Heidelerche und Neuntöter zwei Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie vor. Star und Baumpieper sind in Deutschland streng geschützt. Zudem stehen 4 Arten auf der Vorwarnliste Brandenburgs oder Deutschlands (Gartenrotschwanz, Girlitz, Schwarzkehlchen und Pirol).

Von der Roten Liste Brandenburg kommen die Arten Wiedehopf (RL 3), Wendehals (RL 2) und Bluthänfling (RL 3) vor.

7.2.3 Brutvögel im Verflechtungsbereich Döberitzer Heide

Die Feststellungen für diesen Bereich wurden im Rahmen der Untersuchungen für das Vorhabengebiet getroffen bzw. als Monitoring-Ergebnis vom LfU Brandenburg⁸⁰ mitgeteilt.

Die in der Tabelle folgenden Vogelarten der Roten Liste Brandenburg konnten in einem weiteren Verflechtungsbereich zwischen Vorhabengebiet und dem Randbereich des SPA-Gebietes nachgewiesen werden. Da die Daten überwiegend aus dem Monitoring für das SPA stammten und für FFH-Gebiete die Vogelarten gemäß Anhang I der Vogelschutzrichtlinie relevant sind, wurden beide Listen zusammengestellt und der

⁸⁰ Ryslavy, T. (2019): Ergebnisse Brutvogel-Monitoring 2016, pers. Mitt., Potsdam.

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE

jeweilige RL-Status bzw. die Zugehörigkeit zum Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgelistet. Die Arten sind in Karte B-2 dargestellt.

Dtsch. Name	Wiss. Name	Rote Liste Bbg.	Anhang I Vogel-schutz-Richtlinie
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	-
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	2	-
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	-
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	2	-
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	3	x
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	3	x
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	-
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	3	x
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	-
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	-	x
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	x
Kranich	<i>Grus grus</i>	-	x
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	x
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	-	x

Störreize können bei Vögeln Fluchtreaktionen auslösen sowie bei längerer Dauer und häufiger Wiederkehr zu Stressreaktionen und verändertem Verhalten führen. Insbesondere die Arten der Offenlandschaften zu denen ein Großteil der oben genannten Arten gehört, haben eine große Fluchtdistanz.

Fluchtdistanzen variieren von Art zu Art, sind aber auch individuell unterschiedlich. Einen Orientierungswert geben planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanzen wider⁸¹. Bis zu diesen Entfernungen ist bei häufiger

⁸¹ Gassner, E., Winkelbrandt, A., Bernotat, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung – Rechtliche und fachliche Anleitung zur Umweltprüfung

Störung mit einer signifikanten Beeinträchtigung bzw. mit einem Funktionsverlust des Lebensraumes als Habitat für die Art auszugehen.

Die aufgeführten Vogelarten kommen im Übergangsbereich zum SPA-Gebiet vor.

Arten	Planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanzen
Kranich	500
Rotmilan	300
Kiebitz	250
Schwarzspecht	60
Bekassine, Wendehals,	50
Ziegenmelker, Sperbergrasmücke, Grauammer, Mittelspecht, Braunkehlchen	40
Neuntöter, Steinschmätzer	30
Heidelerche, Feldlerche	20

Die planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanzen werden bei den festgestellten Arten durch ausreichende Abstände des Vorhabens zum Revierzentrum berücksichtigt.

7.3 Bestand Reptilien

7.3.1 Reptilien in Teilfläche 1

Methodik

Die Erfassung der in Teilfläche 1 vorkommenden Reptilien erfolgte bei einer zum Nachweis günstigen Bewölkung bzw. Teilbewölkung 6mal bei warmer (>20°C) und sonniger Witterung am Vormittag (temperaturabhängig ab 9.00 Uhr) sowie im September ab mittags.

Die Erfassungen erfolgten in Anlehnung an die methodischen Empfehlungen von SCHULTE et al. (2015), HACHTEL et al. (2009) sowie SCHNEEWEIB et al. (2014).

Folgende Nachweismethoden kamen zur Anwendung:

- gezieltes Abgehen geeigneter Reptilienlebensräume und Ruheplätze,
- wenden der zahlreich vorhandenen Ablagerungen im Gebiet,
- einrichten von Erfassungstransecte zur Ermittlung der Bestandsgröße.

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE

Die späten Termine im Juli und September dienten vor allem der Feststellung von Fortpflanzungsnachweisen durch die angestrebte Beobachtung gerade geschlüpfter Jungtiere.

Die Begehungen waren am 12.05, 20.06, 21.07, 17.09, 27.09 und 30.09.2017.

Artenspektrum

In Teilfläche 1 konnte nur die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) festgestellt werden. Sie ist eine verbreitete Art nahezu in der gesamten Teilfläche.

Die Nachweise erfolgten vor allem im westlichen Bereich auf der mit Gräsern und Kräutern bewachsenen Fläche. Auf der Betriebsfläche konnten keine Nachweise erbracht werden.

Am Transekt 1 konnten 8 Tiere verteilt auf die 6 Begehungen gesichtet werden. In Transekt 2 waren es 6 Tiere und die meisten Sichtungen erfolgten in Transekt 3 mit 18 Tieren. Da es sich bei der Anzahl der gesichteten Tiere lediglich um 5-10 % der Gesamtpopulation handelt, schätzt der Gutachter den Gesamtbestand von Teilfläche 1 auf 200 (150 bis 300) Eidechsen.

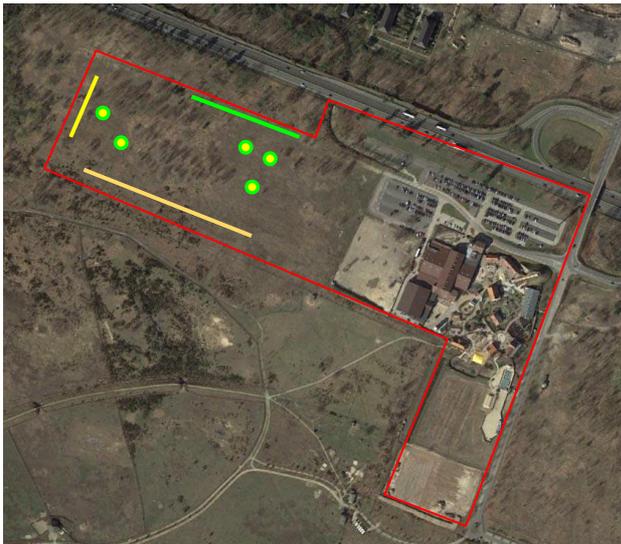


Abb. 10: Lage der Transekte und Fundpunkte in Teilfläche 1

7.3.2 Reptilien in den Teilflächen 2 und 3

Methodik

Das methodische Vorgehen erfolgte analog zu Teilfläche 1. Die Anzahl der Begehungen wurde auf 7 erhöht (12.05, 20.06, 09.07, 21.07, 17.09, 27.09 und 30.09.2017). Auf Grund der Größe des Gebietes und der eingeschränkten Erfassungsbedingungen mit umfangreichen Niederschlägen, vor allem im August, erfolgte die Nachsuche und Transekterfassung an 4 Terminen durch 2 Personen.

Artenspektrum

In den Teilflächen 2 und 3 konnten die drei Reptilienarten Blindschleiche (*Anguis fragilis*), Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) festgestellt werden. Die Zauneidechse ist auch hier nahezu im gesamten Untersuchungsgebiet der Teilflächen verbreitet. Bei den anderen beiden Arten erfolgten Einzelnachweise bzw. Totfunde. Eine Fortpflanzung im Gebiet ist aber fraglich.

Tabelle 7: Artenliste der nachgewiesenen Reptilien

	Art		Fundorte	Nachweis im Untersuchungsgebiet
	deutsch	wissenschaftlich		
1.	Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	Einzelnachweise, darunter Totfunde auf den befestigten Wegen	Fortpflanzung möglich, aber fraglich
2.	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	Verbreitete Art, nahezu im gesamten Untersuchungsgebiet	X
3.	Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	Zwei Nachweise im östlichen Bereich	Fortpflanzung möglich, aber fraglich

Schwerpunkt Zauneidechse

Der Schwerpunkt der Kartierung lag vor allem auf der streng geschützten Zauneidechse. Das Vorkommen auf der Fläche war schon bekannt und es erfolgten Ende März 2017 bereits erste Nachweise. Deswegen wurden im Gebiet 6 Erfassungstransekte eingerichtet um die Bestandsgröße zu ermitteln. Die Transekte lagen entlang optimal zu erfassender Saumstrukturen. Insgesamt konnten verteilt auf die 7 Begehungen folgende Anzahl festgestellt werden:

Transekt 1	11 Tiere	Transekt 4	48 Tiere
Transekt 2	18 Tiere	Transekt 5	16 Tiere
Transekt 3	31 Tiere	Transekt 6	20 Tiere

Aus Erkenntnissen die man über den Vergleich von Beobachtungen und dem späteren Abfangen der Vorkommen bzw. der Anzahl in Terrarien vorhandener und der zu beobachtenden Zauneidechsen hat, kann man annehmen, dass höchstens 5-10 % des tatsächlichen Bestandes erfasst werden.

Die festgestellten Zauneidechsen-Funde sind Teil einer großen Gesamtpopulation der Döberitzer Heide, die dort ebenfalls flächendeckend verbreitet ist.

In Vorbereitung einer Munitionsberäumung in Teilfläche 2 und ein Teil von Teilfläche 3 wurden im Jahr nach der Kartierung 2018 Reptilien durch einen Fachgutachter abgesammelt und umgesetzt. Diese vorgezogene Maßnahme wird in Kapitel 7.13 beschrieben. Die im Transekt 1 bis 3 (vgl. Abb. 11) festgestellten Tiere sind daher bereits in neue Ersatzlebensräume umgesetzt worden.

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“
 VERFAHRENSUNTERLAGE

In der Abb. 12 wurde 2017 der Abfangbereich von 2018 dargestellt. Innerhalb dieser Fläche fand 2018 die Absammlung statt.



Abb. 11: Lage der Transekte in den Teilflächen 2 und 3

Die Lebensraumschwerpunkte sind in der folgenden Abbildung dargestellt.



Abb. 12 Lebensraumschwerpunktbereiche der Zauneidechse in Teilfläche 2 und 3

7.4 Bestand Amphibien

Methodik

Da nur in Teilfläche 3 mit den wasserführenden Löschwasserbecken Lebensräume für Amphibien vorlagen, erfolgte nur in diesem Bereich eine Amphibienkartierung. Neben der akustischen Erfassung über die artspezifischen Rufe wurde in den Betonbecken nach Entwicklungsstadien, vorwiegend Larven, gekeschert.

Artenspektrum

In der Teilfläche kommen Einzeltiere des Teichfroschs (*Pelophylax esculentus*) vor. Es konnten max. 10 Individuen festgestellt werden. Die Funde beschränken sich auf 3 der insgesamt 6 Löschwasserteiche bzw. -becken.

Bewertung der Teilfläche 3 als Lebensraum für die Amphibien

Bei den Löschteichen handelt es sich um komplett künstliche und isolierte Lebensräume. Für Amphibien geeignete naturnahe Lebensräume gibt es innerhalb des Vorhabengebietes nicht.

7.5 Bestand xylobionte Großkäfer (Eremit und Heldbock)

Methodik

- Suche nach Mulmstellen (Eremit) und Fraßgängen (Heldbock) sowie Imago,
- Suche im Mulm nach Larvenkot und leeren Puppenhüllen am Stammfuß,
- Suche nach Käferresten.

Artenspektrum

Teilfläche 1

In Teilfläche 1 liegen keine geeigneten Altbäume wie Alt-Eichen oder Laubbäume mit vermuldeten Stellen vor, die für eine Ansiedelung der Käferarten in Frage kommen würden. Hier wurde im Rahmen des Abschichtungsverfahrens ein Vorkommen der xylobionten Käferarten ausgeschlossen.

Teilfläche 2 und 3

Trotz der intensiven Suche konnte keine der beiden Arten vorgefunden werden. Es gab zwar einige wenige Laubbäume mit Mulmstellen, aber auch hier gelang kein Nachweis. Auch an den Eichen konnten keine Hinweise wie Frassgänge entdeckt werden. Aktuell erscheinen die Bäume auch noch zu vital für eine Besiedelung durch den Heldbock.

Weder für den Heldbock noch für den Eremit liegen Hinweise für ein Vorkommen in der Region vor. Diese Informationen wurden durch eine Befragung des für das Monitoring der Arten in Brandenburg tätigen Faunisten T. Müller (mdl. Mitt.) bestätigt.

7.6 Zusammenfassende Bewertung Fauna

Fledermäuse

Im Vorhabengebiet (hier insbesondere Teilfläche 3) konnten 11 Fledermausarten festgestellt werden.

Für die Artengruppe der Fledermäuse haben insbesondere die vielfältigen Gebäude auf dem Gelände der ehemaligen Löwen-Adler-Kaserne mit ihren unterschiedlichsten Ausstattungen ein hohes Potenzial. Sie weisen eine Vielzahl verschiedener mikroklimatischer Bedingungen auf wie warme, trockene Bereiche, z. B. auf den Dachböden, aber auch feuchteren Bereiche in den Kellerräumen. Auch der Altbaumbestand im Osten des Geländes bietet ein hohes Quartierspotenzial.

In den Gebäuden kommen eine Vielzahl von Sommerquartieren vor. Festgestellt wurden Wochenstuben der Arten Zwergfledermaus und des Braunen Langohrs. Wochenstuben des Grauen Langohrs konnten nur vermutet werden. Zudem konnten insgesamt 25 Winterquartiere von 6 Arten (bzw. 7, da noch von einer weiteren überwinternden Art ausgegangen wird) festgestellt werden.

Eine vollständige Kontrolle aller in Frage kommenden Strukturen war aufgrund der sehr hohen Zahl geeigneter Bereiche und des baulichen Zustandes einzelner Gebäude nicht möglich. Aufgrund der teilweise nicht einsehbaren Bereiche in Kellern und Gebäuden wird für das Gesamtgelände eine Anzahl von über 100 überwinternden Fledermäusen angenommen.

Die Teilflächen 1 und 2 sind weniger als Quartiersstandort, sondern hauptsächlich als Jagdgebiet gut geeignet.

Brutvögel

Bei den in Teilfläche 1 festgestellten 25 Brutvogelarten zählen zu den wertgebenden Arten Grauammer und Heidelerche als streng geschützte Arten sowie der Neuntöter als Anhang I Art der Vogelschutzrichtlinie auf der auch die Heidelerche gelistet ist. Mit der Feldlerche nistet im Gelände eine Art der roten Liste. Der Baumpieper steht auf der Vorwarnliste.

In den Teilflächen 2 und 3 wurden 46 Arten, davon 41 als Brutvögel im eigentlichen Kasernengelände nachgewiesen. aufgrund der vorliegenden Strukturen dominieren die Baum- bzw. Buschbrüter mit 18 Arten und 170 Revieren.

Die Verbreitungskarte zeigt, dass in Teilfläche 2 mit dem Baumpieper eine in Deutschland gefährdete Art vorkommt. Mit Pirol und Girlitz brüten dort zwei Arten der Vorwarnliste. In Teilfläche 3 kommen 7 streng geschützte Arten (Heidelerche, Sperber, Mäusebussard, Waldkauz, Wiedehopf, Wendehals und Grünspecht) und mit Heidelerche und Neuntöter zwei Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie vor. Star und Baumpieper sind in Deutschland streng geschützt. Zudem stehen 4 Arten auf der Vorwarnliste Brandenburg oder Deutschlands (Gartenrotschwanz, Girlitz, Schwarzkehlchen und Pirol).

Reptilien

Festgestellt wurden die Arten Blindschleiche, Waldeidechse und Zauneidechse. Der Schwerpunkt der Kartierung lag auf der streng geschützten Zauneidechse als planungsrelevante Art.

In Teilfläche 1 ist sie eine verbreitete Art. Der Gutachter schätzt den Gesamtbestand von Teilfläche 1 auf 200 (150 bis 300) Eidechsen. Teilfläche 2 und Teile von Teilfläche 3 stellten nach der Untersuchung von 2017 einen Schwerpunktbereich dar. Zur Vorbereitung der Munitionsberäumung wurde dieser Bereich 2018 durch Fachgutachter abgesammelt und die Tiere in Ersatzlebensräume umgesiedelt.

Amphibien

In Teilfläche 3 konnten lediglich Einzeltiere (max. 10 Individuen) des Teichfroschs festgestellt werden. Die Funde beschränken sich auf 3 der insgesamt 6 Löschwasserteiche bzw. -becken. Es handelt sich um künstliche und isolierte Lebensräume. Für Amphibien geeignete naturnahe Lebensräume gibt es innerhalb des Vorhabengebietes nicht.

Xylobionte Großkäfer

In den Teilflächen 1 und 2 befinden sich keine für diese Arten geeigneten Bäume. In Teilfläche 3 hier insbesondere im östlichen Eichenlaubwald, gibt es zwar einige wenige Laubbäume mit Mulmstellen, aber auch hier gelang kein Nachweis.

7.7 Einschätzung des Konfliktpotenzials mit dem europäischen Artenschutz

Mit der Umsetzung des Vorhabens ist mit Auswirkungen auf Tiere und ihre Lebensräume zu rechnen. Folglich sind artenschutzrechtliche Regelungen zu beachten und zu prüfen, inwieweit Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bzw. der Art. 12-13 der FFH-Richtlinie oder des Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie erfüllt werden.

Zur Überwindung von Verbotstatbeständen eröffnet § 44 Abs. 5 (3) BNatSchG die Möglichkeit, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festzusetzen (sog. CEF-Maßnahmen), deren Durchführung dem Eingriff zeitlich vorausgehen muss. Die vorgezogenen Maßnahmen (CEF) sollen den ökologischen Funktionserhalt der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kontinuierlich bewahren. Die Maßnahme muss bereits vor dem Eingriff nachweisbar oder mindestens mit hoher Wahrscheinlichkeit funktionsfähig sein. Vorgezogene Maßnahmen können ggf. als so genannte CEF-Maßnahmen konfliktmindernd und funktionserhaltend eingesetzt werden. Ein Verbotstatbestand liegt dann nicht vor.

Wenn die Maßnahmen nicht vorgezogen werden können, weil sich die Funktion z. B. erst über einen längeren Zeitraum entwickeln muss und damit keine ausreichende Prognosesicherheit besteht, kommen zur

•
•
•

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE

Sicherung des Erhaltungszustandes so genannte funktionserhaltende und -stützende Maßnahmen FCS-Maßnahmen (favorable conservation status) in Frage.

Das konkrete Aufzeigen von CEF- oder FCS-Maßnahmen bzw. vertiefende Aussagen zu den jeweils einzelnen Arten zur Überwindung sämtlicher Verbotstatbestände erfolgt erst in weiteren folgenden Planungsschritten üblicherweise im Rahmen der Erarbeitung eines Artenschutzkonzeptes.

Innerhalb des Raumordnungsverfahren können vorerst allgemeine Hinweise gegeben werden. Für die Artengruppe der Fledermäuse liegt bereits ein Artenschutzkonzept (Schwerpunkt Teilfläche 3) vor, weil dies abrisssbedingt erforderlich ist.

In Vorbereitung einer Munitionsberäumung für einen ersten Bauabschnitt (Bereich Teilfläche 2 und ein Bereich von Teilfläche 3) wurden auf Grundlage eines Artenschutzkonzeptes Reptilien abgesammelt und in Ersatzlebensräume umgesiedelt.

7.8 Rechtliche Grundlagen des Artenschutzes

Unabhängig von der Eingriffsbetrachtung nach § 15 BNatSchG⁸² gelten die Verbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG bei Vorhaben, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind.

Nach § 44 Abs. 1 ist es verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG),
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG),
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Beschädigungsverbot geschützter Lebensstätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG),
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG).

⁸² Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S.2542), zuletzt geändert durch Art. 1 d.G.v. 15.09.2017 (BGBl. I S. 343).

Art. 12-13 der FFH-Richtlinie und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie beziehen sich ebenfalls auf die genannten Verbotstatbestände. Die besonders geschützten bzw. streng geschützten Arten werden in § 7 Abs. 2 Nr. 2 bzw. Nr. 13 BNatSchG definiert. Als **besonders geschützt** gelten:

- Arten des Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung)
- Arten der Anlage 1, Spalte 2 der Rechtsverordnung nach § 54 (2) BNatSchG
- alle europäischen Vogelarten

Als **streng geschützt** gelten besonders geschützte Arten, die aufgeführt sind in:

- Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung)
- Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie) oder
- Anlage 1, Spalte 3 der Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG (Bundesartenschutzverordnung)

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten Absatz 5 des § 44 BNatSchG ergänzt:

1. Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.
2. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
3. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen continuous ecological functionality-measures) festgesetzt werden.
4. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.
5. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor."
6. Gemäß Absatz 5 Satz 5 ist die Prüfung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 für folgende besonders und streng geschützten Arten vorzunehmen:
 - Arten des Anhangs IV der FFH-RL,
 - europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutz-RL,
 - Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind. Eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt jedoch bisher nicht vor.

•
•
•

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE

§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG eröffnet die Möglichkeit - wenn möglich oder erforderlich - vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festzusetzen (sog. CEF-Maßnahmen), deren Durchführung dem Eingriff zeitlich vorausgehen muss. Die vorgezogenen Maßnahmen (CEF) sollen den ökologischen Funktionserhalt der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kontinuierlich bewahren. Die Maßnahme muss bereits vor dem Eingriff nachweisbar oder mindestens mit hoher Wahrscheinlichkeit funktionsfähig sein. Vorgezogene Maßnahmen können ggf. als so genannte CEF-Maßnahmen konfliktmindernd und funktionserhaltend eingesetzt werden. Ein Verbotstatbestand liegt dann nicht vor.

Wenn die Maßnahmen nicht vorgezogen werden können, weil sich die Funktion z. B. erst über einen längeren Zeitraum entwickeln muss und damit keine ausreichende Prognosesicherheit besteht, kommen zur Sicherung des Erhaltungszustandes so genannte funktionserhaltende und -stützende Maßnahmen FCS-Maßnahmen (favorable conservation status) in Frage. Hierfür ist allerdings eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen.

7.9 Einschätzung der Verbotstatbestände

Für die Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie für europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG zusammenfassend unabhängig von der jeweiligen Art folgende grundsätzliche artenschutzrechtliche Tatbestände.

Bevor auf die einzelnen Arten detaillierter eingegangen wird und Verbotstatbestände konkret und individuell geprüft werden, werden vorab allgemeine Erfordernisse zur Vermeidung beschrieben.

Mögliche Verletzung und Tötung (Tötungsverbot § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)

Bei den im Geltungsbereich vorkommenden Tierarten ist mit einem Verletzungs- oder Tötungsrisiko zu rechnen, wenn die bauvorbereitenden Maßnahmen innerhalb der Vegetationsperioden bzw. der Hauptaktivitätszeit (Brutsaison) begonnen würden.

- Das Verbot tritt ein, wenn sich das Lebensrisiko von Individuen der geschützten Arten aufgrund der Realisierung der Planung signifikant erhöht.
- Das Verbot umfasst auch unbeabsichtigte, in Kauf genommene Tötung oder Verletzung und ist nicht durch vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) zu überwinden.

Artenschutzrechtliches Erfordernis zur Vermeidung des Tötungstatbestandes

Zur Vermeidung des Verbotstatbestands müssen zum Schutz der vorkommenden Tierarten / Brutvögel die bauvorbereitenden Maßnahmen (insbesondere Entfernen der Vegetationsschicht, Fällung der Bäume aber auch Gebäudeabriss) außerhalb der Hauptaktivitätszeit / Brutperiode stattfinden, d. h. zwischen 31. September und 01. März (gem. § 39 Abs. 5 BNatSchG).

Anfallendes Schnittgut wird außerhalb gelagert oder abgefahren, so dass es nicht zwischenzeitlich als Versteck bzw. Brutplatz genutzt werden kann.

Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann damit abgewendet werden.

Mögliche Störung (Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Die Baufeldvorbereitung (insbesondere Entfernen der Vegetation) kann nicht nur unmittelbar zu einer Tötung führen, sondern auch zu einer Störung einer nicht unmittelbar betroffenen Lebensstätte von verschiedenen Tierarten, insbesondere von Brutvögeln und Fledermäuse.

- Das Verbot tritt ein, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
- Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann durch Maßnahmen zur Stützung der lokalen Population vermieden werden.

Artenschutzrechtliches Erfordernis zur Vermeidung des Störungstatbestandes

Durch Einhalten von Bauzeitenregelungen (s.o.) für die bauvorbereitenden Maßnahmen ist der Tatbestand der Störung zu minimieren.

Mögliche Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Schädigungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch das Vorhaben werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der vorkommenden Arten, insbesondere von europäischen Vogelarten und Fledermäusen zerstört. Die Nester von Freibrütern sind vom Beginn des Nestbaus bis zum Ausfliegen der Jungvögel bzw. einem Verlassen des Nestes geschützt. Quartiere der Fledermäuse und von Höhlen- und Nischenbrütern stellen dauerhaft geschützte Lebensstätten dar.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

- Das Verbot tritt ein, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte für die betroffenen Tierindividuen nicht durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) im räumlichen Zusammenhang erhalten wird.
- Eine unvermeidbare Tötung oder Verletzung von Tieren, die im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auftritt, kann ebenfalls durch geeignete vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ohne Eintreten des Verbotes ausgeglichen werden.

Artenschutzrechtliches Erfordernis

Es werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvögeln und Fledermäusen zerstört. Dabei lässt sich durch eine Bauzeitenregelung die unmittelbare Tötung vermeiden und eine mittelbare Störung minimieren. Zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten gehören aber auch die Reviere und essentielle Nahrungsflächen.

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE

Zur Abwendung eines Verbotes gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind vorbeugende funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) oft nicht möglich, da die Funktionsfähigkeit möglicher Maßnahmen ohne time-lag nicht sichergestellt werden kann. Dieses kann von Art zu Art aber unterschiedlich sein und wird artweise dargestellt.

Pflanzen entnehmen (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Dieser Verbotstatbestand greift nach § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG nur für Pflanzenarten des Anhangs IV Buchstabe b der FFH-Richtlinie. Solche Arten sind aber durch das Vorhaben nicht betroffen. Für alle anderen besonders geschützten Pflanzenarten greift das Schutzregime der Eingriffsregelung.

7.10 Wirkfaktoren

Baubedingte Beeinträchtigungen (zeitlich begrenzt)

Zur Baufeldfreimachung und während der Bauphase kann es zu Verlusten von Einzeltieren kommen, die aufgrund von Kollision und Überfahren bei Transport- und Fahrbewegungen vor allem für am Boden lebende Tiere möglich sind. Dies stellt i.d.R. keinen Tatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG dar.

Bei Abriss von Gebäuden kommt es zum Verlust von Lebensräumen v.a. bei gebäudebewohnenden Arten.

Flächeninanspruchnahmen: Bereits in der Bauphase kommt es durch Flächeninanspruchnahme zu einer Veränderung / Verlust von Lebensräumen durch die Inanspruchnahme von Boden bzw. Bodenstrukturen.

Lärmimmissionen: Störwirkungen gehen von baubedingten akustischen Reizen aus.

Schadstoffimmissionen: Durch den Betrieb von Baumaschinen und -fahrzeugen sind Schadstoffimmissionen und Schwebstaub zu erwarten.

Erschütterungen: Durch den Betrieb von Baumaschinen und Baufahrzeugen sind Erschütterungen zu erwarten, die insbesondere für auf und im Boden lebende Individuen zu einer Störwirkung führen können.

Optische Störwirkung: Visuelle Störreize durch die Beleuchtung der Baustelle (auch Anlockung) können insbesondere nachtaktive Individuen beeinträchtigen.

Barrierewirkungen / Zerschneidungen: Baubedingt entstehen Barrieren oder Fallenwirkung durch die Zerschneidung bzw. Verinselung von Lebensräumen.

Bei Beachtung der gängigen Bauvorschriften werden die Wirkfaktoren als nicht erheblich eingestuft.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen (dauerhaft)

Flächeninanspruchnahme: Die anlagebedingte Neuversiegelung führt zu Lebensraum- und Revierverlusten. Die Wirkintensität ist von der Art der Flächeninanspruchnahme wie dem Versiegelungsgrad abhängig.

Mit Umsetzung des Vorhabens ist von einer Überplanung auszugehen und somit von einem dauerhaften Verlust von Lebensräumen sowie dem Verlust von Lebensraumbestandteilen und Nahrungsgrundlagen.

Barrierewirkung / Zerschneidung

Die Aufgabe von Lebensräumen kann auch durch Verlust von Strukturen bzw. Entwertung von Flächen durch Verschattung oder Hinderniswirkung von Baukörpern bzw. Verkehrsflächen ermöglicht werden. Ein Verlust von vernetzenden Strukturen kann zu Isolierung von Einzelbiotopen führen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen (wiederkehrend)

Aufgrund der Bebauung kommt es zu einer Veränderung der Ist-Situation insbesondere bei Lärmimmissionen und optischer Störwirkung (Beleuchtung und Bewegung).

Erhebliche Schadstoffeinträge sind durch die geplante Nutzung derzeit nicht zu erwarten.

7.11 Betroffenheit Fledermäuse

7.11.1 Schutzstatus und Gefährdung

Alle heimischen Fledermausarten zählen zu den „besonders geschützten Tierarten“ (§7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG), als auch in die Kategorie „streng geschützt“ (Nr. 14). Sie dürfen daher weder erheblich gestört, getötet oder gefangen, noch dürfen ihre „Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ beschädigt oder zerstört werden (§44 Abs. 1).

Alle Fledermäuse gehören zu den Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie, d.h. für sie gibt es ein strenges Schutzregime. Dieses verbietet:

- jede absichtliche Störung, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten;
- jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Festgestellt wurde 11 verschiedene Fledermausarten. Auf der Roten Liste für Brandenburg ist das Mausohr als vom Aussterben bedroht gekennzeichnet. Brandtfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus und Graues Langohr sind stark gefährdet und bei Abendsegler, Rauhautfledermaus, Breitflügelfledermaus und Braunem Langohr handelt es sich um gefährdete Arten. Die Zwergfledermaus ist potenziell gefährdet. Bei der Mückenfledermaus lässt sich aufgrund unzureichender Datenlage weder für Deutschland noch für Brandenburg eine Gefährdungsabschätzung ableiten.

-
-
-

7.11.2 Maßnahmenanfordernisse Fledermäuse

Für die Fledermausfauna wurde bereits ein Artenschutzkonzept zur Vorbereitung des Abrisses der Kasernengebäude bzw. für die Umsetzungsebene erarbeitet.⁸³ Ziel dieses Konzeptes ist es aufzuzeigen, durch welche Maßnahmen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 des BNatSchG vermieden werden können und durch welche Maßnahmen eine Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten gewährleistet wird.

Die Maßnahmenkulisse wird für das Raumordnungsverfahren zusammenfassend dem Grunde nach dargestellt.

7.11.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Erhalt von Bestandsvegetation

Wenn möglich sollten insbesondere Altbäume, deren ökologische Funktionswiederherstellung einen langen Zeitraum benötigt in das Konzept integriert und erhalten werden. Aus artenschutzrechtlichen Gründen ist der Erhalt der Eichenbestände im Osten der Liegenschaft erforderlich.

Zwischen der 2017 durchgeführten Erfassung durch Teige und dem tatsächlichen Beginn von Bauarbeiten kann grundsätzlich eine Besiedelung von Gebäuden / Bauwerken oder Höhlenstrukturen an Bäumen stattgefunden haben, die in der Erfassung noch nicht erfasst werden konnte.

erneute Kontrolle

Daher sind Gebäude und Bäume rechtzeitig vor Baubeginn bzw. vor der Beräumung und Abriss einer Kontrolle auf einen etwaigen Besatz (Sommerquartier) durch Fledermäuse zu unterziehen. Die Kontrolle ist von einem anerkannten Fledermausexperten unter Anwendung einer geeigneten Methodik durchzuführen.

Bauzeitenregelung

Zur Vermeidung des artenschutzrechtlichen Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 (BNatSchG) hat jegliche Baufeldfreimachung bzw. das Entfernen von Gehölzen außerhalb des Zeitraumes vom 01. März bis zum 30. September (§ 39 (5) Satz 2 BNatSchG) zu erfolgen.

Auch bei der Beseitigung von Gebäuden mit Quartieren sind genaue Anweisungen und bestimmte Zeiträume zur Beräumung einzuhalten, wie z. B.

- Abriss von obertägigen oder untertägigen Winterquartieren vom 01. Mai bis zum 01. Oktober
- Abriss von Gebäuden mit ganzjähriger Nutzung Ermittlung des am wenigsten störenden Zeitpunkts

⁸³ Göttsche, M., H. Matthes (2018): Erweiterung der Freizeiteinrichtung „Karls-Erlebnis-Dorf“ und Errichtung eines Ferienortes in der Gemeinde Wustermark, OT Elstal, Fachkonzept zum Fledermausschutz, Bad Segeberg Juni 2018

7.11.2.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

Mit der Umsetzung der Planungsvorstellungen gehen diverse Quartiere für die Fledermauspopulation verloren. Da sie ihre Quartiere über mehrere Jahre hinweg nutzen, zählen diese zu den ganzjährig geschützten Lebensstätten, für die es nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ein Beschädigungsverbot gibt. Die Lebensstätten sind dauerhaft zu erhalten. Ist dies nicht möglich, muss Ersatz geschaffen werden.

Das Bundesnaturschutzgesetz eröffnet dafür in § 44 Abs. 5 Satz 3 die Möglichkeit der Festsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, sog. CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality-measures). Die vorgezogenen Maßnahmen (CEF) sollen den ökologischen Funktionserhalt der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kontinuierlich bewahren. Die Maßnahme muss bereits vor dem Eingriff nachweisbar oder mindestens mit hoher Wahrscheinlichkeit funktionsfähig sein. Es werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- quartierschaffende Maßnahmen für gehölbewohnende Fledermäuse
Für gehölbewohnende Fledermäuse können künstliche Quartiere (Kästen) an Bäumen angebracht werden. Als Standort für Kastenreviere ist der Eichenwald im Osten geeignet. Wesentlich für den Erfolg ist der Erhalt des naturnahen Charakters des Altholzbestandes am Ostrand der Liegenschaft.
- quartierschaffende Maßnahmen für gebäude- bzw. spaltenbewohnende Fledermäuse im Sommerzeitraum
Zur Schaffung neuer Quartiere eignen sich eine Vielzahl von Quartierstrukturen wie Fledermausröhren oder Flachkästen aus den verschiedenen Materialien und mit unterschiedlicher Anbringungsart an Gebäuden wie z. B. Aufputz, Unterputz an Fassaden oder zur Aufhängung bei geeigneten Dachböden. Nach Darstellung der Fachgutachter muss dieser Quartiersverlust als „Überkompensation“ erfolgen, um die jeweilige Funktion der betroffenen Lebensstätten im Eingriffsbereich sicher aufrecht erhalten zu können, da immer nur ein geringer Teil der neu angebotenen Quartiere auch besiedelt wird.
- komplex ausgestattetes Quartiergebäude für gebäudebewohnende Fledermausarten (Sommer- und Winterquartiere)
Vorgesehen ist ein mehrgeschossiges ehemaliges Kompaniegebäude im Nordosten der Kaserne dauerhaft als Quartierstandort umzugestalten. Dabei eignen sich die oberirdischen Bestandteile als Sommerquartier und der Keller als Winterquartier. Das Gebäude soll vollständig mit unterschiedlichen Quartierangeboten und für nahezu alle gebäudebewohnenden Fledermausarten umgebaut werden. Durch seine Lage am Rand des Vorhabengebietes und mit dem Anschluss an den unmittelbar angrenzenden Alteichenbestand ist das Gebäude gut geeignet. Die Lage der Maßnahme ist in Karte A-2 dargestellt.

Für die derzeit auf dem Gelände festgestellte Fledermausfauna sind nach den Darstellungen der Fachgutachter insgesamt 346 neue Quartiermöglichkeiten zu schaffen. Sollten im Zuge der Kontrollen weitere Sommerquartiere festgestellt werden, erhöht sich der Bedarf an neu zu schaffenden Quartiersmöglichkeiten entsprechend der im Artenschutzbericht genannten Kompensationsverhältnisse.

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“ VERFAHRENSUNTERLAGE

Da davon ausgegangen werden kann, dass für vorgezogenen Maßnahmen (CEF) nicht ausreichend Kapazitäten für gebäudebewohnende Fledermäuse geschaffen werden können, schlagen die Gutachter freistehende Quartiere (Rocket-Box – Axel Kramer) vor. Hiermit lässt sich die Anzahl der zu schaffenden Quartiere reduzieren, da in diesem freistehenden „Mini-Gebäude“ mehrere Quartiere untergebracht werden können.

Das Quartier ist mehrschichtig aufgebaut und weist 8 Quartierzonen mit unterschiedlichen Klimaeigenschaften und Spaltenmassen auf. Sie weisen im Inneren weitere Unterteilungen auf, so dass es Hangbereiche in unterschiedlichen Höhen und Volumina gibt. Aufgrund der damit verbundenen freien Standortwahl lässt sich ebenfalls eine räumlich Nähe aufrecht erhalten, ohne dass es zu einer „Überfrachtung“ kommt.

Die Gutachter schlagen das Aufstellen mindestens 7 dieser Fledermausquartiere vor.

Die Maßnahmen sollen durch einen durchgehenden Grünzug am östlichen Rand der Liegenschaft unterstützt werden, der als sog. „Dunkelkorridor“ von Beleuchtung frei gehalten werden soll, um auch die lichtscheuen Arten zu fördern. Der Bereich ist in Karte A-2 dargestellt.

7.11.2.3 Funktionserhaltende und -stützende FCS-Maßnahmen (FCS)

Wenn die Maßnahmen nicht vorgezogen werden können, weil sich die Funktion z. B. erst über einen längeren Zeitraum entwickeln muss und damit keine ausreichende Prognosesicherheit besteht, kommen zur Sicherung des Erhaltungszustandes so genannte funktionserhaltende und -stützende FCS-Maßnahmen (favorable conservation status) in Frage. Hierfür ist allerdings eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen.

Solche Maßnahmen sind derzeit für die Kompensation von Fledermausquartieren nicht vorgesehen.

7.12 Betroffenheit Brutvögel

7.12.1 Schutzstatus und Gefährdung

Alle europäischen Vogelarten gehören nach § 7 (13) BNatSchG zu den besonders geschützten Arten, woraus sich die in § 44 BNatSchG aufgeführten Vorschriften für besonders geschützte Tierarten ergeben.

Die Fortpflanzungsstätten der Freibrüter sind dann geschützt, wenn sich darin Entwicklungsstadien befinden, d.h. vom Beginn des Nestbaus bis zum Ausfliegen der Jungvögel bzw. einem sicheren Verlassen (§ 44 Abs. 1 (3) BNatSchG).

Die Niststätten der Höhlen- bzw. Nischenbrüter sind ganzjährig geschützt, da sie über mehrere Jahre genutzt werden. Sie zählen zu den dauerhaft geschützte Lebensstätten für die es § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verboten ist sie aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Zu den ganzjährig geschützten

Niststätten gehören Greifvogelhorste, Baumhöhlen und Höhlen sowie Nischen an Gebäuden. Folgende Arten sind davon betroffen:

- Nischenbrüter (u. a. an Gebäuden): Bachstelze, Feldsperling, Haussperling, Grauschnäpper und Hausrotschwanz
- Höhlenbrüter (in Baumhöhlen oder Öffnungen an Gebäuden): Kohlmeise, Blaumeise, Gartenrotschwanz, Gartenbaumläufer, Mauersegler und Star
- Höhlenbrüter (ausschließlich / bevorzugt Baumhöhlen): Buntspecht, Grünspecht, Kleiber, Waldkauz, Wendehals und Wiedehopf

National geschützte Arten

Als „national geschützte Arten“ werden diejenigen Arten bezeichnet, die bundes-, landesweit oder regional gefährdet sind, aber nicht gleichzeitig gemäß Anhang IV FFH-Richtlinie bzw. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie geschützt bzw. Arten, nach Anhang II FFH-Richtlinie, wenn sie nicht gleichzeitig gemäß Anhang IV FFH-Richtlinie geschützt sind. Darunter fallen auch die Arten gemäß Anlage 1, BArtSchV, wenn sie nicht gleichzeitig europarechtlich geschützt sind. Dieses können gefährdete oder seltene Arten sein, wenn sie nicht gleichzeitig Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. europäische Vogelart sind.

Diese Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG zu berücksichtigen.

Europarechtlich geschützte Arten

Der besondere Artenschutz mit § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes regelt die Umsetzung europarechtlicher Vorgaben der FFH- und der Vogelschutzrichtlinie. Für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ist für Planungen zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände berührt sind.

Folgende Tabelle zeigt die in den einzelnen Erweiterungsgebieten vorkommenden Arten, die unter den besonderen Artenschutz fallen, wie europarechtlich und national geschützte Arten mit verstärkten Schutzbedarf. Aber auch die Arten der Roten Liste Brandenburgs inklusive Vorwarnliste sind aufgenommen, da sich hieraus bereits eine abnehmende Tendenz und ein grundsätzlich ungünstiger Erhaltungszustand der Population ablesen lässt.

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE

Tabelle 8: Besonders schützenswerte Vogelarten im Gesamtgebiet

dtsh. Name	wiss. Name	Vorkommen in den Teilflächen (T1, B = Betriebsgelände, T2, T3)	Schutz nach BNatSchG			Gefährdung
			§7 VRL	§44 Abs. 1		Rote-Liste
				geschützt	erlischt	BB
Arten des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie						
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	T1 / T3	§§ I	1	1	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	T1 / T3	§ I	1	1	V
Streng geschützte Arten						
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	T1	§§	1	1	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	T3	§§	1	1	V
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	T3	§§	2	3,W2	
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	T3	§§	2	3, W2	
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	T3	§§	2	3	3
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	T3	§§	2	3	2
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	T3	§§	2a	3	
Arten der roten Liste						
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	T1	§	1	1	3
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	T3	§	1	1	3
Arten der Vorwarnliste						
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	T1 / T2 / T3	§	1	1	V
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	B / T3	§	1	1	V
Girlitz	<i>Sernus serinus</i>	B / T2 / T3	§	1	1	V
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	T2 / T3	§	1	1	V

Legende:

Schutz nach BNatSchG u.

Legende

Vogelschutzrichtlinie (VRL)

§ - besonders geschützte Art

§§ - streng geschützte Art

I - Art in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (VRL)

Rote-Liste

BB – Brandenburg (RYSLAVY et al. 2008)

2 – Art stark gefährdet

3 – Art gefährdet

V – Art der Vorwarnliste

Lebensstättenschutz § 44 Abs. 1 Wann geschützt? Als:

- 1 = Nest oder – insofern kein Nest gebaut wird – Nistplatz
- 2 = i.d.R. System aus Haupt- und Wechselnest(ern), Beeinträchtigung (=Beschädigung oder Zerstörung) eines Einzelnes führt i.d.R. zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte
- 2a = System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze; Beeinträchtigungen eines o. mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte
- 3 = i.d.R. Brutkolonie; Beschädigung oder Zerstörung einer geringen Anzahl von Einzelnestern der Kolonie (<10 %) außerhalb der Brutzeit führt i.d.R. zu keiner Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte

Wann erlischt Schutz?

- 1 = nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode
- 2 = mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte
- 3 = mit der Aufgabe des Reviers
- Wx = nach x Jahren (gilt nur für ungenutzte Wechselhorste in besetzten Revieren)

7.12.2 Maßnahmenanforderungen Brutvögel

7.12.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Erhalt von Vegetationsbeständen

Wenn möglich sollten insbesondere Altbäume, deren ökologische Funktionswiederherstellung einen langen Zeitraum benötigt, in das Konzept integriert und erhalten werden. Artenschutzrechtlich erforderlich ist der Erhalt der Eichenbestände im Osten des Gebietes. Der für die Fledermäuse im Rahmen des Fledermausschutzkonzeptes vorgeschlagene Erhalt eines Dunkelkorridors dient auch der Artengruppe der Brutvögel.

Bauzeitenregelung bei Fäll- und Rodungsarbeiten sowie sonstigen Beräumungsarbeiten

Zur Vermeidung der Tötung von gehölzbrütenden Vogelarten sind Baumfällungen außerhalb der Brutzeit durchzuführen.

Bei allen Brutvögeln kann der Verbotstatbestand der Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG und der Störung nach § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG durch die Einhaltung einer Bauzeitenregelung vermieden werden. Das bedeutet, dass innerhalb der Brutzeit keine Baumaßnahmen begonnen werden dürfen.

Unter der sogenannten „Bauzeitenregelung“ ist zu verstehen, dass eine Fällung von Bäumen bzw. die flächige Rodung von Vegetation außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten zu erfolgen hat. Gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG hat die Entfernung von Gehölzen außerhalb des Zeitraumes vom 1. März bis zum 30. September zu erfolgen.

Bei erforderlichen Baumfällungen vor Ablauf der Brutzeit erfolgen diese nur nach vorheriger Kontrolle der Gehölzbereiche. Auch bei einer erforderlichen Baufeldfreimachung vor Ablauf der Brutzeit erfolgt diese nur nach vorheriger Untersuchung durch einen Fachguter. Ggf. sind entsprechende Schutzmaßnahmen durchzuführen.

-
-
-

Bauzeitenregelung bei Abriss von Gebäuden

Die Bauzeitenregelung erstreckt sich auch auf den Abriss von Gebäuden. Es ist sicher zu stellen, dass zum Zeitpunkt des Abrisses keine höhlen- bzw. nischenbrütenden Vogelarten das Gebäude nutzen. Es sind erneute Begehungen vor Beginn der Arbeiten durchzuführen. Diese Begutachtung hat immer auch unabhängig von der jeweiligen Jahreszeit zu erfolgen.

Kontrolle zu fällender Baume auf Besatz

Bäume mit Höhlen, die sich potentiell als Quartier eignen, sind vor einer möglichen Fällung immer durch einen Experten zu untersuchen.

Unbesetzte Höhlen werden verschlossen, Bäume mit besetzten Höhlen oder Nestern bleiben bis zur Beendigung der Brut (Flugfähigkeit der Jungvögel) erhalten. Im Falle des Verschlusses von Höhlen nach Feststellung ihres Nichtbesatzes sind zeitnah entsprechende Nistkästen in den Randbereichen der Vorhabenfläche als Ersatz zu installieren.

Sollten bei der Kontrolle zu fällender Bäume oder einer Begutachtung des Gebäudebestandes durch einen entsprechenden Fachmann Art- bzw. Quartiernachweise erbracht werden, ist ein Antrag auf Befreiung von den Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu stellen.

7.12.2.1.1 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) und funktionserhaltende und -stützende FCS-Maßnahmen (FCS)

Aus § 44 Abs. 5 BNatSchG ergibt sich die Regelung, dass ein Verstoß gegen die Verbote nicht vorliegt, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt. Dies kann bei Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen gewährleistet werden (CEF-Maßnahme „dauerhafte ökologische Funktion“). Die Maßnahmen sind vor dem Eingriff in direkter funktionaler Beziehung und in zeitlicher Kontinuität durchzuführen. Diese Maßnahmen führen dazu, dass die Verbotstatbestände nicht eintreten und keine formalrechtliche Befreiung erforderlich ist.

Als allgemeine Anforderungen an eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist zu benennen, dass sie unmittelbar an der voraussichtlich betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte ansetzen sollte bzw. mit dieser räumlich-funktional verbunden ist. Die Wirksamkeit der Maßnahmen sollte bereits zum Eingriffszeitpunkt gewährleistet sein.

Gibt es keine Möglichkeit, vor dem geplanten Eingriff eine CEF-Maßnahme zu etablieren, so werden FCS-Maßnahmen eingeleitet. Diese „Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes“ (Favourable Conservation Status) sollen gewährleisten, dass die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand erhalten bleiben. Diese Maßnahme kann auch zeitlich nachgelagert umgesetzt werden.

Da mit dem Eingriff und den nachgeschalteten Maßnahmen aber der Verbotstatbestand nicht vermieden werden kann, muss in diesem Fall ein Ausnahmeantrag nach § 67 Abs. 1 BNatSchG gestellt werden.

CEF- und FCS-Maßnahmen wirken i.d.R. multifunktional und können in einem zusammenhängenden Maßnahmenkonzept z. B. zur Kompensation von naturschutzrechtlichen Eingriffen zusammengeführt werden.

Folgende Maßnahmen sind zur Überwindung von Verbotstatbeständen notwendig. Ob es sich dann letztendlich um CEF- oder FCS-Maßnahmen handeln wird, lässt sich mit dem jetzigen Planungsstand noch nicht abschließend beurteilen.

Schaffung von Nistmöglichkeiten für Höhlen- und Nischenbrüter

Um Lebensraumverluste von Höhlenbrütern zu kompensieren, sind artgerechte Nisthilfen als Ersatzhabitate aufzuhängen. Als Standorte kommen z. B. Fassaden in den Übergangsbereichen zu offeneren Lebensraumstrukturen der bestehenden oder neu zu errichtenden Gebäuden sowie Bäume mit angrenzendem Offenland in Frage.

Hilfreich ist auch das Einplanen von Nischen und Freiräumen an den Fassaden neuer Gebäude für Nischenbrüter.

Für die entsprechenden Arten sind jeweils geeignete Nisthilfen zu berücksichtigen, da die Arten jeweils unterschiedliche Ansprüche stellen.

Es kann festgestellt werden, dass ca. 90 dauerhaft geschützte Lebensstätten von verschiedenen Höhlen- und Nischenbrütern betroffen sein werden. Das Ersatzverhältnis wird voraussichtlich mindestens 1:1 betragen, im Rahmen der Antragstellung und in Abhängigkeit von der jeweiligen Vogelart ggf. mehr.

Überschlägige Angaben zu Kompensationsflächen

In Abhängigkeit der räumlichen und zeitlichen Bebauung der Teilflächen ergibt sich ein Lebensraumverlust für verschiedene Arten und deren Reviere.

Für die Brutvögel ist analog des Konzeptes Fledermäuse ebenfalls ein Artenschutzkonzept in enger Zusammenarbeit und Abstimmung mit den Naturschutzbehörden zu erarbeiten. Hier müssen mit fachgutachterlicher Expertise Maßnahmen festgelegt und geeignete Flächen als Ersatz insbesondere für die planungsrelevanten Arten mit erhöhtem Schutzstatus gefunden werden.

Hierbei ist ebenfalls zu bedenken, dass für die Kompensation in Frage kommende Flächen nicht nur auf ihre Eignung zu prüfen sind, sondern auch ein bereits vorliegender Besatz zu klären wäre.

Im Raumordnungsverfahren werden erste Hinweise gegeben zu möglicher Ausstattung von Flächen und zum Raumbedarf⁸⁴ für die betroffenen Arten, die im weiteren Verfahren zu konkretisieren sind.

⁸⁴ Fachinformationssystem FFH-VP-Info des BfN: Raumbedarf und Aktionsräume von Arten (02.12.2016)

-
-
-

Arten des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie

Heidelerche (*Lullula arborea*)

Die Heidelerche kommt mit einem Revier und 2 Randsiedlern im westlichen Erweiterungsbereich (Teilfläche 1) vor. Der östliche Erweiterungsbereich (Teilfläche 2 und 3) ist ebenfalls mit 2 Revieren besiedelt. Die Reviere sind von der Planung betroffen.

Immer wenn ganze oder wesentliche Teile von Revieren überplant werden, greift der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Zu klären wäre im Rahmen der Antragstellung, ob die beiden als Randsiedler verzeichnete Heidelerchenreviere an Teilflächen 1 so stark beeinträchtigt werden, dass der Verlust ebenfalls zu kompensieren ist. Für den Bodenbrüter Heidelerche erlischt der Schutz des Nestes nach Beenden der jeweiligen Brutperiode.

Bei der Heidelerche handelt es sich um einen Brutvogel halboffener Landschaften. Bei denen für die Kompensation geeigneten Flächen sollte die Verbuschung unter 20 % liegen (d. h. weder vollkommen offene Flächen noch geschlossene Baumbestände). Als Bodenbrüter bevorzugen sie sandige Böden, die wasser-durchlässig und leicht erwärmbar sind mit einem vegetationsfreien Flächenanteil.

Als durchschnittliche Reviergröße werden 2-3 ha angenommen. Damit ergäbe sich ein Kompensationsbedarf von 6 – 9 ha für die Überplanung von 3 kompletten Revieren (Randsiedler nicht mitgerechnet).

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Durch die Umsetzung des gesamten Vorhabens gehen 2 Reviere im westlichen Erweiterungsbereich verloren. Vermeidungsmaßnahmen greifen nicht. 2 weitere Reviere kommen auf dem Gelände der ehemaligen Löwen-Adler-Kaserne vor. Sie befinden sich östlich der Waldfläche. Mit Erhalt des Waldes wäre auch ein Erhalt der Neuntöterreviere möglich.

Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG greift immer dann, wenn ganze oder wesentliche Teile regelmäßig genutzter Reviere beseitigt werden. Der Schutz des Nestes erlischt beim Neuntöter als Freibrüter nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Durch die wesentliche Beeinträchtigung der Neuntöterreviere im westlichen Erweiterungsbereich greift der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG und es sind weitergehende Maßnahmen erforderlich.

Beim Neuntöter handelt es sich um eine Vogelart der Halboffenlandschaften. Er benötigt für seinen Lebensraum dornenreiche Heckenstrukturen, die an offene Wiesen und Krautfluren angrenzen sollten.

Der Neuntöter ist eine Art mit relativ niedriger Fluchtdistanz, so dass geeignete Ersatzflächen möglichst störungsfrei sein sollten.

Bei einem optimal ausgestatteten Habitat wird von 1,5 - 2 ha Raumbedarf ausgegangen. Bei dem Verlust von 2 Revieren wäre eine Kompensationsfläche von 3 - 6 ha notwendig.

Streng geschützte Arten

Grauammer (*Emberiza calandra*)

Es werden 2 Reviere der Grauammer im westlichen Erweiterungsbereich überplant, für die es nicht die Möglichkeit des Erhaltes gibt.

Als Brutvogel der offenen Landschaften bevorzugt die Grauammer ebenes Gelände, in dem einzelne Strukturen (Büsche, Bäume) als Singwarten dienen. Eine dichte Bodenvegetation sollte dem Bodenbrüter als Nestdeckung dienen.

Der Raumbedarf dieser Art liegt bei 1,3 – 7 ha. Die Reviergröße nimmt im Laufe der Saison ab. Das Fachinformationssystem FFH-VP-Info des BfN ordnet die Grauammer der Flächenklasse 2 zu mit einer durchschnittlichen Reviergröße von 4 ha.

Für die Kompensation wären überschlägig 8 ha notwendig.

Sperber (*Accipiter nisus*)

Der Sperber wurde als Nahrungsgast in Teilfläche 3 angetroffen. Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG greift auch dann, wenn ganze oder wesentliche Teile regelmäßig genutzter Reviere beseitigt werden.

Bei dem Sperber handelt es sich eine Art, die eine Aktionsraumgröße von 10-3.500 ha hat. Jagdgebiete werden mit 6-7 km² angegeben. Der geschätzte Aktionsraum liegt bei einem Brutpaar bei 7-12 km². Da dem Sperber mit der Döberitzer Heide weiterer Raum zu Verfügung steht, wird nicht davon ausgegangen, dass mit Teilfläche 3 ein wesentlicher Bestandteil des Reviers überplant wird.

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Auch der Mäusebussard konnte als Nahrungsgast in der ehemaligen Löwen-Adler-Kaserne gesichtet werden. Analog zum Sperber wird auch hier eingeschätzt, dass mit der Döberitzer Heide wesentliche Teile des Reviers erhalten bleiben und es nicht zu einem Verbotstatbestand kommt.

Diese Aussage ist im weiteren Verlauf der Planung mit fachgutachterlicher Unterstützung zu verifizieren.

Waldkauz (*Strix aluco*)

Der Waldkauz kommt mit einem Revier im nordöstlichen Bereich der Teilfläche 3 vor. Auch für diese Art stellt der Wald einen bedeutenden Lebensraum dar. Alle Gutachter empfehlen nicht nur seinen Erhalt, sondern auch die ökologische Aufwertung des Eichenwaldes.

Mit dem Erhalt des Waldes könnte zumindest der wichtigste Teil des Reviers des Waldkauzes erhalten bleiben und es käme nicht zu einem Verbotstatbestand.

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“ VERFAHRENSUNTERLAGE

Bei einer Überplanung der Waldstrukturen wäre zumindest der Anteil des überplanten Waldes (5,5 ha) als Revierersatz für den Waldkauz zu kompensieren. Der Nistplatz des Waldkauzes als dauerhaft geschützte Lebensstätte wäre dann ebenfalls zu kompensieren.

Wiedehopf (*Upupa epops*)

Der Wiedehopf kommt mit einem Revier in der südöstlichen Ecke von Teilfläche 3 vor. Das Revier liegt im LSG, eine Umnutzung ist nicht vorgesehen. Der Verbotstatbestand wird nach aktueller Einschätzung nicht erfüllt.

Wendehals (*Jynx torquilla*)

Während ein Revier im östlichen Teil der Teilfläche 3 liegt, befindet sich ein zweites Revier im Eichenwald. Auf den erforderlichen Erhalt des Eichenwaldes wurde bereits hingewiesen. Damit könnte ein Revier des Wendehalses erhalten bleiben.

Das westliche Revier wird allerdings überplant und Vermeidungsmaßnahmen sind nicht möglich.

Hier sollte wegen des Verlustes der dauerhaft geschützten Lebensstätte Ersatz für den Revierverlust geschaffen werden. Der Raumbedarf des Wendehalses wird in der Brutzeit mit 10 – 30 ha angegeben. Die durchschnittliche Flächengröße wird mit 16 ha angegeben.

Grünspecht (*Picus viridis*)

Auch der Grünspecht hat ein Revier im nordöstlichen Bereich der Teilfläche 3. Auch für diese Art stellt der Eichenwald einen wesentlichen Hauptbestandteil seines Habitates dar. Somit wäre auch für den Grünspecht ein Erhalt der Eichenbestände artenschutzrechtlich geboten.

Mit dem Erhalt des Waldes bliebe das Revier des Grünspechtes erhalten und es wären keine Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

Bei einer Überplanung der Waldstrukturen wäre zumindest der Anteil des überplanten Waldes (5,5 ha) als Revierersatz für den Grünspecht zu kompensieren, sowie der Nistplatz als dauerhaft geschützte Lebensstätte.

Weitere Arten

Im Vorhabengebiet kommen weitere gefährdete und geschützte Brutvogelarten vor (siehe oben stehende Tabelle). Auch für sie muss geklärt werden, welche Kompensationsmaßnahmen für den Erhalt der Populationen ergriffen werden müssen. Als planungsrelevant werden im Rahmen dieser Darstellung die Arten der Roten Liste Brandenburgs benannt.

Für die Feldlerche ist mit dem Verlust eines Reviers inklusive Brutplatz zu rechnen, während zwei weitere Reviere südlich direkt angrenzend, aber außerhalb der westlichen Erweiterungsfläche liegen. Für die Feldlerche als Vogel der Offenlandflächen ist im Fachinformationssystem des BfN ein durchschnittlicher Raumbedarf von 4 ha angegeben.

Auch vom Bluthänfling ist in Teilfläche 3 ein Revier betroffen, welches kompensiert werden muss. Reviergrößen liegen durchschnittlich bei 0,6 ha.

7.12.2.2 Artenschutzkonzept Brutvögel / Umsetzung erster Maßnahmen

Mit einer Kampfmittelberäumung und dem Abriss diverser Gebäude begannen im September 2018 erste bauvorbereitende Maßnahmen zu dem Projekt Errichtung Ferienresort im Teilfläche 2 und den westlichen Flächen der Teilfläche 3.

Dieses Gebiet ist Lebensraum diverser Brutvögel. Alle europäischen Vogelarten gehören nach § 7 (13) BNatSchG zu den besonders geschützten Arten. Die Fortpflanzungsstätten der Freibrüter sind vom Beginn des Nestbaus bis zum Ausfliegen der Jungvögel geschützt. Die Niststätten der Höhlen- bzw. Nischenbrüter gehören zu den dauerhaft geschützten Lebensstätten für die ganzjährig verboten ist, sie aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Um diese im § 44 des BNatSchG verankerten Verbotstatbestände zu berücksichtigen, wurde für den in der unten stehenden Abbildung rot markierten Bereich ein Artenschutzfachbeitrag erarbeitet.⁸⁵ Es wurden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 4 BNatSchG bezüglich der in diesem Bereich lebenden europäischen Vogelarten geprüft, dargestellt und aufgezeigt, mit welchen Maßgaben Verbotstatbestände verhindert werden können.

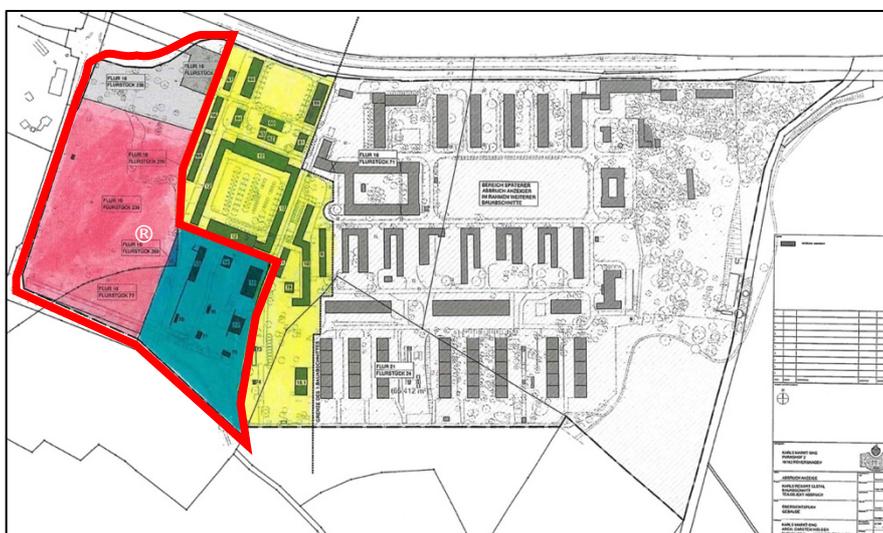


Abb. 13: Grenze der Gebietes erster bauvorbereitender Arbeiten = rote Linie / Bereich des Artenschutzfachbeitrages

⁸⁵ Scharon, Jens (2019): Artenschutzfachbeitrag (ASB) für die Brutvögel auf der Fläche des 1. Bauabschnitt der ehemalige Löwenkaserne in der Gemeinde Wustermark, OT Elstal

-
-
-

Die im Jahr 2017 erfolgte Kartierung aller Brutvögel und ihrer Reviere war Grundlage des Artenschutzfachbeitrages. Daraus ergab sich, dass im Eingriffsbereich 22 Brutvogelarten mit 51 Revieren nachgewiesen wurden. Mit dem Wendehals wurde eine streng geschützte Art und eine Art der Roten Liste sowie vier Arten (Baumpieper, Gartenrotschwanz, Girlitz, Pirol) der Vorwarnliste der Brutvögel Brandenburgs nachgewiesen.

Zu den ganzjährig geschützten Niststätten gehören die der Nischenbrüter Gartenrotschwanz und Hausrotschwanz). Auch die Baumhöhlen bzw. Öffnungen an Gebäuden, die Kohlmeise und Star bevorzugen, gehören zu den dauerhaft geschützten Lebensstätten. Der Wendehals nutzt ausschließlich (bevorzugt) Baumhöhlen, die dann ebenfalls dauerhaft geschützt sind.

Für die artenschutzrechtliche Prüfung wurden die vorkommenden Vogelarten in nistökologischen Gilden zusammengefasst:

Störnunempfindliche Brutvögel der Gehölze einschl. Bodenbrüter (einmalig genutzte Brutstandorte)

Dazu zählen im Eingriffsbereich Amsel (*Turdus merula*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), Fasan (*Phasianus colchicus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Mönchsgasmücke (*Sylvia atricapilla*), Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*), Pirol (*Oriolus oriolus*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*), Singdrossel (*Turdus philomelos*).

Bei diesen Arten handelt es sich um typische Brutvögel von Gehölzbeständen und Krautfluren, die in Brandenburg noch weit verbreitet sind und zum Teil stabile Bestände aufweisen. Es handelt sich um Freibrüter, die jährlich ihr Nest neu errichten.

Zu den notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen für diese Gilde gehört die Bauzeitenregelung, d.h. das Abschieben des Oberbodens und die Beseitigung der Vegetation ist zwischen dem 01.10 und dem 29.02 des Folgejahres vorzunehmen.

Alternativ kann bei Negativbefund durch einen avifaunistischen Fachgutachter eine Baufeldfreimachung auch außerhalb dieser Zeit erfolgen.

Störempfindliche Freibrüter (einmalig genutzte Brutstandorte) / Arten der Roten Liste Brandenburgs, streng geschützte Arten und Arten des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie

Dazu zählen im Eingriffsbereich Baumpieper (*Anthus trivialis*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Girlitz (*Serinus serinus*) und Stieglitz (*Carduelis carduelis*).

Es handelt sich um typische Brutvögel von Gehölzbeständen bzw. Freibrüter, die jährlich ihr Nest neu errichten. Sie sind in Brandenburg noch weit verbreitet, können jedoch auch Rückgänge im Brutbestand aufweisen.

Zu den notwendigen Maßnahmen gehört auch für diese nistökologische Gilde die Bauzeitenregelung (Abschieben des Oberbodens und die Beseitigung der Vegetation zwischen dem 01.10 und dem 29.02 des Folgejahres).

Da es sich hier um störungsempfindliche Arten handelt, schlägt der Gutachter ebenfalls die Pflanzung einer Hecke mit Überhältern im Vorhabengebiet als kompensatorische Maßnahme (FCS-Maßnahme) vor.

Höhlen- und Nischenbrüter (mehrmalig genutzte Brutstandorte)

Zu dieser Gilde gehören im Eingriffsbereich die Arten Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Kohlmeise (*Parus major*), Star (*Sturnus vulgaris*) und Wendehals (*Jynx torquilla*).

Bis auf den Wendehals handelt es sich um in Brandenburg weit verbreitet Arten, deren Bestände stabil sind.

Die aufgeführten Arten sind Höhlen- und Halbhöhlenbrüter, die ihre Fortpflanzungsstätten über mehrere Jahre nutzen, weswegen diese als dauerhaft geschützte Lebensstätte gelten.

Neben der bereits für die oben aufgeführten Gilden notwendigen Bauzeitenregelung sind für diese Vogelarten geeignete Ersatzniststätten als vorgezogene (CEF) Maßnahmen an verbleibenden Bäumen anzubringen. Der Gutachter listet für die jeweilige Art die passenden Ersatznistkästen auf. Für den Gartenrotschwanz eignet sich eine Halbhöhle. Als Standort sieht der Gutachter verbleibende Altbäume in einem lockeren Baumbestand, wie den Eichenwald im Osten als geeignet an.

Der Hausrotschwanz nutzt bevorzugt Nischen und Ecken an Gebäuden. Für ihn ist das Anbringen bzw. die Integration von Halbhöhlen an (in) ruhigen Ecken der neu zu errichtenden Gebäude als Ersatz möglich. Dabei handelt es sich dann um eine FCS-Maßnahme, da dies nicht mehr vorgezogen (also vor dem Abriss der Gebäude) erfolgen kann.

Auch für den Wendehals sind Ersatzniststätten (Typ Starhöhle) anzubringen. Für eine Ansiedlung ist das Vorhandensein geeigneter Nahrung wesentlich, die aus Ameisen und ihren Eier besteht. Deswegen schlägt der Gutachter vor, auch die Ersatzniststätte für den Wendehals am Rand des Eichenwaldbestandes im Osten des Vorhabengebietes anzubringen.

7.13 Betroffenheit Reptilien

7.13.1 Schutzstatus und Gefährdung

Im gesamten Vorhabengebiet konnten 3 Reptilienarten festgestellt werden. Neben der Blindschleiche und der Waldeidechse als besonders geschützte Tierarten ist dies insbesondere die streng geschützte

-
-
-

Zauneidechse, die zudem zu den Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie gezählt wird. Für sie gilt ein strenges Schutzsystem und somit das Erfordernis von Bereitstellung von Ersatzflächen.

7.13.2 Maßnahmenanfordernisse Zauneidechse

7.13.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Absammeln der Tiere

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG sind auf den zur Umnutzung vorgesehenen Flächen vor Baubeginn die vorhandenen Tiere abzufangen und auf vorher abgestimmte geeignete oder aufgewertete Flächen möglichst in der Umgebung auszubringen.

Reptilienschutzzaun stellen

Bei einer Umsetzung des Vorhabens in verschiedenen Bauabschnitten ist zu gewährleisten, dass die Tiere nicht erneut in Gebiete einwandern, auf denen gerade eine Bautätigkeit stattfindet. Hierzu ist das zu bebauende Gebiet mit einem Reptilienzaun zu umgeben.

Entwickeln von Saumbereichen

Bei der Gestaltung von Abstandsflächen zwischen den Ferienhäusern vor allem entlang der südlichen Grenze im Randbereich zur Döberitzer Heide könnte die Zauneidechse möglicherweise berücksichtigt werden und Bereiche dort nach den Habitatansprüchen (siehe unten) entwickelt werden. Wesentlich dabei ist die Vermeidung von breiten bzw. zweispurigen Straßen und generellen Barrieren wie Mauern u. a. Gestaltungselementen. Auch Bordsteine und ähnliche Barrieren wären zu vermeiden, um einen ungehinderten Austausch insbesondere auch mit den Flächen der Döberitzer Heide zu gewährleisten.

7.13.2.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

Mit Umsetzung des Vorhabens gehen sämtliche Zauneidechsenhabitate verloren. Dementsprechend sind vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen und die Bereitstellung von geeigneten Ersatzflächen notwendig.

Zauneidechsen besiedeln offene und halboffene Lebensräume. Diese sollten durch ein kleinflächiges Mosaik verschiedenster Vegetationsstrukturen gekennzeichnet sein, welches aus dem kleinflächigen Wechsel von offenen Bereichen, Gebüsch, Waldsäumen u. a. gekennzeichnet ist. Bevorzugt werden besonnte Saumstrukturen entlang von Hecken, Waldsäumen u. ä.. Neben den Sonnenplätzen sind ausreichend Versteckmöglichkeiten (Fugen, Spalten, Öffnungen im Erdreich) zur Thermoregulation und als Schutz vor Feinden eine wesentliche Voraussetzungen für geeignete Habitatstrukturen. Das Vorhandensein sandiger Rohbodenflächen ist für eine Reproduktion der Zauneidechse wesentlich, da diese zur Eiablage benötigt werden.

Durch die Berücksichtigung der Lebensraumansprüche der Zauneidechse innerhalb des Feriendorfs (siehe oben) kann möglicherweise Lebensraum erhalten bzw. entwickelt werden, so dass sich der Bedarf für die Kompensationsfläche verringern kann.

7.13.2.3 Artenschutzkonzept Zauneidechsen / Umsetzung erster Maßnahmen

Ab September 2018 sollten für das Vorhaben Errichtung Ferienresort erste bauvorbereitende Maßnahmen umgesetzt werden. Dazu zählten eine umfassende Kampfmittelberäumung und der Abriss diverser Gebäude. Dies betrifft vor allem die Teilfläche 2 und westlich gelegene Flächen in Teilfläche 3.

Nach den vorliegenden Untersuchungen sind diese Flächen Siedlungshabitat der Zauneidechse. Bezüglich der Zauneidechsen bestand demzufolge bei einer Beräumung des Geländes, das sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ergebende Verbot der Verletzung oder Tötung. Zusätzlich bestand die Gefahr der Störung im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Da es sich bei der Zauneidechse um eine streng geschützte Art bzw. Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie handelt, wurde ein artenschutzfachliches Konzept erarbeitet, in welchem Vorgehensweise und Maßnahmen aufgezeigt wurden⁸⁶, um die aufgeführten Verbotstatbestände zu vermeiden.

Das artenschutzfachliche Konzept war Grundlage für die Beantragung einer Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. § 44 BNatSchG. Diese wurde mit dem Schreiben vom 05.04.2018 durch die untere Naturschutzbehörde Landkreis Havelland positiv beschieden. Mit Vorliegen der Genehmigung konnte ab Anfang Juni 2018 mit dem Fang, Absammeln und Umsetzen der Zauneidechsen begonnen werden. Anschließend begannen die Kampfmittelsondierung und -beseitigung sowie der Abriss der Gebäude.

⁸⁶ Kühnel, Klaus-Detlef (2018): Konzept für Zauneidechschenschutzmaßnahmen zum Abriss von Gebäuden der Adler- und Löwenkaserne in Elstal, Gemeinde Wustermark – 1. Bauabschnitt

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE

Im Folgenden wird die im Artenschutzkonzept aufgezeigte und umgesetzte Vorgehensweise dargelegt.



Abb. 14: Fläche der bauvorbereitenden Maßnahmen 1. BA = weiße Linie (Schutzzaun = rote Linie, Fangzäune = gelbe Linien)

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Schutzzaun

Vor Beginn der Munitionsräumungs- und Abrissmaßnahmen müssen die auf der Eingriffsfläche lebenden Zauneidechsen gefangen und umgesetzt werden. Außerdem war zu verhindern, dass Eidechsen während der Arbeiten in die Fläche einwandern.

Dazu wurde die Fläche des Eingriffsbereiches kurz gemäht (10 cm Höhe der Vegetation) und sämtliche Versteckmöglichkeiten entfernt, um die Fläche möglichst unattraktiv für Zauneidechsen zu gestalten.

Des Weiteren wurde ein Fangschutzzaun aufgestellt. Am äußersten Rand des 1. Bauabschnittes bleibt der Fangschutzzaun auch über die Abrissmaßnahmen bis zum Ende aller Bauarbeiten bestehen und dient somit gleichzeitig als Schutzzaun gegen das Einwandern weiterer Tiere auf die Fläche (vgl. oben stehende

Abbildung = rote Linie). Dieser Zaun ist nur von der Innenseite mit Eimerfallen bestückt. Im Inneren der Fläche wurden weitere Zäune aufgestellt, die untereinander einen maximalen Abstand von 30 m hatten (vgl. oben stehende Abbildung = gelbe Linien). Die Fanggefäße wurden bei diesen Zäunen beidseitig aufgestellt.

Die inneren Zäune wurden von Mitte / Ende April bis zum Abrissbeginn funktionsfähig gehalten.

Fang / Absammeln

Aus § 4 Abs.1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) ergibt sich das Verbot für den Fang wildlebender Tiere. Dazu wurde ebenfalls eine Ausnahme beantragt und mit der Auflage genehmigt, dass der Fang nur durch einen fachlich anerkannten Reptiliensachkundigen umgesetzt werden darf. Im vorliegenden Fall wurden die Maßnahmen von Herrn Kühnel⁸⁷ geleitet.

Der Fang der Zauneidechsen erfolgte mit Hilfe von Fangzäunen bzw. in Fangeimern, nur vereinzelt wurden auch Fänge per Hand durchgeführt.

Ab dem 11.05.2018 wurde mit den Kontrollen der Fangeimer begonnen und diese täglich geleert. Ab dem 09.06.2018 wurden nur noch eine subadulte Zauneidechse gefangen. Die Fangprotokolle enden am 20.09.2018 dann wurde die Aktion eingestellt, da ab diesem Zeitpunkt davon auszugehen war, dass soweit möglich alle Zauneidechsen vollständig abgefangen waren. Gemäß den Fangprotokollen konnten 736 adulte Tiere und 70 Jungtiere gefangen werden. Zusätzlich wurden 52 Blindschleichen und eine Ringelnatter gefunden.

Ersatzhabitate (FCS-Maßnahmen)

Als Ansiedlungsgebiet stand zuerst eine Fläche in der Döberitzer Heide, also im gleichen Naturraum, die ca. 4,3 km östlich der Eingriffsfläche liegt, zur Verfügung (Lage der Flächen in Karte B-7). Diese ca. 3 ha große Fläche war ursprünglich bewaldet, im Winter 2016/17 waren die Bäume weitgehend gefällt worden.

Die Fläche wurde im Vorfeld vom Fachgutachter auf ihre Eignung geprüft. Die Offenlandfläche wurde vor kurzem gerodet, so dass der Boden immer noch sehr strukturreich ist. Es ist eine Vielzahl an Ästen verblieben. Sie bieten ein reichhaltiges Angebot an Verstecken und Möglichkeiten zur Thermoregulation für die Zauneidechsen. Aufwertungsmaßnahme waren demzufolge nur in geringem Maße notwendig. Es wurden noch 15 Altholzhaufen mit einer Höhe von 0,50 m bis 1,00 m ausgebraucht. Dabei handelte es sich um gemischte Haufen mit kleineren Stubben, Baumstämmen und Astwerk mit einer Grundfläche von ca. 2,00 x 2,00 m.⁸⁸

⁸⁷ Kühnel, K.D. (2019): Abriss von Gebäuden der Adler-Löwen-Kaserne in Elstal, Gemeinde Wustermark – 1. Bauabschnitt, Dokumentation der Umsetzung von Zauneidechsen (*Lacerta agilis*), in Zusammenarbeit mit D. Gramentz, Bestensee.

⁸⁸ Kühnel, Klaus-Detlef (2018): Eignung der Ansiedlungsfläche für die Umsiedlung von Zauneidechsen im Rahmen des Abrisses von Gebäuden der Adler- und Löwenkaserne in Elstal, Gemeinde Wustermark – 1. Bauabschnitt

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIENRESORTS“ VERFAHRENSUNTERLAGE

Um die Abwanderung eingesetzter Zauneidechsen zu verhindern, wurde die Ansiedlungsfläche mit einem ca. 50 cm hohen glatten Kunststoffzaun umfriedet. Die Aufnahmekapazität war auf 400-450 Zauneidechsen eingeschätzt worden.

Da sich bereits Anfang Juli 2018 herausstellte, dass die prognostizierte Aufnahmekapazität der ersten Ansiedlungsfläche erschöpft war und überschritten wurde, mussten weitere Aufwertungsmaßnahmen in der Fläche vorgenommen werden und es wurde eine weitere Ansiedlungsfläche ausgewählt und gestaltet.

Zur Vermeidung von Konkurrenz unter den Tieren wurden im Sommer 2018 Nachbesserungen vorgenommen und weitere 15 Totholzhaufen sowie ein 15 m langer Wall in der ersten Maßnahmefläche angelegt. Die Größe der Haufen beträgt 2,00 x 2,00 bzw. 3,00 m. Der Wall hat eine Breite von 1,50 bis 2,00 m. Auch hier kamen Baumstämme unterschiedlicher Dicke, verschieden dicke Äste und eine teilweise Unterfütterung mit Reisig zum Einsatz.⁸⁹

Bei der zusätzlichen Maßnahmefläche handelte es sich um eine Fläche, die bereits für die Baumaßnahme für Karls Erlebnis-Dorf im Jahr 2013 als Ausgleichsfläche genutzt wurde. Sie lag in einem an des Kasernengelände angrenzenden Teil des Naturraumes der Döberitzer Heide in einer mittleren Entfernung von ca. einem Kilometer von der Eingriffsfläche entfernt, westlich der Schaugehege der Sielmannstiftung innerhalb der Gemarkung Elstal und damit noch im unmittelbaren funktionsräumlichen Zusammenhang, da zwischen der Eingriffsfläche und der Ansiedlungsfläche ein zusammenhängender Habitatverbund besteht. Die Umsiedlung auf diese Fläche ist daher als CEFMaßnahmen zu werten.

Für die künftige Entwicklung der Fläche ist sicher zu stellen, dass Wurzelaustrieb und eine starke Ausbreitung von Besenginster z. B. durch die Winterbeweidung mit Ziegen zu unterbinden ist.

Die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen wird über über einen Zeitraum von 20 Jahren sicher gestellt. Eine dreijährige Erfolgskontrolle beginnt im Jahr nach der Umsiedlung.

7.14 Betroffenheit Amphibien

Der Teichfrosch ist nach allgemeinen Artenschutz besonders geschützt und in Brandenburg nicht gefährdet (SCHNEEWEIB et al. 2004). Er unterliegt keinem Schutzstatus gemäß FFH-Richtlinie. Maßnahmen nach § 44 BNatSchG sind dementsprechend nicht erforderlich.

Zur Beachtung des allgemeinen Tötungsverbotes (§ 39 BNatSchG) sind vor Entfernung der Becken die ca. zehn Tiere mittels Kescher abzufangen und in geeignete Gewässer möglichst im Bereich der Döberitzer Heide umzusetzen.

⁸⁹ Kühnel, Klaus-Detlef (2018): Ergänzende Aufwertungsmaßnahmen zum Abriss von Gebäuden der Adler- und Löwenkaserne in Elstal, Gemeinde Wustermark – 1. Bauabschnitt

Durch die geplante Anlage von naturnah gestalteten Gewässern innerhalb der Ferienanlage werden zukünftig Ansiedlungsmöglichkeiten für den Teichfrosch sowie weitere Amphibien geschaffen.

7.15 Zusammenfassende artenschutzrechtliche Bewertung

Fledermäuse

Es konnten 11 der 18 in Brandenburg heimischen Fledermausarten festgestellt werden. Alle Fledermäuse gehören zu den Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und fallen zudem sämtlich in die Kategorie „streng geschützt“ (§7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG). Das bedeutet, für sie gibt es ein strenges Schutzregime. Sie dürfen weder erheblich gestört, getötet oder gefangen, noch dürfen ihre „Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ beschädigt oder zerstört werden (§ 44 Abs. 1).

Eine vollständige Kontrolle aller in Frage kommenden Strukturen war aufgrund der sehr hohen Zahl geeigneter Orte, des baulichen Zustandes einzelner Gebäude und der Menge von nicht einseharen Bereichen wie z. B. Keller nicht möglich. Neben einer Vielzahl von Sommerquartieren kann von mindestens 25 Wochenstuben ausgegangen werden. Zudem gehen die Gutachter von über 100 überwinternden Fledermäusen aus.

Es kann angenommen werden, dass die im Vorhabensbereich festgestellten Fledermäuse in den räumlichen Zusammenhängen von Döberitzer Heide, Olympischem Dorf und ehemaliger Löwen-Adler-Kaserne agieren und Teil einer größeren zusammenhängenden Gesamtpopulation sind.

Ein wesentlicher begrenzender Faktor für die Fledermauspopulation ist das Quartiersangebot. Hier benötigen die verschiedenen Arten genau auf sie zugeschnittene mikroklimatische Bedingungen für die verschiedenen Stadien im Zyklus eines Jahres (Sommerquartier, Wochenstube, Winterquartier).

Mit der Überplanung der Quartiere in der Löwen-Adler-Kaserne und dem ebenfalls geplanten Abriss und Neubau diverser Gebäude / Quartiere im Olympischen Dorf fallen für die Fledermauspopulation viele sehr gut geeignete Quartiersangebote weg, ohne dass im räumlichen Zusammenhang natürliche Ersatzangebote zu Verfügung stehen würden. Das FFH-Gebiet Döberitzer Heide stellt dabei zwar einen großen unzerschnittenen naturnahen Lebensraum dar, ein Quartiersangebot für Fledermäuse wäre jedoch nur auf der Grundlage alter Baumhöhlen möglich, da Gebäudestrukturen nicht zur Verfügung stehen. Diese stellen oftmals nicht für alle Arten und auch nicht als Winterquartier das geeignete Potenzial dar.

Es wird davon ausgegangen, dass die Realisierung des Vorhabens aufgrund der im Gebiet vorgefundenen Artenanzahl und der Vielzahl an geeigneten Quartiersstrukturen einen negativen Einfluss auf die örtliche Fledermauspopulation ausüben kann und sich ein zwingendes Maßnahmenanfordernis ergibt, um die Quartiersituation zu ersetzen. Dafür werden innerhalb des Vorhabensgebietes umfangreiche Maßnahmenvorschläge gemacht.

•
•
•

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE

Brutvögel

In Teilfläche 1 wurden 25 und auf den Teilflächen 2 und 3 41 Brutvogelarten festgestellt. Neben einer Vielzahl an verbreitet vorkommenden Arten kamen im Vorhabengebiet mit der Heidelerche und dem Neuntöter zwei Arten der Vogelschutzrichtlinie Anhang I vor. Daneben wurden 7 streng geschützte Arten festgestellt, die ebenfalls einem erhöhten Schutzbedarf unterliegen. Zwei Arten stehen auf der roten Liste, vier Arten auf der Vorwarnliste.

Bei diversen Brutvögeln handelt es sich um Offenland- bzw. Halboffenlandarten, die auch für die Döberitzer Heide typisch sind und die auch auf den angrenzenden Flächen des Vorhabens festgestellt wurden:

- Heidelerche
- Feldlerche
- Neuntöter

Es kann davon ausgegangen werden, dass diverse im Vorhabengebiet festgestellte Brutvogelarten Teil der jeweiligen Population einer Art im Gesamtgebiet der Döberitzer Heide sind. Dies gilt im besonderen Maße für die Offenlandarten, aber auch für die waldbewohnenden Arten mit teilweise flächenmäßig großräumigen Habitaten.

Die Überplanung der Lebensraumstrukturen stellt demnach einen Eingriff in Brutvogelpopulationen dar. Der sich ergebende Bedarf an artenschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen lässt sich voraussichtlich nur zum Teil innerhalb des Vorhabengebietes umsetzen. Es wird aber für stöempfindliche Arten mit größeren Flächenansprüchen trotzdem erforderlich sein, externe Maßnahmen vorzusehen.

Zauneidechse

Die Zauneidechse, die im gesamten Vorhabengebiet festgestellt wurde, gehört zu den streng geschützten Tierarten, die zudem zu den Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie gezählt wird. Für sie gilt ein strenges Schutzsystem und somit das Erfordernis zur Bereitstellung von Ersatzflächen.

Auch die Döberitzer Heide mit ihren Offenlandflächen stellt für die Zauneidechsen einen optimalen Lebensraum dar. Aktionsräume der Zauneidechsen werden mit 300 – 1.200 m angegeben. Für den Erhalt einer sich reproduzierenden Population wird eine Mindestgröße von 5 ha angegeben. Da die Flächen nicht verinselt sein und die Möglichkeiten von Austausch und Abwanderung beinhalten sollten, wird davon ausgegangen, dass die Zauneidechsenpopulation im Austausch mit weiteren Populationen in der unmittelbaren Umgebung ist.

Die Population ist nur ein kleiner Teil der Gesamt-Population in der Döberitzer Heide. Es herrscht eine Austauschbeziehung. Für Zauneidechsen besteht absehbarer ebenfalls externer Maßnahmenbedarf, der für eine Teilfläche bereits 2018 in der Sielmannstiftung realisiert wurde. Auch wenn davon auszugehen ist, dass de

Tiere nach Abschluss der Bauarbeiten wieder in die für sie geeigneten Flächen zurücksiedeln, wird zusätzlicher externer Maßnahmenbedarf bestehen.

8 Verfahren der Prüfung

8.1 Nachweise

8.1.1 Grundlagen der Planung

Karls Markt OHG (2018): Masterplan – Vorplanung, verf. durch Arch. Carsten Nielsen, Stand 22.06.2018, Rövershagen.

Szamatolski (2019): Vorhabenbeschreibung zum Raumordnungsverfahren (ROV) mit integriertem Zielabweichungsverfahren für das Vorhaben „Freizeitpark zur Erweiterung Karls-Erlebnisdorf und Errichtung eines Ferienreorts“ in der Gemeinde Wustermark, OT Elstal, - Verfahrensunterlage, Berlin.

8.1.2 Untersuchungen und Gutachten

Becker-Umwelt (2018): Gefahr- und Schadstoffkataster, 1. Bauabschnitt, erarbeitet durch Becker-Umwelt Ingenieurdienstleistungen und Umweltschutz Dipl.-Chemiker R. Becker, Rostock.

Göttsche, M., H. Matthes (2018): Erweiterung der Freizeiteinrichtung „Karls-Erlebnis-Dorf“ und Errichtung eines Feriendorfes in der Gemeinde Wustermark, OT Elstal, Fachkonzept zum Fledermausschutz, faunistica, Juni 2018, Bad Segeberg.

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.

Ingenieurbüro Döring GmbH (2017): Ehemalige Löwen-Adler-Kaserne Elstal, Gefährdungsabschätzung bzgl. Abfall und Altlasten auf Grundlage vorliegender Altlastengutachten inkl. Defizitanalyse, Berlin.

Ingenieurbüro Döring GmbH (2017): Ehemalige Adler- und Löwen-Kaserne Elstal, Gefährdungsabschätzung bzgl. Kampfmittel inkl. Defizitanalyse, Berlin.

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, Raabeul.



ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIENRESORTS“ VERFAHRENSUNTERLAGE

Ingenieurgruppe IVV GmbH (2019): Raumordnungsverfahren für das Vorhaben „Freizeitpark zur Erweiterung Karls Erlebnis-Dorf und Errichtung eines Ferienresorts“ in der Gemeinde Wustermark, Ortsteil Elstal – Fachbeitrag Verkehr, Berlin.

ISU-Plan (2019): Freizeitpark zur Erweiterung Karls Erlebnis-Dorf und Errichtung eines Ferienresorts Gemeinde Wustermark, Schalltechnische Untersuchung, Planungsgruppe für Immissionsschutz Stadtplanung Umweltplanung, im Auftr. R. Dahl, Berlin.

Kohlen & Wendlandt (2017): Schalltechnisches Gutachten GP 1205/17 Machbarkeitsstudie Karls Familienresort am Standort Elstal Ost – Ermittlung der Verkehrsgeräuschimmissionen innerhalb des Plangebiets, hervorgerufen durch die nördlich des Plangebietes verlaufende Bundesstraße 5, i.Auftr. d. Karls Markt OHG, Rostock.

Kühnel, Klaus-Detlef (2018): Konzept für Zauneidechsenchutzmaßnahmen zum Abriss von Gebäuden der Adler- und Löwenkaserne in Elstal, Gemeinde Wustermark – 1. Bauabschnitt.

Kühnel, Klaus-Detlef (2018): Eignung der Ansiedlungsfläche für die Umsiedlung von Zauneidechsen im Rahmen des Abrisses von Gebäuden der Adler- und Löwenkaserne in Elstal, Gemeinde Wustermark – 1. Bauabschnitt

Kühnel, Klaus-Detlef (2018): Ergänzende Aufwertungsmaßnahmen zum Abriss von Gebäuden der Adler- und Löwenkaserne in Elstal, Gemeinde Wustermark – 1. Bauabschnitt

Kühnel, Klaus-Detlef (2018): Abriss von Gebäuden der Adler- und Löwenkaserne in Elstal, Gemeinde Wustermark – 1. Bauabschnitt, Dokumentation der Umsetzung von Zauneidechsen (*Lacerta agilis*),

Scharon, J. (2018a): Die Fauna des Entwicklungsbereichs ehemalige Löwenkaserne in der Gemeinde Wustermark, OT Elstal, Januar 2018, Berlin.

Scharon, J. (2018b): Die Fauna des westlichen Entwicklungsbereichs der ehemaligen Löwenkaserne in der Gemeinde Wustermark, OT Elstal, Februar 2018, Berlin.

Scharon, Jens (2019): Artenschutzfachbeitrag (ASB) für die Brutvögel auf der Fläche des 1. Bauabschnitt der ehemalige Löwenkaserne in der Gemeinde Wustermark, OT Elstal.

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

8.2 Lücken und Schwierigkeiten

Für das Vorhaben wurden für die verschiedenen Schutzgüter teilweise eigene und neue Bestandserhebungen durchgeführt. Dabei wurde z.B. bei dem Schutzgut Tiere bereits eine große Detailschärfe angestrebt,

um die Ergebnisse in späteren Planverfahren nutzen zu können. Bei anderen Fragestellungen wurde auf vorliegende Untersuchungen zurückgegriffen.

Die Detailtiefe der Umweltverträglichkeitsprüfung entspricht dem Planungsstand des Vorhabens und enthält unter Berücksichtigung des aktuellen Wissensstandes die Angaben, die für das vorliegende Verfahren mit zumutbarem Aufwand (§16 Abs. 5 UVPG) ermittelt werden konnten.

Der Masterplan war erforderlich, um einzelne Bestandteile und Elemente des Vorhabens definieren zu können. Gleichzeitig soll er im Raumordnungsverfahren nur der Orientierung dienen. Die einzelnen Bestandteile wurden (und werden) verändert.

Bei der Zusammenstellung der Angaben, die der Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile dienen, sind darüber hinaus keine fehlenden Kenntnisse, Lücken oder weitere Schwierigkeiten aufgetreten, die für die Prüfung relevant gewesen wären.

9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

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 erreicht durch seine Attraktivität mit ca. einer Million Besuchern pro Jahr seine Grenzen. Vom Betreiber ist aufgrund des Erfolgs eine Erweiterung geplant. Diese Erweiterung soll auf einem westlich des bestehenden Erlebnis-Dorfes brach liegenden Gelände sowie auf der östlich gelegenen und ebenfalls brach liegenden ehemalige Löwen-Adler-Kaserne realisiert werden.

Der Betreiber (Vorhabenträger) plant den Standort zu einem Freizeitpark inklusive Ferienresort auszubauen.

Raumbedeutsame Vorhaben sind zumeist mit erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt verbunden. In diesen Fällen wird im Rahmen des Raumordnungsverfahrens auch eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt.

Zur Festlegung der Untersuchungsinhalte der vom Vorhabenträger im Rahmen der einzelnen Verfahren vorzulegenden Unterlagen wurde am 18.10.2017 eine Antragskonferenz durch die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg durchgeführt. Das Ergebnis wurde mit Protokoll vom 27.11.2017 mitgeteilt.

Allgemeine Standortbeschreibung

Der Standort für das geplante Vorhaben (Freizeitpark) befindet sich im Ortsteil Elstal der Gemeinde Wustermark (Landkreis Havelland) unmittelbar südlich der Bundesstraße 5. Die Gemeinde liegt ca. 10 km (Stadtgebietsgrenze) westlich von Berlin. Die nächstliegenden Mittelzentren sind Falkensee und Nauen.

Bis zum Abzug der in Elstal ehemals stationierten sowjetischen Streitkräfte im Jahr 1992 unterlag das Gebiet Döberitzer Heide ausschließlich einer militärischen Nutzung.

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE

Allgemeine Vorhabenbeschreibung

Das Vorhaben „Freizeitpark zur Erweiterung Karls Erlebnis-Dorf und Errichtung eines Ferienresorts“ im Ortsteil Elstal der Gemeinde Wustermark 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 bestehenden Erlebnis-Dorfes verbunden.

Das Vorhaben besteht damit aus den gegeneinander abgrenzbaren, aber flächig zusammen liegenden Komponenten bestehendes Erlebnis-Dorf, Erweiterungen des Erlebnis-Dorfes in westliche und östliche Richtung und Errichtung eines Ferienresorts. Die Gesamtfläche umfasst ca. 79 ha und ist als Entwicklung in Phasen bis zur Endausbaustufe mit einem Zeithorizont bis 2038 vorgesehen.

Wesentlicher Bestandteil des Erlebnis-Dorfes 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.

Das Konzept für das Ferienresort enthält Unterkünfte, die aus einer Kombination von Hotels, Ferienhäusern und Erlebnisunterkünften mit verschiedenen Qualitätsebenen, Ausstattungen und Thementypen bestehen sollen. Auch hier sind großflächige Grün- und Wasserflächen sowie Stellplatzflächen vorgesehen.

Zu den Attraktionen gehört die neue Achterbahn. Außerdem soll in weiteren Baustufen durch einen bis zu 54 m hohen Aussichtsturm die Möglichkeit gegeben werden, die umgebende Landschaft der Döberitzer Heide und die historischen Zusammenhänge mit dem Olympischen Dorf erlebbar zu machen.

Zur inneren Erschließung soll eine Kabinenseilbahn errichtet werden, deren Anlagenhöhe 10 m über Gelände nicht überschreitet.

Ein großer Teil der ehemaligen militärischen Liegenschaft ist noch mit Gebäuden und Infrastrukturen bebaut. Nur einzelne Gebäude können in eine Nachfolgenutzung übernommen werden, denn für die gesamte Liegenschaft gilt aufgrund der Vornutzung Altlastenverdacht. Die Gebäude und sonstigen Anlagen müssen vor einer Nachnutzung sach- und fachgerecht ausgebaut und entsorgt werden. Zuvor ist eine Munitionsberäumung erforderlich. Die Beräumung wurde 2018 für einen Teilbereich begonnen.

Umweltauswirkungen

Ziel des UVP-Berichtes ist die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens. Der UVP-Bericht umfasst dabei die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen auf

- den Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,

- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen diesen Schutzgütern.

Untersuchungsrahmen und Untersuchungsräume wurden in der Antragskonferenz festgelegt.

Darüber hinaus war zu prüfen, ob und wie sich die zwei Szenarien Ausbaustufe mit 2.000 Betten und mit 4.000 Betten hinsichtlich der Umweltauswirkungen unterscheiden.

Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Bei diesem Schutzgut waren insbesondere diejenigen Auswirkungen zu untersuchen, die sich aus dem Verkehr (Lärm und Luftschadstoffe) in einem Korridor entlang der B 5 ergeben.

Die Prognosen erfolgten auf Grundlage einer Verkehrsuntersuchung, die verschiedene Prognosefälle unter Einschluss der Varianten mit 2000 Betten und 4000 Betten im Resort betrachtet hat.

Im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung wurden für die relevanten Immissionspunkte im Untersuchungsraum keine wahrnehmbaren und immissionsrechtlich relevanten Steigerungen der Immissionspegel festgestellt, die auf eine Verkehrszunahme durch die Erweiterung Karls Erlebnis-Dorf und Errichtung eines Ferienresorts zurückzuführen sind.

Bei den Luftschadstoffen wurden die Komponenten Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub (PM10, PM2.5) hinsichtlich des Schutzes der Gesundheit betrachtet. Die Beurteilung der Maßnahme erfolgte im Vergleich mit bestehenden gesetzlichen Grenzwerten. Auch hier war festzustellen, dass unter Zugrundelegung der Prognosefälle aus Sicht der Lufthygiene die Planungen im Hinblick auf die Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit nur sehr geringfügig erhöhen und einer Genehmigungsfähigkeit nicht im Wege stehen.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

Für das gesamte Gebiet wurden Tiere, Pflanzen und Biotope im Jahr 2017 untersucht. Teilweise lagen Untersuchungen vor, die in diesem Rahmen aktualisiert wurden. Weiterhin wurden in Vorbereitung einer Munitionsberäumung in 2018 erste artenschutzfachliche Maßnahmen erforderlich. Es wurde umfassend der Bestand an Brutvögeln, Fledermäusen, Reptilien und Amphibien, dauerhaft geschützten Lebensstätten sowie sonstigen artenschutzrechtlich relevanten Arten untersucht. Es gibt einen dichten Besatz an Fledermäusen in den Gebäuden, an Brutvögeln in Gebäuden und als Freibrüter sowie Zauneidechsen im freien Gelände.

Beim Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt ist mit bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen zu rechnen. Es ist mit Beeinträchtigung und Verlust an Lebensräumen zu rechnen. Diese Beeinträchtigungen sind artenschutzrechtlich relevant und müssen auf den nachgelagerten Planungsebenen weiter vertieft und konkrete Maßnahmen festgelegt werden.

Artenschutzrechtliche Anforderungen bestehen immer hinsichtlich der Beachtung geeigneter Bauzeiten. Dieses gilt auch für den Abriss von Gebäuden.

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIEENRESORTS“ VERFAHRENSUNTERLAGE

Der Verlust an Pflanzen und Lebensräumen für Tiere und Pflanzen muss durch naturschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Für Fledermäuse wurden in einem übergeordneten Konzept am Rand der Liegenschaft Gebäude festgelegt, die erhalten und für Artenschutzmaßnahmen aufgewertet werden sollen. Es ist aber davon auszugehen, dass der Gesamt-Maßnahmenbedarf nicht innerhalb des Vorhabengebietes gedeckt werden kann. Somit wird externer Flächenbedarf für Maßnahmen bestehen.

Die im Jahr 2018 zur Vorbereitung der Munitionsberäumung abgesammelten Reptilien wurden in extern liegende Flächen innerhalb der Döberitzer Heide umgesiedelt.

Schutzgut Fläche und Boden

Bei diesen Schutzgütern kommt es zu bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen. Hier kommt zum Tragen, dass es sich bei der Gesamtliegenschaft um eine ehemals militärisch genutzte Fläche handelt, die vollflächig intensiv genutzt oder bis heute bebaut ist. So wird sich der Gesamtversiegelungsumfang zwar im Vergleich zur Bestandssituation erhöhen, aber nur vergleichsweise wenig. Der Umfang der zukünftigen Versiegelung lässt sich nur näherungsweise ermitteln. Darüberhinaus besteht bei den verschiedenen zukünftigen Flächenkategorien ein Potenzial zur Reduktion von Versiegelungsflächen. Dieses kann erst auf den nachgelagerten Planungsebenen genauer bestimmt werden. Denn die Möglichkeiten werden auch dadurch begrenzt, dass bestimmte Flächenanteile im Vorhabengebiet innerhalb der äußeren Schutzzonen von Trinkwasserschutzgebieten liegen und die Versickerung hier zum Schutz des Grundwassers reglementiert ist.

Die Nachnutzung der Flächen ist mit einer fach- und sachgerechten Beseitigung der Altlasten verbunden. Außerdem muss eine flächige Munitionssondierung und -beräumung erfolgen, so dass latente Gefährdungs-herde beseitigt werden.

Die Auswirkungen bleiben lokal begrenzt.

Schutzgut Wasser

Es wird bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen geben.

Im Vorhabengebiet wird trotz der vorhandenen Versiegelung der Versiegelungsgrad zunehmen. Ein Teil dieser Versiegelung wird durch die Herstellung eines künstlichen Gewässers verursacht. Da zwischen Grundwasserspiegel und dem geplanten Gewässer ein Abstand besteht, wird der Grundwasserkörper nicht beeinträchtigt, das neue Gewässer benötigt aber eine Dichtung. Zur Füllung des Gewässers wird Niederschlagswasser genutzt.

Das Niederschlagswasser wird in Rückhalteanlagen (inklusive Gewässer) zurückgehalten oder in den unbefestigten Flächen frei versickert.

Die Wasserrückhaltung wird im Gebiet leicht erhöht, so dass dem Wasserwerk Radelandberg ein geringerer Anteil als Grundwasserspense zur Grundwasserneubildung zur Verfügung steht. Dieser Anteil ist gering.

Eine eigene Förderung von Grundwasser wird es nicht geben.

Die Auswirkungen bleiben lokal begrenzt.

Schutzgut Luft und Klima

Die wesentlichen Ergebnisse zum Schutzgut Luft (Luftschadstoffe) wurden beim Schutzgut Mensch behandelt.

Die bebauten und befestigten Flächen werden sich stärker aufheizen und dabei auf mikroklimatischer Ebene eine lokale Veränderung hervorrufen. Diese Wirkungen sind allerdings lokal begrenzt. Zum Vorhaben gehören großflächige, neue Wasserflächen und Pflanzflächen. Diese werden sich durch Verdunstung kühlend auswirken und die Luftfeuchtigkeit im Umfeld spürbar erhöhen. Die neu anzupflanzenden Bäume wirken beschattend.

Schutzgut Landschaft

Es wird bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen geben.

Das Vorhabengebiet ist großflächig von Wäldern und Gehölzen umgeben, die als Sichtkulissen wirksam sind. Teilweise liegen die Wälder auch im Vorhabengebiet und werden erhalten. Westlich und östlich bilden bestehende Waldkulissen innerhalb des Vorhabengebietes eine wirksame Gehölzkulisse. Nördlich der B 5 bilden Waldstreifen oder andere Gehölzbestände ebenfalls eine wirksame Kulisse.

In Richtung zur Döberitzer Heide fehlen solche Bestände in einigen Bereichen. Daher reichen die visuellen Auswirkungen bis in die Landschaft hinein. Aus der Analyse wird deutlich, dass die meisten Anlagen auf die Höhe der bestehenden Baumkulisse beschränkt sind und daher in der Kulisse aufgehen. Höhere Anlagen sind im Nahbereich dominant, verlieren aber mit zunehmender Entfernung an Wirkung.

Wesentlicher Aspekt der Vermeidung von negativen Auswirkungen ist eine spezifische Lichtsteuerung (Beleuchtung nur des Betriebsgeländes, Verzicht auf auffälliges Licht).

Um die Gehölzkulissenfunktion in Richtung der freien Landschaft zu verbessern, wird ein durchgehender Pufferstreifen aus Gehölzpflanzungen aufgebaut.

Schutzgut kulturelles Erbe

Im Vorhabengebiet befinden sich keine Denkmalobjekte. Es wird daher keine bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen geben.

Eine Auswirkung auf die Denkmäler und Denkmalbereiche im Umfeld (insbesondere Olympisches Dorf) ist nicht zu erwarten.

-
-
-

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE

Wechselwirkungen

Ein auf dieser Planungsebene erkennbares Wirkungsgefüge besteht zwischen den Umweltmedien Boden und Wasser. Durch die neue Versiegelung und die Rückhaltung des Niederschlags im Vorhabengebiet wird sich die Grundwasserspende etwas verringern. Für die Trinkwassergewinnung im Trinkwasserschutzgebiet ist diese Auswirkung nicht erheblich.

Schutzgebiete

Das Gebiet des Vorhabens ist von einem System naturschutzrechtlicher Schutzgebiete umgeben. Dazu gehören das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft“ und das Naturschutzgebiet (NSG) „Döberitzer Heide“.

Die LSG-Abgrenzung berührt die Vorhabengebietsgrenze. Im Bereich der ehemaligen Kaserne gibt es auch Überlagerungen, d.h. hier muss die Verordnung des LSG bei allen Planungen beachtet werden.

Alle anderen Schutzgebiete sind ausreichend weit entfernt.

Verträglichkeit mit dem Netz Natura 2000 (FFH)

In unmittelbarer Nähe zum Vorhaben befinden sich Gebiete, die nach europäischem Recht als Natura 2000-Gebiete geschützt sind. Sind Beeinträchtigungen von Gebieten dieser Schutzkategorie abzusehen, ist zu prüfen, ob Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele dieser Gebiete möglich sind.

Im Rahmen der Antragskonferenz wurde eine Prüfung der FFH-Gebiete „Döberitzer Heide“ (DE 3444-303), „Rhinslake bei Rohrbeck“ (DE 3444-305) und Vogelschutzgebiet „Döberitzer Heide“ (DE 3444-401) festgelegt. Es konnte insgesamt festgestellt werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen von FFH-Lebensraumtypen und Anhang I Arten der FFH-Richtlinie sowie Anhang II Arten der Vogelschutzrichtlinie ausgeschlossen werden können.

Fazit

Das gesamte Gebiet unterlag einer intensiven militärischen Nutzung. Die Konversion von ehemaligen Militärflächen muss mit hohem Aufwand für eine Nachfolgenutzung vorbereitet werden. Dazu gehören ein Beräumen von Flächen mit Abtrag von Gebäuden und Infrastrukturen, die gefahrlose Beseitigung von militärischen Altlasten und Munitionsberäumung. Die Sanierung solcher Flächen mit einer anschließenden Wiederinnutzungnahme ist von öffentlichem Interesse, weil Gefahrenquellen für fast alle Umweltgüter, v.a. aber Boden und Wasser sowie menschliche Gesundheit beseitigt werden, eine Fläche wieder nutzbar gemacht wird und Flächenverbrauch an anderer Stelle vermieden wird.

10 Quellen und Grundlagen

10.1 Planungsgrundlagen

Karls Markt OHG (2018): Masterplan – Vorplanung, verfasst durch Arch. Carsten Nielsen, Stand 22.06.2018, Rövershagen.

Szamatolski (2018): Vorhabenbeschreibung zum Raumordnungsverfahren (ROV) mit integriertem Zielabweichungsverfahren für das Vorhaben „Freizeitpark zur Erweiterung Karls-Erlebnisdorf und Errichtung eines Ferienresorts“ in der Gemeinde Wustermark, OT Elstal, - Verfahrensunterlage, Stand 02.11.2018, Berlin.

Geobasisdaten: © GeoBasis-DE/LGB 2018

10.2 Rechtsgrundlagen

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013, zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 vom 25. Januar 2016

Gesetz über Naturschutz und Landespflanze (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009, zuletzt geändert durch Art. 8 d. G. v. 13.05.2019 (BGBl. I 706.)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i.d.F. d. Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Art. 22 d. G. v. 13.05.2019 (BGBl. I 706)

Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Art. 2 Abs. 9 d. G. vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.

Rechtsverordnung des Landkreises Havelland zum Schutz von Bäumen und Feldhecken (Baumschutzverordnung Havelland – BaumSchV-HVL) vom 20. Juni 2011

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Döberitzer Heide“ vom 24. November 1997 (GVBl.II/97, Nr.35)

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Nauen-Brieselang-Krämer“ vom 7. Januar 1998 (GVBl. II/98), zuletzt geändert durch Art. 12 d. V. v. 29. Januar 2014 (GVBl. II/14, Nr.05).

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Königswald mit Havelseen und Seeburger Agrarlandschaft“ vom 30. November 1989, zuletzt geändert durch Art. 22 d. V. v. 29. Januar 2014 (GVBl.II/14, Nr. 05).

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchVO, Anlage 1) vom 16. Februar 2005, zuletzt geändert durch Art. 10 d.G.v. 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)

•
•
•

ROV „FREIZEITPARK ZUR ERWEITERUNG KARLS ERLEBNIS-DORF UND ERRICHTUNG EINES FERIENRESORTS“
VERFAHRENSUNTERLAGE

Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung 12. BIm-SchV vom 15. März 2017, zuletzt geändert durch Art. 1a d. V. v. 8. Dezember 2017 (BGBl. I S. 3882).

10.3 Sonstige Quellen und Literatur

BG Bau (2006): DGUV Regel 101-004 – Kontaminierte Bereiche; Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft, Sachgebiet „Sanierung und Bauwerksunterhalt“, Berlin.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMI) (2012): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverker, Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB, korr. Fassung, bearb. durch Dr. A. Garniel und Dr. U. Mierwald, Bonn.

Deutscher Wetterdienst (DWD) für das langjährige Mittel 1981 bis 2010 (Internetrecherche)

Frenzel, Lisa (2008): Brutvogelmonitoring auf Offenflächen in der Döberitzer Heide mit Hilfe einer mobilen GIS-Lösung, Diplomarbeit an der Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin.

Köppel, J. U. Feickert, L. Spandau, H. Straber (1998): Praxis der Eingriffsregelung, Schadensersatz an der Natur, Stuttgart.

Köppel, J., W. Peters, W. Wende (2004): Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung, Stuttgart.

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV) (2011): Biotopkartierung Brandenburg, Liste der Biotoptypen, Stand 09.03.2011, Potsdam.

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV) (2014): Luftqualität in Brandenburg, Jahresbericht 2014, Potsdam.

Landesamt für Umwelt Brandenburg: Hochwassergefahren- und risikokarten – Umweltdaten (Daten-Zugriff 16.12.2018)

Landkreis Havelland (2014): Landschaftsrahmenplan – Entwurf, bearbeitet durch UmLand, Nauen.

Protokoll zur Antragskonferenz zur Vorbereitung des Raumordnungsverfahrens (ROV) für das Verfahren „Freizeitpark zur Erweiterung Karls Erlebnis-Dorf und Errichtung eines Ferienresorts“ in der Gemeinde Wustermark, Ortsteil Elstal Reg.-Nr. 1567/2017/N, 27.11.2017, Potsdam.

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

Scharon, Jens (2015): Faunistischer Fachbeitrag für die Fläche des Bebauungsplangebietes Nr. E 34 „Am Erlebnis-Dorf“ Gemeinde Wustermark, Berlin (erstellt im Rahmen der B-Planerarbeitung).

Szamatolski + Partner (2008): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Projekt Bebauungsplan Nr. E 20, Informations- und Bildungszentrum Döberitzer Heide Gemeinde Wustermark, i.Auftr. d. Gemeinde Wustermark, 16.04.2008, Berlin.

Teige, Tobias (2017): Faunistische Standortuntersuchung zur Avifauna, Fledermausfauna, Amphibien- und Reptilienfauna im Bereich B-Plan E36 „Olympisches Dorf“ in Wustermark, OT Elstal, Berlin.

Wasserblick: Wasserkörpersteckbrief Oberflächenwasserkörper 2. Bewirtschaftungsplan, Rhinslake, Int. Kennung DE_RW_DEBB5878244_1361, Planungseinheit Untere Havel

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