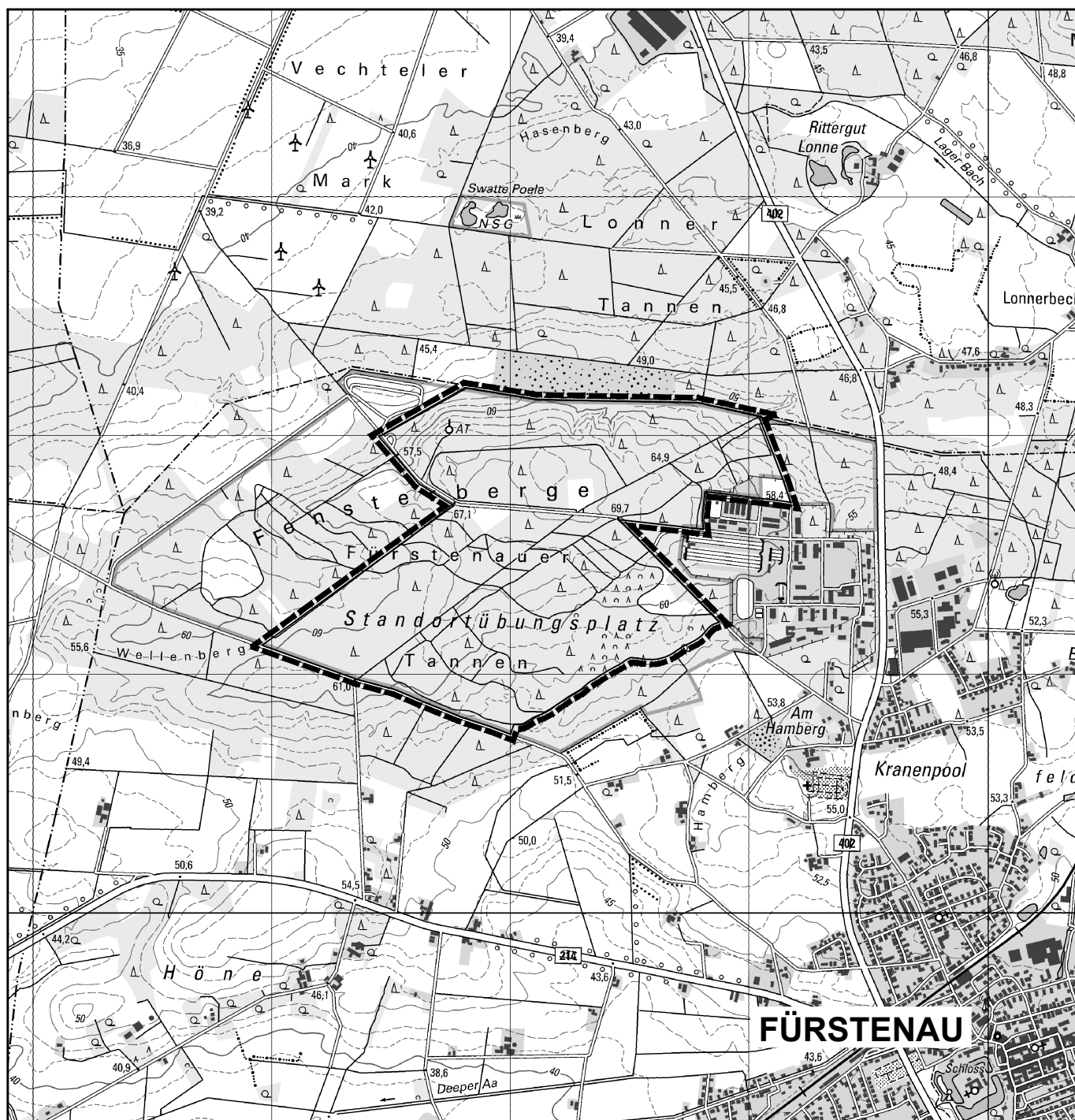


Stadt Fürstenau

Landkreis Osnabrück

Bebauungsplan Nr. 63 "Motorsportanlage"

Begründung



Beratung • Planung • Bauleitung

Mindener Straße 205
49084 Osnabrück

E-Mail: osnabrueck@pbh.org

Telefon (0541) 1819 - 0
Telefax (0541) 1819 - 111

Internet: www.pbh.org



Stadt Fürstenau – Landkreis Osnabrück
Bebauungsplan Nr. 63 „Motorsportanlage“

Begründung

Planungsbüro Hahm

Mindener Straße 205

49084 Osnabrück

Telefon (0541) 1819-0

Telefax (0541) 1819-111

E-Mail: osnabrueck@pbh.org

Internet: www.pbh.org

Ri/Sc-09170141-01 / 08.03.2017

Inhalt:

I.	Begründung zum Bauleitplanentwurf	5
1.	Aufstellungsbeschluss / räumlicher Geltungsbereich	5
2.	Planungsanlass / Planungserfordernis	6
3.	Darstellung des Flächennutzungsplans	6
4.	Situation des Planbereiches	7
5.	Städtebauliches Planungskonzept	8
5.1	Art der baulichen Nutzung	8
5.2	Maß der baulichen Nutzung	9
5.3	Gestaltung	9
6.	Erschließung	10
6.1	Verkehrerschließung	10
6.1.1	Zufahrtssituation / Befahrung	10
6.1.2	Stellplätze	10
6.2	Ver- und Entsorgung	11
7.	Immissionen	12
7.1	Auswirkungen innerhalb des Geltungsbereiches durch äußere Einflüsse.....	12
7.2	Auswirkungen auf die Umgebung des Geltungsbereiches	13
8.	Altlasten / Kampfmittel	15
9.	Denkmalschutz	16
10.	Planverwirklichung / Bodenordnung.....	16
11.	Flächenbilanz	16
12.	Ökologie / Landschaftspflege	17
13.	Alternativstandorte	19
14.	Erschließungskosten	19

II. Umweltbericht	20
1. Beschreibung des Vorhabens	21
2. Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens	22
2.1 Bau- und anlagebedingte Wirkungen	22
2.2 Betriebsbedingte Wirkungen	22
3. Beschreibung des Untersuchungsrahmens	23
3.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung	23
3.2 Angewandte Untersuchungsmethoden	23
4. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile	28
4.1 Mensch	28
4.2 Tiere	29
4.3 Pflanzen / Biotoptypen	35
4.4 Boden	37
4.5 Wasser	38
4.6 Klima und Luft	39
4.7 Landschaft	40
4.8 Kultur und sonstige Sachgüter	41
4.9 Wechselwirkungen	41
5. Ermitteln und Beschreiben der Konfliktdichte	43
5.1 Beschreibung der Konfliktdichte	43
5.2 Entwicklungsprognose ohne Verwirklichung des Vorhabens (Nullvariante)	43
6. Beschreibung der Umweltauswirkungen des Vorhabens	44
6.1 Schutzgut Mensch	44
6.2 Schutzgut Tiere	44
6.3 Schutzgut Pflanzen	45
6.4 Schutzgut Boden	45
6.5 Schutzgut Wasser	45
6.6 Schutzgut Klima und Luft	45
6.7 Schutzgut Landschaft /Erholung	46
6.8 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	46
7. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung, zum Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen und Ersatzmaßnahmen	47
7.1 Art und Ausmaß von unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen	47
7.2 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen	47
7.3 Ausgleichsmaßnahmen	56
8. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	61
III. Verfahren	62

IV. Anhang	63
- Streckenplan aus Vorbereitung BImSchG-Antrag mit gesperrten Wegen	
V. Anlagen.....	64

* Verfasser des Umweltberichtes:
 Wolfgang Rötter
 Planungsbüro Rötter
 Schulstr. 65
 49635 Badbergen

I. Begründung zum Bauleitplanentwurf

1. Aufstellungsbeschluss / räumlicher Geltungsbereich

Der Rat der Stadt Fürstenau hat am 07.12.2010 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 63 „Motorsportanlage“ beschlossen.

Sein Geltungsbereich befindet sich in der Gemarkung Fürstenau und beinhaltet folgende Flurstücke:

in Flur 1:

Nr. 166, 192, 194, 195, 159/1, 179/1, 193/1, 147/2 (tlw.), 169/2, 193/2

sowie

in Flur 16:

Nr. 148, 149, 1/2 (tlw.), 115/2

Es handelt sich dabei um weite Teile des ehemaligen Truppenübungsplatzes des Konversionsstandortes der aufgegebenen Pommernkaserne.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ist in der Planzeichnung geometrisch eindeutig festgesetzt. Als Kartengrundlage dient der Katasterplan des Landesvermessungsamtes für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen (LGLN) Regionaldirektion (Stand 07.05.2014).

Durch den räumlichen Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes werden keine bereits vorhandenen Plangeltungsbereiche rechtswirksamer Bebauungspläne überlagert. Der Geltungsbereich deckt den nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigten 4x4-Geländepark weitgehend ab. Nicht in diesen Geltungsbereich integriert sind Teile der Motorsportanlage, die sich auf der Fläche der Nachbargemeinde Bippin befinden. Dafür ist eine parallele Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 27 „Motorsportanlage“ vorgesehen.

2. Planungsanlass / Planungserfordernis

Der Rat der Stadt Fürstenau hatte erstmals bereits am 09.04.2008 beschlossen, für den Bereich des ehemaligen Standortübungsplatzes sowie der Pommernkaserne der Bundeswehr einen qualifizierten Bebauungsplan gemäß § 2 BauGB aufzustellen.

Für die Nutzung des Gesamtgeländes wurde eine Projektbeschreibung als Grundlage der Antragskonferenz gemäß RoG/RoV am 10.11.2009 erstellt, welche Basis der weiteren Planung ist. Aus dieser Projektbeschreibung wurde als zeitlich befristete Zwischennutzung ein Freizeitkonzept für einen 4x4-Geländepark mit Campingplatz und Gastronomie entwickelt.

Aus dem geänderten Flächennutzungsplan wurde als Kernbereich des Freizeit- und Ferienparkes (Fürsten Forest) zunächst der Bebauungsplan Nr. 61 „Freizeit- und Ferienpark“ entwickelt und am 20.03.2012 als Satzung beschlossen. Parallel zur bauleitplanerischen Entwicklung des Gesamtparkes wurde eine rechtliche Basis zur Ausübung von motorisierten Geländesportaktivitäten im Bereich des ehemaligen Standortübungsplatzes durch eine Genehmigung auf Grundlage des Bundesimmissionsschutzgesetzes bewirkt. Diese zunächst bis zum 19.05.2012 befristete Genehmigung wurde für eine „Anlage zur Ausübung des Motorsports“ bis zum 31.05.2017 verlängert. Da eine weitere Verlängerung der Betriebsgenehmigung seitens der Genehmigungsbehörde auf der bisherigen Rechtsgrundlage derzeit nicht in Aussicht gestellt wird, soll zur Absicherung und zur Fortführung der inzwischen etablierten Motorsportnutzung die Aufstellung eines Bebauungsplans mit entsprechenden Festsetzungen erfolgen.

3. Darstellung des Flächennutzungsplans

In der 43. Änderung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Fürstenau wurde für einen weiten Teil nördlich der Fensterbergstraße eine Darstellung als „Sondergebiet-Freizeitmotorsport“ und südlich der Fensterbergstraße als „Sondergebiet-Ferienhausgebiet + Golfsport“ gewählt. Um jedoch dem Entwicklungsgebot des § 8 (2) Baugesetzbuch (BauGB) zu entsprechen, ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes mit stärker nutzungsorientierter Darstellung erforderlich. Dies erfolgt im Parallelverfahren gemäß § 8 (3) BauGB als 51. Änderung.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist in dieser Änderung eine Darstellung vorgesehen, die die Motorsportausübung innerhalb der rechtlich abgesicherten Waldflächen ermöglicht.

4. Situation des Planbereiches

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich ca. 3,5 km nordwestlich des Stadtzentrums Fürstenau und westlich der Bundesstraße B 402 in Richtung Haselünne. Es handelt sich im Wesentlichen um die überwiegenden und zentralen Bereiche des ehemaligen Standortübungsplatzes der aufgegebenen Pommernkaserne. Nicht beinhaltet sind der unmittelbar zur Bundesstraße orientierte Teil, der einem späteren Messebetrieb dienen soll, das aufgelassene Munitionsdepot am nordwestlichen Rand sowie westliche Bereiche, die weiterhin für Wochenendhausnutzungen und Reitsport vorgesehen sind.

Der Plangeltungsbereich ist überwiegend bewaldet und neben der Fensterbergstraße (Betonplattenweg) von unbefestigten bzw. geringfügig befestigten Waldwegen durchzogen. Als großer offener Bereich stellt sich das ehemalige Panzerfahrerschulgelände im südöstlichen Geltungsbereich dar. Daneben gibt es weitere kleinere Lichtungen, von denen eine als Biwakplatz für den Motorsportbetrieb genutzt wird.

Sowohl innerhalb des Waldes als auch im Bereich der offenen Flächen existieren einzelne Gebiete, die nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) einen besonderen Schutz genießen.

Die Geländehöhen liegen zwischen ca. 71 m ü NN (Lagebezeichnung: Fensterberge) und ca. 54 m im Nordwesten sowie ca. 58 m im Nordosten. Dazwischen ist das Gelände teilweise stark wellig und uneinheitlich geneigt.

Bauliche Anlagen sind ausschließlich im Bereich des Biwakplatzes vorhanden.

Den südlichen Abschluss des Geltungsbereiches bildet der nicht mehr zum Plangebiet gehörige Lengericher Weg. Daran angrenzend befinden sich weitere ausgedehnte Waldflächen.

Im Norden – jenseits der Gemeindegrenze zu Bippin – grenzen im Wesentlichen ehemalige Sandabgrabungsflächen an, die teils als Motorsportfläche genutzt werden und teils Naturschutzzwecken dienen.

Ansonsten grenzen weitere Teile des ehemaligen Übungsplatzes bzw. des Kasernengeländes an.

5. Städtebauliches Planungskonzept

Mit dem Bebauungsplan sollen im zentralen Bereich des Freizeit- und Ferienparkes Fürstenau die bereits ausgeübten Motorsportnutzungen in ihrem überwiegenden Teil planungsrechtlich ermöglicht werden. Die bislang im Außenbereich schon genehmigten Aktivitäten sollen über zeichnerische und textliche Festsetzungen weiterhin zulässig sein. Gegenüber der vorliegenden BImSchG-Genehmigung wird der Bereich der planungsrechtlich verbindlichen Regelungen auf einen Kernbereich reduziert, um den weiteren Nutzungen der Gesamtkonzeption des Ferien- und Freizeitparkes „Fürsten Forest“ mehr Raum zu geben.

5.1 Art der baulichen Nutzung

Die vorgesehene Nutzung entspricht nicht den Baugebietstypen der §§ 2 bis 10 der Baunutzungsverordnung (BauNVO). Der deutlich größte Flächenanteil, der sich faktisch als Wald darstellt, soll seine Nutzung mit den damit zusammenhängenden Funktionen beibehalten. Weitere große Gebietsanteile sollen als Verkehrsflächen unterschiedlicher Klassifizierung dienen. Nur ein kleiner Bereich soll auch zukünftig eine speziell auf den Motorsportbetrieb ausgerichtete Baugebietsfunktion erhalten. Deshalb ist eine Festsetzung als „Sonstige Sondergebiete“ gemäß § 11 BauNVO erforderlich. Dieses Sondergebiet erhält die Zweckbestimmung „Biwakplatz“. Innerhalb des Sondergebietes sind Anlagen für die Versorgung sowie für die Unterhaltung und Durchführung des Motorsportbetriebes zulässig.

Allgemein zulässig sind darin:

- Sanitäreinrichtungen
- Verpflegungseinrichtungen zur Zubereitung und Zurverfügungstellung von Speisen und Getränken
- Unterstell- und Sitzmöglichkeiten zum kurzzeitigen Aufenthalt und den Verzehr von Speisen und Getränken
- Materiallager für den Betrieb der Anlage (z. B. Getränke, Werkzeug, Schutzkleidung)
- Technikgebäude und Einrichtungen (z. B. Pumpstation, Stromerzeugungsaggregat, Feuerschutzeinrichtungen)
- offene Stellplätze für Kfz (außer Kettenfahrzeuge)

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung soll nur hinsichtlich zweier Aspekte geregelt werden. Da durch eine Camp-artige Gestaltung der Flächen nur eine geringe bauliche Inanspruchnahme der Sondergebietsfläche vorgesehen ist und weitgehend wasserdurchlässige Oberflächen verbleiben, wird mit 0,2 die Versiegelungsobergrenze festgelegt.

Als Beschränkung des Maßes der baulichen Nutzung ist deshalb allein die Beschränkung der Höhe der baulichen Anlagen zu sehen. Bei maximal 6 m über Geländeoberkante sind z. B. kleinere Hallenkörper denkbar, die eine Geräte- oder Fahrzeugunterstellung erlauben. Da die Gebäude sich in den umgebenden Wald einfügen sollen und großvolumigere Baukörper innerhalb der ehemaligen Kaserne vorhanden/möglich sind, wird keine größere Höhe ermöglicht.

5.3 Gestaltung

Festsetzungen zur Gestaltung baulicher Anlagen erfolgen nicht, da eine optische Außenwirkung auf das Orts- und Landschaftsbild nicht gegeben ist.

6. Erschließung

6.1 Verkehrserschließung

6.1.1 Zufahrtssituation / Befahrung

Die verkehrliche Erschließung des Plangeltungsbereiches für Freizeitnutzer soll allein von der Haselünner Straße (B 402) aus erfolgen. Diese Straße verfügt über einen großzügig dimensionierten Einmündungsbereich an der Pommernstraße - als Zufahrt zur ehemaligen Pommernkaserne. Diese Zufahrt führt zum Haupteingangsbereich des Freizeit- und Ferienparks. Eine Einfahrt in den 4x4-Geländepark soll ausschließlich durch das ehemalige Kasernengelände erfolgen.

Bei der Fensterbergstraße handelt es sich innerhalb des ehemaligen Standortübungsplatzes um eine private Erschließungsanlage. Diese soll auch in der weitergehenden Konzeption des Freizeit- und Ferienparks eine wichtige Erschließungsfunktion behalten. Als Teil der geplanten Ferienanlage ist eine attraktive Gestaltung angedacht. Deshalb erfolgt eine Festsetzung der privaten Verkehrsanlage als „Straßenverkehrsfläche“ (Fensterbergstraße). Diese kann neben den Geländestrecken auch für die Zwecke der Freizeitmotorsportausübung genutzt werden.

Die Fahrbewegungen von Geländefahrzeugen können ansonsten auf den Flächen innerhalb des Waldes erfolgen, die in der Planzeichnung mit einem „Fahrrecht zugunsten des Forstbetriebes und des Motorsportbetriebes“ festgesetzt sind. Weitere ggf. zu sporadischen forstlichen Zwecken angelegte Fahrspuren sollten durch Abtrennungen für die Freizeitnutzung gesperrt werden. Eine Befahrung der Waldflächen außerhalb der festgelegten Wege ist nicht zulässig. Die Achsen der festgesetzten Wege resultieren aus einer GPS-gestützten Vermessung. Eine Konkretisierung der Dimensionierung der Wegeflächen kann ggf. im Rahmen der nachfolgenden Anlagengenehmigung erfolgen. Kontrollen der tatsächlichen Entwicklung vor Ort können auf Basis dieser Anlagengenehmigung durchgeführt werden.

Neben diesen festgelegten Wegen sind drei flächige Bereiche für die Motorsportzwecke nutzbar. Diese sind als „Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung“ mit der Zweckbestimmung Geländefläche für Kfz (außer Kettenfahrzeuge) festgesetzt. In diesen Bereichen ist eine freie Befahrung zugelassen. Für die Kettenfahrzeuge (Panzer zur Mitfahrt von Parkbesuchern) ist eine gesonderte Fahrstrecke als Rundparcours mit der Bezeichnung PS-Panzerstrecke (für Kettenfahrzeuge) festgesetzt. Diese Strecke wird über die Fensterbergstraße als Zufahrt von der ehem. Kaserne als Unterstellort erreicht.

6.1.2 Stellplätze

Die Stellplätze für den Bereich des B-Planes Nr. 63 „Motorsport“ sollen sich im Zufahrtsbereich der ehemaligen Pommernkaserne konzentrieren. Sofern die Freizeitnutzer sich nicht mit eigenen Fahrzeugen im Gelände bewegen, erfolgt dort der Umstieg auf geländegängige Fahrzeuge des Betreibers.

| 6.2 Ver- und Entsorgung

Gegenüber der bisherigen Versiegelung sind keine erheblichen weitergehenden Bodeninanspruchnahmen vorgesehen. Insofern soll das Niederschlagswasser, das auf den offenen Geländebereichen und auf den versiegelten Flächen des Biwakplatzes auftritt, wie in der Vergangenheit, unmittelbar versickern.

Die Trinkwasserbereitstellung wird in Abstimmung mit dem zuständigen Wasserversorgungsverband geklärt. Es besteht eine Zuleitung zum Biwakplatz.

Schmutzwasser kann über eine Druckrohrleitung dem Abwasserpumpwerk auf Flurstück Nr. 44/5 zugeleitet und von dort zur Kläranlage entsorgt werden.

Eine Stromversorgung ist vorhanden.

7. Immissionen

7.1 Auswirkungen innerhalb des Geltungsbereiches durch äußere Einflüsse

Auf den Geltungsbereich des B-Planes wirken von außen Emissionen ein. Dies sind einerseits aus der Landwirtschaft bewirkte, andererseits verkehrlich (von der B 402) und gewerblich bedingte Auswirkungen.

Landwirtschaftliche Nutzungen grenzen jedoch nicht direkt an den Geltungsbereich heran. Da auch keine Intensivtierhaltung im nahen Umfeld vorhanden ist, können die vorliegenden landwirtschaftlichen Immissionen als ortsüblich und für die Planung als nicht erheblich betrachtet werden.

Die Bundesstraße B 402 führt unmittelbar östlich an dem Änderungsbereich vorbei. In einer bereits durchgeführten Schalltechnischen Untersuchung¹ wurde ermittelt, dass eine mit einem WA-Gebiet vergleichbare Nutzung möglich wäre, wenn passive Schutzmaßnahmen an den straßenorientierten Außenbauteilen von Gebäuden oder Gebäudeteilen, die nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen dienen, durchgeführt werden. In derselben Untersuchung werden die gewerblichen Immissionen beurteilt, die aus den östlich benachbarten Gewerbegebieten (B-Pläne Nr. 7 und Nr. 39) im Maximum zu erwarten sind. Es werden Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt, die die geplanten Nutzungen eines Freizeit- und Ferienparkes ermöglichen könnten.

Die Flächen des Geltungsbereiches weisen derartig große Abstände zur Bundesstraße und zu den gewerblichen Nutzungen auf, dass erhebliche Belastungen der Freizeitnutzung nicht anzunehmen sind.

Weitere gewerbliche Emissionen gehen von einer Sandablagerung unmittelbar nördlich des Geltungsbereiches sowie nordwestlich von Windenergieanlagen des bestehenden Windparks Bippin und des geplanten Windparks Swatte Poele aus.

Für die Sandablagerung wurde im Genehmigungsverfahren eine Schalluntersuchung durchgeführt, die zeigt, dass die Schallbelastungen nur im unmittelbaren Randbereich des Änderungsgebiets 55 dB(A)-Werte überschreiten und somit deutlich unter dem für Mischgebiete geltenden Richtwert von 60 dB(A) liegen.

Eine Schallberechnung² für den Neubau von 5 Windrädern kommt zu dem aus Isophonenplänen abgeleiteten Ergebnis, dass der Planänderungsbereich von Immissionen betroffen sein wird, die im westlichen Randbereich unterhalb von 35 dB(A) liegen.

Diese Werte sind für die geplante Freizeitnutzung weder einzeln noch in Summe der gewerblichen Randbelastungen als erheblich anzusehen.

¹ Ingenieurplanung, Konversion der Pommernkaserne, Schalltechnische Beurteilung, Wallenhorst, 29.10.2008

² DEWI, Schallimmissionsermittlung für den Standort Swatte Poele (Niedersachsen), Oldenburg, 15.03.2016 (Nachtrag 22.03.2016)

7.2 Auswirkungen auf die Umgebung des Geltungsbereiches

Durch die Nutzung des Freizeitparkes ist mit Schallbelastungen des näheren Umfeldes zu rechnen. Die Schallausbreitung des 4x4 Geländeparkes in der durch die BlmSchG-Genehmigung zugelassenen Form wurde erstmalig bereits 2010 in einer Schallberechnung³ untersucht. Danach werden die Richtwerte der TA-Lärm auch in Zeiten erhöhter Empfindlichkeit nicht überschritten. Durch die im Rahmen der 43. Änderung des FNP erfolgte räumliche Verkleinerung und Konzentration in einem nördlichen Teilbereich als „Sondergebiet Freizeitmotorsport“ sind derartige Überschreitungen vsl. ebenfalls nicht zu erwarten. Dies wurde durch eine weitere Untersuchung⁴ bestätigt.

„Im Sinne der Lärmvorsorge [A. d. V.: wurde] eine Berechnung des anlagenbezogenen Mehrverkehrs auf öffentlichen Straßen vorgenommen. [...]

Unter Zugrundelegung der angegebenen Verkehrsmengen und –verteilung ist davon auszugehen, dass im Sinne der Nr. 7.4 der TA Lärm keine unzulässigen Verkehrslärmeinwirkungen durch die geplante Nutzung zu erwarten sind. In den Bereichen, in denen der Immissionsgrenzwert der 16. BlmSchV überschritten wird, bewirkt der Mehrverkehr durch den Freizeit- und Ferienpark Fürstenau keine relevante Erhöhung (Erhöhung < 3 dB(A)). An den Immissionspunkten, an denen zukünftig – unter Berücksichtigung des geplanten Ferienhaus- und Wochenendhausgebietes im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung – eine Erhöhung um > 3 dB(A) durch den Mehrverkehr auf der Fensterbergstraße zu erwarten ist, werden die Immissionsgrenzwerte unterschritten.

Somit besteht kein Handlungsbedarf im Hinblick auf organisatorische oder lärmindernde Maßnahmen.“

Im Rahmen des nun vorliegenden B-Planes Nr. 63 verteilen sich die Verkehre wieder mehr in Richtung der räumlichen ursprünglichen Betrachtung. Eine von den beiden bisherigen Schallbewertungen abweichende, stärkere Belastung sensibler Nutzungen wird dadurch nicht erwartet. Bereits im Zusammenhang mit der Verlängerung der BlmSchG-Genehmigung im Jahr 2014 wurde dieser Sachverhalt durch eine neuerliche Schalltechnische Untersuchung⁵ geprüft und die Verträglichkeit für benachbarte Nutzungen nachgewiesen.

Aus dieser Untersuchung können auch die Belastungswirkungen auf andere Freizeitnutzungen innerhalb des Freizeit- und Ferienparkes abgelesen werden. Die Isophonenpläne zeigen allenfalls in den jeweiligen Randbereichen Belastungswerte, die 40 dB(A) überschreiten und ggf. zu einer geringen Einschränkung im Bereich zukünftiger Wochenend-/Ferienhausgebiete führen könnten. Deren grundsätzliche Realisierungsfähigkeit ist dadurch jedoch nicht gefährdet.

³ Planungsbüro Hahm, Schalltechnische Untersuchung für die Nutzung eines 4x4 Geländeparkes (Gewerbelärmprognose nach TA Lärm), Osnabrück, 26.02.2010, im Rahmen des Antrages gemäß § 19 BlmSchG auf Genehmigung eines 4x4 Geländeparkes in der Samtgemeinde Fürstenau, Gronau, 08.03.2010

⁴ Zech Ingenieurgesellschaft, Schalltechnischer Bericht Nr. LL7220.1/02 über die schalltechnischen Untersuchungen zur 43. Änderung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Fürstenau, Lingen, 30.09.2011

⁵ Planungsbüro Hahm, Stadt Fürstenau, Schalltechnische Untersuchung zum Antrag gem. § 19 BlmSchG auf Verlängerung der Genehmigung eines 4x4-Geländeparkes in der Samtgemeinde Fürstenau, Erläuterungsbericht, 04/2014, Osnabrück, 30.04.2014

Auswirkungen, die in östlicher Richtung zu erwarten sind, und sich u.a. auf die im Außenbereich gelegene Siedlung Lonnerbecke erstrecken, werden durch eine deutliche Rücknahme der Motorsportnutzung gegenüber der bestehenden BImSchG-Genehmigung spürbar reduziert.

Um eine verbindliche Einhaltung von Lärmwerten zu gewährleisten und eine belastbare Basis für zukünftige Genehmigungen sowie die Planung benachbarter Ferienhausnutzungen zu erhalten, wurde eine ergänzende schalltechnische Beurteilung⁶ vorgenommen.

Auf Grundlage dieser Berechnung erfolgt eine Fortschreibung der, auch bereits bei Bebauungsplan Nr. 61 „Freizeit- und Ferienpark“ durchgeführten, Lärmkontingentierung⁷. Die relevanten Flächen des Geltungsbereiches werden mit Emissionskontingenten belegt.

Eine Berücksichtigung dieser Werte garantiert die Einhaltung rechtlich normierter Schutzwerte im Bereich angrenzender sensibler Nutzungen. Die Vorbelastungen durch benachbarte Bebauungspläne sowie gewerblicher Aktivitäten wurden dabei rechnerisch hinterlegt.

Andersartige Immissionen, die die Umgebung in erheblichem Umfang belasten könnten, sind derzeit nicht erkennbar.

⁶ Zech Ingenieurgesellschaft, Geräuschkontingentierung im Rahmen der Bauleitplanung zur 51. Flächennutzungsplanänderung der Samtgemeinde Fürstenau sowie zum Bebauungsplan Nr. 63 der Stadt Fürstenau und zum Bebauungsplan Nr. 27 der Gemeinde Bippin, Lingen, 23.11.2016 (Ergebnisbrief).

⁷ Zech Ingenieurgesellschaft, Geräuschkontingentierung im Rahmen der Bauleitplanung zur 51. Flächennutzungsplanänderung der Samtgemeinde Fürstenau sowie zum Bebauungsplan Nr. 63 der Stadt Fürstenau und zum Bebauungsplan Nr. 27 der Gemeinde Bippin, Lingen, 07.12.2016 .

8. Altlasten / Kampfmittel

Zur Erfassung und Bewertung von potenziellen Kontaminationen wurden verschiedene Begutachtungen durchgeführt.

Eine Untersuchung⁸ für den Bereich des Standortübungsplatzes kommt zu folgenden Resultaten:

„Eine Gefährdung für den Direktpfad Boden-Mensch geht von den untersuchten Bodenbereichen nicht aus“.

„Unter Berücksichtigung der vorliegenden Untersuchungsergebnisse ist eine Grundwasserverunreinigung durch Bodenkontamination im Bereich der kartierten KVF (Kontaminationsverdachtsfläche) und Untersuchungsbereiche auszuschließen. Unabhängig davon können kleinere Schadstoffnester vorliegen, die mit den Untersuchungen nicht erfasst wurden. Eine Gefährdung für das Grundwasser ist unter Berücksichtigung des hohen Flurabstandes auch von potenziell vorliegenden kleineren Bodenverunreinigungen unwahrscheinlich“.

„...sind mit den Untersuchungen keine größeren schädlichen Bodenveränderungen oder Altlasten im Sinne des BBodSchG festgestellt worden, die einen schädlichen Einfluss auf das Grundwasser ausüben oder die geplante touristische Nutzung einschränken.“

Unabhängig von o. g. Einschätzung besteht für einen Großteil des ehemaligen StÜbPl Kampfmittelverdacht auf Bombenblindgänger aus dem Zweiten Weltkrieg und versprengter Kampfmittel aus Vernichtungssprengungen direkt nach Kriegsende, der eine touristische Nutzung bei derzeitigem Stand unter Berücksichtigung des Gefahrenpotenzials nicht oder nur bedingt zulässt.“

Eine Kampfmittelerkundung und ggf. Räumung ist vor Eintritt der Rechtskraft verbindlicher Bauleitplanungen vorgesehen. Die entsprechenden Maßnahmen werden kontinuierlich verfolgt.

⁸ Agarius, Jürgen, Abschlussbericht Ehemaliger Standortübungsplatz Fürstenau, 1. Technische Erkundung Boden- und Grundwasserschutz – Orientierende Untersuchung – Fürstenau, 29.10.2010

9. Denkmalschutz

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans oder unmittelbar angrenzend befinden sich weder Baudenkmäler noch sonstige Denkmäler im Sinne des Denkmalschutzgesetzes. Blickbeziehungen und Fernwirkungen von und zu Baudenkmälern werden nicht beeinträchtigt.

10. Planverwirklichung / Bodenordnung

Die Flächen befinden sich vollständig in privatem Eigentum des Vorhabenträgers. Somit sind bodenordnerische Instrumente voraussichtlich entbehrlich.

11. Flächenbilanz

Nutzung	Fläche in ha ca.	Fläche in % ca.
Sondergebiet SO Biwakplatz	0,2	1
Straßenverkehrsfläche (Fensterbergstraße)	2,2	1
Straßenverkehrsfläche (Panzerstrecke)	1,5	1
Verkehrsfläche (Geländefläche im Waldzusammenhang)	18,6	11
Wald	144,30	86
§ 30 Biotop	(17,4)	(10)
Maßnahmen	(0,2)	(1)
Gesamtfläche	166,80	100

12. Ökologie / Landschaftspflege

Im Rahmen der bisherigen Vorbereitungen für den Freizeit- und Ferienpark Fürstenau wurden bereits ökologische Untersuchungen durchgeführt, die zeigen, dass keine grundsätzlichen Unverträglichkeiten hinsichtlich der Planungsabsichten bestehen. U. a. wurde eine Erhebung des Brutvogelbestandes⁹ durchgeführt und festgestellt, dass das Gebiet für Brutvögel von „lokaler Bedeutung“ ist. Insbesondere wurden Vorkommen der national und international streng geschützten Arten Heidelerche und Ziegenmelker festgestellt.

In einem weiteren Gutachten¹⁰ wurden die Flora (nur Sandgrube), Brutvögel und Insekten untersucht. Daraus ergeben sich folgende Erkenntnisse:

„Im Bereich der Sandgrube [...] sind neben Offensandflächen und halbruderalen Gras- und Staudenfluren auch nach § 28a NNatG besonders geschützte Sandmagerrasen und Stillgewässer ausgebildet, außerdem avifaunistisch bedeutsame Sand-Steilwände. Im gesamten Gebiet wachsen stellenweise Pflanzenarten der Roten Liste, von denen einzelne hochgradig gefährdet sind.“

„Mit Vorkommen zahlreicher gefährdeter Arten in z. T. großen Beständen (z. B. Ziegenmelker, Heidelerche, Gartenrotschwanz) weist das gesamte Gebiet eine regionale Bedeutung für Brutvögel auf. Dies sind überwiegend Arten der Heiden und Magerrasen, vielfältig gestuften Waldränder sowie großflächig störungsarmer und z. T. mit Alt-/Totholz durchsetzten Kieferforsten. Die Sand-Steilwände an der Sandgrube sind als Brutplätze von Uhu und Uferschwalbe bedeutsam.

Insekten [...] wurden auf fünf Probeflächen (alte Panzerübungsfläche, zwei Heideflächen, eine staudenreiche Brache, Sandgrube) untersucht.“ „Zahlreiche Arten sind in den Roten Listen geführt, wovon einige hochgradig gefährdet, regional sehr selten bzw. bislang nicht nachgewiesen sind“.

„Zahlreiche gefundene Arten sind auf nahezu vegetationslose, trockene Sandböden angewiesen. Arten mit starker Bindung an Wald sind dagegen nur schwach repräsentiert. Am artenreichsten sind die Panzerübungsfläche und die Sandgrube, wofür das dort noch reiche Angebot an offenen bzw. nur spärlich bewachsenen Sandböden verantwortlich ist.

Die Probeflächen weisen überwiegend eine regionale Bedeutung als Insektenlebensraum auf, besonders bei der Sandgrube ergeben sich Tendenzen zu einer landesweiten Bedeutung.

Zufällig entdeckt wurden zudem in der ehemaligen Panzerübungsfläche und in der Sandgrube größere Bestände rufender Kreuzkröten, die hier wasserführende Fahrspuren nutzen. An beiden Standorten kommen auch Zauneidechsen vor.

⁹ Steiner und Hugo, Planungsgruppe Ökologie und Landschaft GbR, Avifaunistische Bestandsaufnahme Brutvögel, Braunschweig, 10.10.2008

¹⁰ BMS-Umweltplanung, Faunistische Bestandserfassungen im ehemaligen Standortübungsplatz Fürstenau, Osnabrück, Dezember 2009

13. Alternativstandorte

Da es sich um die Wiedernutzung eines Konversionsstandortes handelt, gibt es innerhalb der Samtgemeinde Fürstenau keine gleichartigen Alternativstandorte. Standorte, die ansonsten eine ähnlich gute Eignung aufwiesen, ständen in einer ausreichenden Flächengröße allerdings auch nicht zur Verfügung. Zudem handelt es sich bei dem Vorhaben (nur) um die Modifizierung einer bereits existierenden Flächendarstellung. Insofern existiert keine geeignete Festsetzungsalternative.

14. Erschließungskosten

Erschließungskosten, die in den städtischen Haushalt einzustellen wären, entstehen nicht.

II. Umweltbericht

Der Aufbau und die inhaltliche Strukturierung des Umweltberichtes sind beim Flächennutzungsplan und beim Bebauungsplan gleich. Auf die Inhalte, die im Umweltbericht auf der Flächennutzungsplanebene bereits ausführlich dargestellt werden konnten, muss – im Sinne der so genannten Abschichtung – auf Bebauungsplanebene nur noch zusammenfassend eingegangen werden.

Nach § 2a BauGB ist der Umweltbericht in der Bauleitplanung Teil der Begründung und damit Gegenstand der Öffentlichkeits- und der Behördenbeteiligung; er ist dem jeweiligen Verfahrensstand anzupassen.

Der Umweltbericht ist das zentrale Dokument, dem die Öffentlichkeit und die Behörden sowie die sonstigen Träger öffentlicher Belange entnehmen können, wie die Gemeinde die Umweltprüfung durchgeführt hat. Insbesondere der zu einem Bebauungsplan erarbeitete Umweltbericht besitzt aufgrund der konkreten Festsetzungen Relevanz.

Der Rat der Stadt Fürstenau hatte erstmals bereits am 09.04.2008 beschlossen, für den Bereich des ehemaligen Standortübungsplatzes sowie der Pommernkaserne der Bundeswehr einen qualifizierten Bebauungsplan gemäß § 2 BauGB aufzustellen.

Für die Nutzung des Gesamtgeländes wurde eine Projektbeschreibung als Grundlage der Antragskonferenz gemäß RoG/RoV am 10.11.2009 erstellt, welche Basis der weiteren Planung ist. Aus dieser Projektbeschreibung wurde als zeitlich befristete Zwischennutzung ein Freizeitkonzept für einen 4x4-Geländepark mit Campingplatz und Gastronomie entwickelt.

Aus dem geänderten Flächennutzungsplan wurde als Kernbereich des Freizeit- und Ferienparkes (Fürsten Forest) zunächst der Bebauungsplan Nr. 61 „Freizeit- und Ferienpark“ entwickelt und am 20.03.2012 als Satzung beschlossen. Parallel zur bauleitplanerischen Entwicklung des Gesamtparkes wurde eine rechtliche Basis zur Ausübung von motorisierten Geländesportaktivitäten im Bereich des ehemaligen Standortübungsplatzes durch eine Genehmigung auf Grundlage des Bundesimmissionsschutzgesetzes bewirkt. Diese zunächst bis zum 19.05.2012 befristete Genehmigung wurde für eine „Anlage zur Ausübung des Motorsports“ bis zum 31.05.2017 verlängert. Da eine weitere Verlängerung der Betriebsgenehmigung seitens der Genehmigungsbehörde auf der bisherigen Rechtsgrundlage derzeit nicht in Aussicht gestellt wird, soll zur Absicherung und zur Fortführung der inzwischen etablierten Motorsportnutzung die Aufstellung eines Bebauungsplans mit entsprechenden Festsetzungen erfolgen.

1. Beschreibung des Vorhabens

siehe Ziffer 5. der Begründung zum Bebauungsplan

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich ca. 3,5 km nordwestlich des Stadtzentrums Fürstenau und westlich der Bundesstraße B 402 in Richtung Haselünne. Es handelt sich im Wesentlichen um die überwiegenden und zentralen Bereiche des ehemaligen Standortübungsplatzes der aufgegebenen Pommernkaserne.

Die Geländehöhen liegen zwischen ca. 71 m ü NN (Lagebezeichnung: Fensterberge) und ca. 54 m im Nordwesten sowie ca. 58 m im Nordosten. Dazwischen ist das Gelände teilweise stark wellig und uneinheitlich geneigt.

Der Plangeltungsbereich ist überwiegend bewaldet und neben der Fensterbergstraße (Betonplattenweg) von unbefestigten bzw. geringfügig befestigten Waldwegen durchzogen. Als großer offener Bereich stellt sich das ehemalige Panzerfahrerschulgelände im südöstlichen Geltungsbereich dar. Daneben gibt es weitere kleinere Lichtungen, von denen eine als Biwakplatz für den Motorsportbetrieb genutzt wird.

Sowohl innerhalb des Waldes als auch im Bereich der offenen Flächen existieren einzelne Gebiete, die nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) einen besonderen Schutz genießen.

Das Maß der baulichen Nutzung soll nur hinsichtlich zweier Aspekte geregelt werden. Da durch eine Camp-artige Gestaltung der Flächen nur eine geringe bauliche Inanspruchnahme der Sondergebietsfläche vorgesehen ist und weitgehend wasserdurchlässige Oberflächen verbleiben, wird mit 0,2 die Versiegelungsobergrenze festgelegt.

Als Beschränkung des Maßes der baulichen Nutzung ist deshalb allein die Beschränkung der Höhe der baulichen Anlagen zu sehen. Bei maximal 6 m über Geländeoberkante sind z. B. kleinere Hallenkörper denkbar, die eine Geräte- oder Fahrzeugunterstellung erlauben. Die vorgesehene Nutzung entspricht nicht den Baugebietstypen der §§ 2 bis 10 der Baunutzungsverordnung (BauNVO). Der deutlich größte Flächenanteil, der sich faktisch als Wald darstellt, soll seine Nutzung mit den damit zusammenhängenden Funktionen beibehalten. Weitere große Gebietsanteile sollen als Verkehrsflächen unterschiedlicher Klassifizierung dienen. Nur ein kleiner Bereich soll auch zukünftig eine speziell auf den Motorsportbetrieb ausgerichtete Baugebietsfunktion erhalten. Deshalb ist eine Festsetzung als „Sonstige Sondergebiete“ gemäß § 11 BauNVO erforderlich. Dieses Sondergebiet erhält die Zweckbestimmung „Biwakplatz“. Innerhalb des Sondergebietes sind Anlagen für die Versorgung sowie für die Unterhaltung und Durchführung des Motorsportbetriebes zulässig.

Allgemein zulässig sind darin:

- Sanitäreinrichtungen
- Verpflegungseinrichtungen zur Zubereitung und Zurverfügungstellung von Speisen und Getränken
- Unterstell- und Sitzmöglichkeiten zum kurzzeitigen Aufenthalt und den Verzehr von Speisen und Getränken
- Materiallager für den Betrieb der Anlage (z. B. Getränke, Werkzeug, Schutzkleidung)
- Technikgebäude und Einrichtungen (z. B. Pumpstation, Stromerzeugungsaggregat, Feuerschutzeinrichtungen)
- offene Stellplätze für Kfz (außer Kettenfahrzeuge)

Bauliche Anlagen sind ausschließlich im Bereich des Biwakplatzes vorhanden.

2. Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens

2.1 Bau- und anlagebedingte Wirkungen

Beim 4x4 Geländepark handelt es sich um ein Gebiet mit geringer Flächeninanspruchnahme. Grundsätzlich werden nur bestehende Forstwirtschaftswege oder Fahrwege aus der ursprünglichen Nutzung des militärischen Übungsgeländes genutzt und mit Hindernissen ausgestattet. Bauliche Anlagen sind ausschließlich im Bereich des Biwakplatzes vorhanden. Die Versiegelungsgrenze wird auf dieser Fläche mit 0,2 festgelegt.

2.2 Betriebsbedingte Wirkungen

Als betriebsbedingte Wirkungen sind zu nennen:

- Schadstoffemissionen
- Lärm, Verkehrslärm und Motorsport
- Lichtemissionen
- Anwesenheit des Menschen

Ohne evtl. durchgeführte Veranstaltungen wird derzeit von einem zukünftigen Besucheraufkommen von ca. 3.000 bis 4.000 Personen pro Monat im Plangebiet ausgegangen. Die damit verbundenen Auswirkungen durch Schadstoffimmissionen und Verkehrslärm wirken auf alle Schutzgüter ggf. auch über das Plangebiet hinaus. Besondere Lärmimmissionen sind durch den Motorsport zu erwarten. Die Anwesenheit des Menschen stellt einen erheblichen Wirkfaktor insbesondere auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere dar.

3. Beschreibung des Untersuchungsrahmens

3.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Der Untersuchungsraum umfasst einen Bereich des ehemaligen Standortübungsplatzes der Pommernkaserne.

Der Geltungsbereich umfasst eine 166,80 ha große Fläche des ehemaligen Standortübungsplatzes und wird von Nadelwald dominiert.

3.2 Angewandte Untersuchungsmethoden

In dem vorliegenden Umweltbericht werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter einschließlich ihrer Wechselwirkungen untereinander ermittelt, beschrieben und bezüglich ihrer Umwelterheblichkeit überprüft.

Schutzgüter sind:

Menschen, Tiere u. Pflanzen, Boden, Wasser, Luft u. Klima, Landschaft, Kultur- u. sonstige Sachgüter, einschließlich ihrer Wechselwirkungen

Die Auswirkungen ergeben sich aus dem Vergleich des derzeitigen Umweltzustandes mit dem prognostizierten Zustand nach Durchführung des Vorhabens.

Der Umweltbericht dient der Erfassung, Bewertung und fachübergreifenden Betrachtung, der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung eines Variantenvergleiches.

Untersuchungsinhalte:

Tabelle 1: Untersuchungsinhalte

Schutzgut:	Untersuchungsinhalt:
Menschen:	Wohn- und Wohnumfeld, Nutzung Erholung
Tiere und Pflanzen:	Biotoptypen, Schutzgebiete, Fauna
Boden:	Geologie und Bodenfunktionen
Wasser:	Grundwasserdargebot, -flurabstand, Deckschichten Oberflächengewässer, Abflussfunktionen
Luft u. Klima:	Kleinklima, Mikroklima und Lufthygiene
Landschaft:	Landschaftsbild, Strukturelemente
Kultur- und sonstige Sachgüter	Kulturgüter

Neben eigenen Erhebungen im Gelände wurden zur Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile, sowie der Umweltauswirkungen des Vorhabens nachfolgend aufgelistete Fachgutachten und Unterlagen ausgewertet:

Avifaunistische Bestandsaufnahme Brutvögel
 Steiner und Hugo
 Planungsgruppe Ökologie und Landschaft GbR
 Schunterstraße 15, 38106 Braunschweig
 2008

Faunistische Bestandserfassungen im ehemaligen Standortübungsplatz Fürstenau
 Faunistische Ergebnisse zu Avifauna, Insekten, Zauneidechsen, Kreuzkröte, Bergmolchen und
 Biotoptypen „Sandgrube“ 2009
 BMS-Umweltplanung
 Blüml, Schönheim & Schönheim GbR
 Hasestraße 60, 49074 Osnabrück

Forstbetriebskarte
 Bundesforst Hauptstelle Sprakelheide 2005
 Karten und Datenblätter

Brutvogelmonitoring
 Überprüfung des bislang festgestellten Brutvogelbestandes auf dem StOÜbPl. Fürstenau und der nördlich
 angrenzenden Sandgrube hinsichtlich der Verträglichkeit der Populationen auf die geänderte Nutzung
 als Parcours für Geländefahrzeuge.
 Mathias Wennemann – Diplom-Biologe
 Am Fichtenbrink 13 a
 33659 Bielefeld-Senne

2010

Faunistische Untersuchungen am Standortübungsplatz Fürstenau - Fledermäuse auf der Gesamtfläche
AG Biotopkartierung Laarer Str. 318, 32051 Herford

2010

Biotoppflege und –Entwicklungsplan

besonders geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG und angrenzender Bereiche, im Freizeit-und
Ferienpark Fürstenau und vorgezogene Maßnahmen

Zusammenfassende Bewertung der planungsrelevanten Arten im 4x4 Gelände-Parcours

Landschaftsplanung

Planungsbüro Rötter Dipl.-Ing.

Schulstrasse 65

49635 Badbergen

2011-2015

BRUTVOGEL- AMPHIBIEN- UND REPTILIEN-MONITORING

4*4 GELÄNDEPARCOURS

FREIZEIT UND FERIENPARK FÜRSTENAU GMBH

POMMERNSTRASSE 12

49584 FÜRSTENAU

Planungsbüro Rötter, Dipl.-Ing.

Landschaftsplanung

Schulstraße 65

49635 Badbergen

Tel : 05433 / 13 69

Brutvogelkartierung und Interpretation ARGE Landschaftsplanung & Stadtökologie,

Peter Forman, Dipl.-Ing. (FH)

2016

Weitere Fachgutachten und Planungen aus dem Raum sowie allgemein zugängliche Informationen über
die Stadt Fürstenau, den Landkreis Osnabrück (Schutzgebiet und schutzwürdige Bereiche) und das
Geoportal Niedersachsen zu:

Verwaltungsgrenzen und Orte, Topografie Deutschland, Topografie Niedersachsen, Geobasisdaten,
Geowissenschaften, Umweltdaten, Land- und Forstwirtschaft, Landentwicklung, Verkehr, Archäologie
und Kunst (ADABweb) Historische Karten

Die Bewertung der Schutzgüter kann gemäß dem Leitfaden zur Abhandlung der Eingriffsregelung
Niedersachsen nach einem fünfstufigen Bewertungsmodell erfolgen. Bewertet werden einzelne
Schutzgüter.

Bewertungskriterien sind:

- Naturnähe
- Gefährdung
- Seltenheit
- Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere
- Regenerationsfähigkeit

Es wird in 5 Wertstufen unterteilt:

Wertstufe V:	von besonderer Bedeutung
Wertstufe IV:	von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
Wertstufe III:	von allgemeiner Bedeutung
Wertstufe II:	von allgemeiner bis geringer Bedeutung
Wertstufe I:	von geringer Bedeutung

Abweichend soll in diesem Bericht nach dem Kompensationsmodell des Landkreises Osnabrück bewertet werden. Im Kompensationsmodell werden die abiotischen Faktoren wie Geologie, Wasser/Grundwasser und Klima sowie die biotischen Faktoren Boden, Pflanzen und Tiere, sowie aktuelle Nutzung, in ihren Wechselwirkungen erfasst und zusammenfassend bewertet. Diese Bewertung kann sinngemäß auch auf die Bewertung von Wäldern nach NWaldLG übertragen werden.

Die tatsächliche Ermittlung der Wertkategorien erfolgt durch die Beurteilung des Biotops nach folgenden Parametern:

Vielfalt an biotoptypischen Arten
 Vorkommen gefährdeter Arten
 Biotoptypische Ausprägung
 Vegetationsstruktur (Schichtung)
 Vernetzungsfunktion
 Besondere Standortbedingungen
 Nutzungs-/ Pflegeintensität
 Regenerationsfähigkeit
 Alter
 Größe
 Seltenheit
 Gefährdung
 Bedeutung für das Landschaftsbild
 Klimatische Bedeutung
 Kulturhistorische Bedeutung
 Wertkategorien des Osnabrücker Modells:

Wert-Kategorie	Empfindlichkeit	Wertfaktor-Bereich
0	Wertlos	0
1	Unempfindlich	0,1 bis 0,5
2	Weniger empfindlich	0,6 bis 1,5
3	Empfindlich	1,6 bis 2,5
4	Sehr empfindlich	2,6 bis 3,5
5	Extrem empfindlich	>3,5

Eine zusammenfassende Bewertung erfolgt unter Ziffer 6.4.9 Wechselwirkungen

Vergleichende Gegenüberstellung

Bewertung gemäß dem Leitfaden zur Abhandlung der Eingriffsregelung Niedersachsen	Bewertung gemäß Kompensationsmodell des Landkreises Osnabrück	
Wertstufe I: von geringer Bedeutung	1 Unempfindlich	0,1 bis 0,5
Wertstufe II: von allgemeiner bis geringer Bedeutung	2 Weniger empfindlich	0,6 bis 1,5
Wertstufe III: von allgemeiner Bedeutung	3 Empfindlich	1,6 bis 2,5
Wertstufe IV: von besonderer bis allgemeiner Bedeutung	4 Sehr empfindlich	2,6 bis 3,5
Wertstufe V: von besonderer Bedeutung	5 Extrem empfindlich	>3,5

4. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile

4.1 Mensch

Das Schutzgut Mensch teilt sich in die Teilschutzgüter Wohnen und Erholen. Umweltziel ist der Schutz und die Erhaltung von Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen. Werte u. Funktionen sind Wohn- und Lebensraum sowie die Erholung.

Teilschutzgut Wohnen

Beschreibung

Der Geltungsbereich umfasst Teile des Standortübungsplatzes der ehemaligen Pommernkaserne. Angrenzend an den Änderungsbereich befinden sich überwiegend Waldflächen. Im Westen und im Südosten liegen benachbart einige Ackerparzellen. Im Südosten befinden sich angrenzend einige Einzelhäuser, die vorwiegend zu Wohnzwecken genutzt werden. Eine weitergehende Siedlungsentwicklung durch den Freizeitpark ist über das Gelände der ehemaligen Pommernkaserne und den zugehörigen Standortübungsplatz hinaus nach Westen oder Norden auch zukünftig nicht vorgesehen.

Vorbelastungen

Die Vorbelastungen des Wohnbereichs durch Immissionen (Staub, Abgase und Lärm) ist nach Aufgabe jeglicher Nutzung auf dem Kasernengelände und dem Standortübungsplatz unterdurchschnittlich und mindert die Wohnqualität in nicht signifikantem Umfang.

Bewertung

Neben den bestehenden Gebäuden ist keine Siedlungsentwicklung außerhalb der Sondergebiete zu erwarten. Die Bedeutung und Funktion des UR (Untersuchungsraum) für das Schutzgut Wohnen ist aufgrund der geringen bis mäßigen Vorbelastungen durch Immissionen als mittel einzustufen.

Teilschutzgut Erholung

Beschreibung

Der Untersuchungsraum liegt innerhalb eines geschlossenen großflächigen Waldgebietes nordwestlich des zusammenhängend bebauten Bereichs der Stadt Fürstenau und wird zur Naherholung durch Radfahrer, Jogger, Spaziergänger und Hundeführer genutzt. Das gesamte Kasernengelände nebst Standortübungsplatz wurde in der Vergangenheit und aktuell gegen unbefugtes Betreten gesichert. Dennoch werden zahlreiche Erholungssuchende angetroffen. Eine Erholungsfunktion des UR liegt somit eingeschränkt vor. Insgesamt wird die Erholungsfunktion maßgeblich durch das Landschaftsbild bestimmt.

Vorbelastungen

Ähnlich wie beim Schutzgut Wohnen ist die Vorbelastungen des Erholungsraumes durch Immissionen (Staub, Abgase und Lärm), gering. Da eine Lenkung der Erholung aktuell nur bedingt besteht kann es durch die Nutzung zu Konflikten, wie Müllanlagerungen, Pfade durch Flächen die für den Naturschutz bestimmt sind und Beeinträchtigungen der Fauna durch die Anwesenheit des Menschen kommen.

Bewertung

Die naturbezogenen Erholungsformen und der erlebbare Naturraum sind als durchschnittlich einzustufen. Die Bedeutung des Untersuchungsraumes für die Erholung ist aufgrund der Nähe zu innerstädtischen Lagen als mittel bis hoch einzustufen.

4.2 Tiere

Umweltziel ist der Schutz und die Erhaltung von wildlebenden Tieren und ihrer Lebensräume als Teil des Naturhaushaltes in intensiver Wechselbeziehung (Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/ Luft, Erholung, Landschaftsbild)

Beschreibung

Im Vorfeld des hier vorgelegten Umweltberichtes wurden in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde des Landkreises Osnabrück verschiedene Gutachten zur Fauna des Gebietes erstellt und sind aktuell noch in Arbeit.

Zusammenfassend wurden nachfolgende Aussagen getroffen.

Avifauna (Vögel)

Zwischen Mai und Juli 2008 wurde dafür der Brutvogelbestand einer etwa 330 ha großen Fläche ermittelt. Im Untersuchungsgebiet wurden 65 Arten registriert, 51 Arten bildeten den Brutbestand, für 8 weitere Arten erfolgte eine Brutzeitfeststellung, 5 Arten nutzten das Gebiet lediglich als Nahrungshabitat, eine Art konnte nur beim Überfliegen nachgewiesen werden. Aufgrund der großen Strukturvielfalt im Untersuchungsgebiet erreicht die Gesamtartenzahl einen relativ hohen Wert. Die ermittelte Bestandsdichte ist für den vorherrschenden Lebensraumtyp „Kiefernforst“ mit 16 Brutpaaren pro 10 ha im unteren Bereich der Dichten von Vergleichsgebieten anzusiedeln. Die Bewertung von Brutvogellebensräumen nach WILMS et al. (1997) ergab, dass das Gebiet von „lokaler Bedeutung“ für Brutvögel ist.

Im Jahr 2009 wurde die Kartierung auf die nördlich gelegenen Sandabbauflächen ausgedehnt. Zudem wurden die planungsrelevanten Arten auf dem gesamten Gelände überprüft.

Mit Vorkommen zahlreicher gefährdeter Arten in z.T. großen Beständen (u.a. Ziegenmelker, Heidelerche, Gartenrotschwanz) weist das gesamte Gebiet eine regionale Bedeutung für Brutvögel auf. Dies sind

überwiegend Arten der Heiden und Magerrasen, vielfältig gestuften Waldränder sowie großflächig störungsarmer und z.T. mit Alt-/Totholz durchsetzten Kiefernforsten. Die Sand-Steilwände an der Sandgrube sind als Brutplätze von Uhu und Uferschwalbe bedeutsam.¹¹

Planungsrelevant sind: Flussregenpfeifer, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Heidelerche, Kuckuck, Mäusebussard, Neuntöter, Schleiereule, Schwarzspecht, Sperber, Teichhuhn, Turteltaube, Uferschwalbe, Uhu, Wachtel, Waldkauz, Waldohreule, Ziegenmelker, Baumpieper

Insekten

Insekten wurden auf wenigen Probeflächen untersucht. Insgesamt wurden 183 Arten nachgewiesen. Zahlreiche Arten sind in den Roten Listen geführt, wovon einige hochgradig gefährdet, regional sehr selten bzw. bislang nicht nachgewiesen sind. Besonders herauszustellen sind die Funde von *Conocephalus fuscus* [Langfühlerschrecken – Ensifera], *Homonotus sanguinolentus* [Wegwespen – Pompilidae] und *Osmia niveata* [Bienen – Apidae].

Zahlreiche gefundene Arten sind auf nahezu vegetationslose, trockene Sandböden angewiesen. Arten mit starker Bindung an Wald sind dagegen nur schwach repräsentiert. Am artenreichsten sind die Panzerübungsfläche und die Sandgrube, wofür das dort noch reiche Angebot an offenen bzw. nur spärlich bewachsenen Sandböden verantwortlich ist.

Amphibien, Reptilien

Zufällig entdeckt wurden zudem in der ehemaligen Panzerübungsfläche und in der Sandgrube größere Bestände rufender Kreuzkröten, die hier wasserführende Fahrspuren nutzen. An beiden Standorten kommen auch Zauneidechsen vor. Die Kreuzkröte konnte im Zuge von Untersuchungen 2010 auch an anderen Standorten (nördliche Sandgrube) bestätigt werden. Die Kopfstärke der Art ist hoch³. Des Weiteren konnte die Blindschleiche festgestellt werden.

Im Jahr 2010 wird die Art durch das Monitoring auch für den südlichen Abschnitt des aktuellen UG nachgewiesen (PLANUNGSBÜRO WENNEMANN 2011).

Im Frühjahr/Sommer 2014 wird die Kreuzkröte, im Zuge einer Kartierung benachbarter Flächen im Bereich der ehemaligen Sandgrube im Norden des UG, für diesen Bereich vom Kartierer nachgewiesen (Rufaktivität, Laich- und Larvensichtung).

Grünfrösche werden 2015 an verschiedenen Gewässern im Gelände nachgewiesen. I. d. R. werden Nachweise dem Grünfrosch-Komplex zugeordnet. Vorerst können mittels erster morphologischer Merkmale (Fersenhöcker, Gesamteindruck) an mehreren Gewässern Teichfrosch und Kleiner Wasserfrosch als eigenständige Grünfroscharten für das UG unterschieden werden (s. Fundortkarte). Grünfrösche werden an diversen anderen Stellen registriert, so dass in 2016 weiterer Erfassungsbedarf erforderlich ist, um die Verbreitung des Kleinen Wasserfrosches (*Pelophylax lessonae*, FFH-Art) im UG genauer darstellen zu können.

¹¹ Faunistische Bestandserfassungen im ehemaligen Standortübungsplatz Fürstenau BMS-Umweltplanung, Blüml, Schönheim & Schönheim GbR
Hasestraße 60, 49074 Osnabrück 2009

In mehreren Teichen, die vermutlich dauerhaft Wasser führen, können 2015 neben Grünfröschen auch Teich- und Bergmolch durch Keschern nachgewiesen werden (zahlreiches Larvenaufkommen).¹²

Auf den Böschungsbereichen der ehemaligen Sandgrube im Norden des UG (lebt eine Population der FFH-Art Zauneidechse. Am 07.09.2015 werden auf einem 50-Meter-Abschnitt insgesamt 1 adultes Weibchen, 3 semiadulte (letztjährig) sowie 28 juvenile (diesjährig) beobachtet. An der dortigen Westgrenze des UG werden semiadulte und adulte Waldeidechsen beobachtet. Diese beiden Arten wurden dort ebenfalls im Jahr 2014 beobachtet.

Fledermäuse

Im Rahmen der Planung einer Umnutzung des ehemaligen Standortübungsplatzes der Pommernkaserne in Fürstenau, Landkreis Osnabrück, wurde die Fledermausfauna untersucht. Hierzu wurde eine Kombination verschiedener nicht-invasiver Methoden angewandt (Untersuchung mit Ultraschalldetektor und nachgeschalteter computergestützter Rufanalyse, Einsatz des batcorder-Systems, Horchkisten zur Aktivitätserfassung, Flugstraßenuntersuchung mittels Stereo-Ultraschalldetektor, Quartiersuche aufgrund konkreter Hinweise). Insgesamt wurden elf Fledermausarten nachgewiesen. In vielen Bereichen traten hohe oder sehr hohe Fledermausaktivitäten auf, so dass das Untersuchungsgebiet insgesamt eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für die Fledermausfauna hat. Ein besetztes Baumhöhlenquartier wurde im Wald gefunden.³

Im BRUTVOGEL- AMPHIBIEN- UND REPTILIEN-MONITORING 2016 konnten folgende Ergebnisse ermittelt werden.

Der Atlas der Brutvögel Niedersachsens (KRÜGER et. al. 2014) unterscheidet 6 Kategorien anhand der je TK-Quadrant festgestellten Artenzahlen (1 bis insgesamt 135 Arten). Der Durchschnitt von ca. 90 Arten markiert die Schwelle zu artenreich, ab 100 Arten wird von einer hohen Artendichte ausgegangen.

Das UG (TK 3411/Quadrant 4) liegt laut Brutvogelatlas im oberen Mittelfeld in der Kategorie 100-124 Arten. Die Nachbarquadranten erreichen mit 75-99 Arten die nächsttiefere Kategorie. Vergleichbare hohe Artendichten sind erst wieder in einiger Entfernung dargestellt.

2016 und bei früheren Erfassungen bleibt das UG mit 85 nachgewiesenen Arten (inkl. Gastarten) hinter der potenziellen Artenvielfalt zurück. Das hängt z. B. mit der Walddominanz und dem Fehlen der im Quadrant liegenden Biotopkomplexe „offene Agrarlandschaft“ und „Siedlung“ außerhalb des UG zusammen, deren Artenspektrum dadurch im UG fehlt.

¹² Zusammenfassende Bewertung der planungsrelevanten Arten im 4x4 Gelände-Parcours 2011-2015 Landschaftsplanung Planungsbüro Rötter Dipl.-Ing.

³ Faunistische Untersuchung zur Fledermausfauna im Bereich des ehemaligen Standortübungsplatzes und der Pommernkaserne, Fürstenau, Arbeitsgemeinschaft Biotopkartierung, Herford 2010

Anteil Rote Liste Arten

Laut KRÜGER et. al. (2014) zeigt sich ein Zusammenhang zwischen Artendichte und Anzahl der Roten Liste Arten. Die Höhe korreliert i.d.R. mit einer höheren Vielfalt an Landschaftsstrukturen/Biotopen und der Qualität der möglichen Habitate, die damit den spezielleren Ansprüchen der oft gefährdeten (stenöken) Arten genügen können.

Der Quadrant des UG liegt mit 25-32 gefährdeten Arten, wie im Hinblick auf Artendichte, ebenfalls im oberen Mittelfeld, während die Nachbarquadranten ein bis zwei Kategorien darunter angesiedelt sind. 2016 bleibt das UG mit 11 Rote Liste Arten (inkl. Gastarten) hinter der laut Brutvogelatlas potenziellen Anzahl gefährdeter Arten zurück. Das hängt mit der Walddominanz und dem Fehlen der im Quadrant liegenden Biotopkomplexe „offene Agrarlandschaft“ und „Siedlung“ außerhalb des UG zusammen, deren Artenspektrum dadurch im UG fehlt.

Prioritäten-Status

In der „Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz“ (NLWKN 2011b) werden zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen die (gefährdeten) Arten in die Kategorien Priorität oder höchste Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gegliedert. In den artbezogenen Vollzugshinweisen sind detaillierte Umsetzungsaspekte aufgeführt.

Die folgenden der 2016 nachgewiesenen Arten sind im UG und dem nahen Umfeld (Sandgruben) wiederzufinden:

Höchste Priorität Bekassine, Steinschmätzer, Turteltaube, Ziegenmelker

Priorität Braunkehlchen, Baumfalke, Eisvogel, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Heidelerche, Kleinspecht, Kuckuck, Neuntöter, Rauchschwalbe, Uhu, Waldohreule, Wespenbussard

Als Gastvogel gehört in diese Kategorie zusätzlich der Grünschenkel.

Im UG wird ein Teil der im Landkreis Osnabrück heimischen und potenziell im Gebiet vorkommenden Amphibienarten nachgewiesen (NLWKN 2013, DGHT 2014). Fünf Arten (Teichmolch, Bergmolch, Grasfrosch, Erdkröte, Teichfrosch) gehören zu den häufigsten Lurchen Niedersachsens (PODLOUCKY & FISCHER 2013).

Eine Art (Kreuzkröte *Bufo calamita*) ist in Niedersachsen gefährdet, eine weitere Art (Kleiner Wasserfrosch *Pelophylax lessonae*) besitzt aktuell einen Gefährdungsstatus unbekannten Ausmaßes. Beide sind nach BNatSchG streng geschützt sowie nach der FFH-Richtlinie Anh. IV „streng zu schützende Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse“.

Weitere regional potenziell vorkommende gefährdete Arten, wie Laubfrosch, Knoblauchkröte oder Kammolch werden nicht nachgewiesen.

Im UG gibt es unterschiedliche für Amphibien geeignete Gewässertypen, die sich für die Fortpflanzung eignen. Dazu gehören viele temporäre Tümpel und Pfützen (Kreuzkröte) sowie einige dauerhafte Wasserflächen (alle anderen Arten des UG).

Insbesondere die gefährdete FFH-Art Kreuzkröte (*Bufo calamita*) zählt zu den typischen Arten der (ehemaligen) Truppenübungsplätze (Offenland, Kleingewässerreichtum durch Fahrzeuge). Das gilt ebenso für die Folgenutzung als 4x4 Trail auf dem StÜbPl in Fürstenau.

Im UG werden Kreuzkröten, wie bei früheren Untersuchungen, im äußersten Norden und Süden des 4x4 Geländetrails festgestellt.

Die kleinere Population der Kreuzkröte im Süden des UG und die größere Population in der Sandgrubenzone im Norden sind keine unabhängigen Teilpopulationen, sondern Teile einer Population. Das zeigen z. B. wandernde Tiere auf der dazwischenliegenden Straße. Aufgrund der optimaleren Habitatausprägung im Norden des UG orientieren sich die Kreuzkröten allerdings seit Jahren in Richtung der nördlichen Laichmöglichkeiten. Dabei werden die Weibchen von den Rufen der Männchen an entsprechende Gewässer gelockt (SINSCH 1998). Der Verfasser kann bestätigen, dass der Chor der Männchen im Norden des UG bis zu den Vorkommen im Süden durchaus hörbar ist.

Innerhalb seines Verbreitungsgebietes siedelt auch die gefährdete FFH-Art Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) bei entsprechendem Gewässerangebot gerne auf (ehemaligen) Truppenübungsplätzen. Diese Art benötigt allerdings einen anderen Gewässertyp als die Kreuzkröte mit dauerhafterem Wasserregime. Im UG sind die durch den Fahrzeugverkehr entstehenden Gewässer nicht als Laichhabitat für Grünfrösche geeignet. Sie werden zeitweise und je nach Nutzungsdruck als temporärer Lebensraum z. B. während der Wanderungen besiedelt. An zwei Gewässern ist von einer Fortpflanzung auszugehen.

Mit den nachgewiesenen Reptilienarten Wald- oder Bergeidechse, Zauneidechse und Blindschleiche wird ein Teil der potenziell im UG vorkommenden Reptilienarten festgestellt. Mehrere weitere Reptilienarten sind früher in der Region, wenn auch mit lückigem Verbreitungsmuster, nachgewiesen worden (DGHT 2014). Allerdings ist es möglich, das Ringelnatter, Schlingnatter und Kreuzotter, für die in der Region ältere Nachweise vorliegen, bisher keine Vorkommen im UG hatten oder aktuell im Lichte allgemeiner Rückgangsursachen nicht mehr haben.

Vorbelastung

Während der Nutzung des Geländes als Standortübungsplatz haben sich diese Arten und Lebensgemeinschaften entwickelt. Große Teile des Gebietes waren schon vorher mit Kiefernwäldern oder Forsten bestockt. Der Übungsbetrieb hatte demnach keine signifikanten oder anhaltend negativen Auswirkungen auf die Fauna im aktuellen Zustand. Die Vorbelastungen des Standortes sind somit eher gering. In Teilen profitierten störungsempfindliche Arten vom Betretungsverbot der Fläche oder von der Nutzung schwerer Fahrzeuge (Kettenfahrzeuge) da Rohböden vegetationsfrei gehalten wurden. Untergeordnet führte der Übungsbetrieb jedoch auch zu Verlusten unter den genannten Arten, hier insbesondere Amphibien, Reptilien und Vögel.

Bewertung

Die Ergebnisse der avifaunistischen Untersuchung 2016 zeigen, dass das UG als ökologisch besonders wertvoll einzustufen ist für

Leitarten der trockenen Heiden und aufgelockerten (altholzreichen) Wälder, die durch viele innere und äußeren Grenzlinien geprägt sind

Leitarten des Sonderbiotopes (betriebs- sowie aufgelassene) Sandabbaugruben.

Im UG werden einige Arten der Roten Liste sowie Arten der Vorwarnliste nachgewiesen. Mehrere Brutvögel sind im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Einige streng geschützte Arten (BartSchV), insbesondere unter den Nahrungsgästen und Durchzüglern, brüten in der Umgebung des UG oder sind auf störungsarme Nahrungsflächen angewiesen.

Besonders wertgebend für das UG sind, z. T. aufgrund der bedeutsamen Bestandsgrößen, die Brutvorkommen von Heidelerche, Uhu, Baumpieper, Gartenrotschwanz, Neuntöter, Turteltaube sowie Flussregenpfeifer im Umfeld.

Für Durchzügler, wie Bekassine, Steinschmätzer, Braunkehlchen, Waldwasserläufer und Grünschenkel und (lokal brütende) Nahrungsgäste, wie z. B. die Greife Wespenbussard, Habicht, Sperber, Turmfalke und Baumfalke, bietet das UG wichtige Nahrungsräume und Ruhezonen.

Das Ausbleiben des Ziegenmelkers im Jahr 2016 ist unter Berücksichtigung der aktuellen Standortverhältnisse nicht erklärbar. Es fehlen seit 2010 über mehrere Jahre Beobachtungen zu der annuellen Entwicklung der Bestände. Aufgrund der aktuell weiterhin geeigneten Ausprägung des UG und der Umgebung ist eine Beurteilung problematisch und die zukünftige Tendenz nicht abschätzbar.

Insgesamt besitzt das Untersuchungsgebiet aufgrund der ehemaligen und aktuellen Nutzung als StOÜbPl bzw. Freizeitpark im Hinblick auf einzelne anspruchsvollere Arten und die hohe Brutpaardichte einzelner ungefährdeter Arten eine regionale Bedeutung. Im Hinblick auf die Zusammensetzung der nachgewiesenen Vogelartengemeinschaft insgesamt ist die Bedeutung durchschnittlich.

Im UG gibt es neben Vorkommen häufiger Amphibienarten auch Vorkommen der zwei FFH-Anh. IV Arten Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*), die sich an mehreren Standorten fortpflanzen. Das UG liegt in einer von diesen Arten nur dünn besiedelten Region.

Das UG ist hinsichtlich der Artenvielfalt als durchschnittlich zu bezeichnen, allerdings unter Berücksichtigung der zwei vorkommenden FFH-Arten von lokaler Bedeutung und als ökologisch wertvoll einzustufen.

Für alle nachgewiesenen Reptilienarten bietet das UG über weite Teile optimale Habitatbedingungen. Ein hoher Anteil an vegetationsärmeren Offenflächen, eine hohe Grenzliniendichte und im Falle der Zauneidechse die günstigen Substratverhältnisse, sind wichtige Pfeiler des UG als Reptilienlebensraum. Ein Schutz der Offenflächen vor der Sukzession ist in einem Pflegekonzept zu beachten.

Die aktuelle Nutzung für Freizeitaktivitäten ist nicht als Beeinträchtigung zu sehen, sofern der Schutz vorhandener Heideflächen und Lichtungen gesichert ist und die aktuelle Wegeführung beibehalten wird.

Im UG gibt es neben Vorkommen häufiger Reptilienarten auch Vorkommen der FFH-Anh. IV Art Zauneidechse (*Lacerta agilis*), die an diversen Standorten Habitate besetzt und sich fortpflanzt. Das UG liegt in einer von diesen Arten nur dünn besiedelten Region (NLWKN 2011a, DGHT 2014).

Das UG ist hinsichtlich der Artenvielfalt als durchschnittlich, allerdings unter Berücksichtigung der vorkommenden, „streng zu schützenden“ FFH-Art, zumindest von regionaler Bedeutung und als ökologisch wertvoll einzustufen.

Alle Fledermausarten gelten gemäß BNatSchG i. V. m. Anhang IV FFH-RL als besonders geschützte Arten.

4.3 Pflanzen / Biotoptypen

Umweltziel ist der Schutz und die Erhaltung von wildlebenden Tieren und Pflanzen und ihrer Lebensräume als Teil des Naturhaushaltes in intensiver Wechselbeziehung (Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/ Luft, Erholung, Landschaftsbild)

Beschreibung

Der Untersuchungsraum wird von Kiefernwäldern, Kiefern- und Nadelforsten und offenen Heideflächen, Sandmagerrasen und sonstigen Gras-Staudenfluren, sowie einem kleinen Stillgewässer gekennzeichnet. Im Norden ist das ehemalige Abbaugelände mit Stillgewässer, Sandmagerrasen, Gras- Staudenfluren, Kleingehölzen und offenen Sandflächen mit Sandböschungen zu nennen.

Trockene Sandheiden HCT

Auf dem Standortübungsplatz haben sich aufgrund der sandigen, nährstoffarmen und trockenen Sandböden und Nutzung, Heideflächen erhalten, die eine anthropogene Entstehungsgeschichte haben. Die Entstehung von Heidegebieten ist in der Mehrzahl auf menschliche Bewirtschaftung zurückzuführen. Die Flächen werden durch Besenheide gekennzeichnet. Die Übergänge zum Sandmagerrasen sind fließend.

Sandmagerrasen RSZ und Gras- Staudenfluren RAG

Ähnlich wie bei den Heiden ist die Entwicklung der Sandmagerrasen des Gebietes auf menschliche Einflüsse insbesondere extensive Nutzung zurück zu führen. Die Sandmagerrasen werden durch kennzeichnende Arten wie Besenheide, Draht- Schmiehe, Kleiner Ampfer, Johanniskraut, Berg-Jasione, Rot-Schwingel, Straussgras, Ferkelkraut, Kleines Habichtskraut, Borstgras und Mauerpfeffer gekennzeichnet.

Die Übergänge zu weiteren Gras- Staudenfluren RAG sind teilweise fließend.

Stillgewässer mit Verlandungsvegetation SEZ

Innerhalb des Standortübungsplatzes steht im östlichen Randbereich ein eher nährstoffreiches verlandetes Stillgewässer an. Dieser Bereich des UR wird durch zeitweise auftretendes Hangdruckwasser, das auf bindigen Bodenschichten in südlicher Richtung anströmt, geprägt.

Ackerflächen AS

Nahe des Biotops (GB OS 3411-35 und 40) wurden ein bestehende Wildackerflächen stillgelegt. Aufgrund der durchlässigen Böden mit sehr geringer nutzbarer Feldkapazität, setzt hier eine schnelle standorttypische Entwicklung zum Sandmagerrasen bzw. zu artenreichen Gras-Staudenfluren ein. Aufgrund des guten Entwicklungspotenzials wurde vorgeschlagen bereits stillgelegte Flächen zu erhalten und die noch anstehenden Wildackerflächen aufzugeben und in die Pflegekonzepte zu integrieren.

Ziel ist es, auch hier, gut entwickelte, nicht oder wenig verbuschte, von offenen Sandstellen durchsetzte Sandtrockenrasen einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten zu entwickeln. Diese Maßnahmen wurden bereits umgesetzt.

Wald- und Forstflächen

Kiefernwald armer trockener Sandböden WKT

Alte, lichte Kieferwälder mit einem Bestandsalter von deutlich mehr als 100 bzw. 150 Jahren bedecken rd. 40% des ehemaligen Standortübungsplatzes. Hierbei handelt es sich um naturnah ausgeprägte Wälder, die jedoch aufgrund der historischen Nutzung der Sand und Dünenlandschaft entstanden sind. Neben der Waldkiefer tritt die Sandbirke als begleitende Baumart auf. Die lichten Standorte verfügen über eine biotoptypische Strauch- und Krautschicht. In der Strauchschicht dominieren Eberesche, Faulbaum, Bombeer- und Himbeergebüsche, Blaubeere und Heidelbeere. In großen Abschnitten hat sich die Späte Traubenkirsche stark durchgesetzt. Die Krautschicht wird von Gräsern wie Pfeifengras und Draht- Schmiele, seltener Stauden aus den benachbarten Magerrasen bestimmt.

Kiefernforst WZK

Kiefernforste mit einem Bestandsalter von rd. 50 –80 Jahren halten einen ähnlich hohen Flächenanteil. Die Bestände sind ebenfalls durch Windbruch und forstlicher Entnahme relativ licht und weisen ähnliche jedoch schwächere Strukturen in der Baum-, Strauch- und Krautschicht auf.

Lärchenforst WZL, Douglasienforst WZD und Nadelwald Jungbestand (Dickungen) WJN

Nadelforste aus Lärche und Douglasie sowie junge Kieferndickungen halten einen geringen Flächenanteil im Untersuchungsraum. Die Bestände sind stark monostrukturiert und weisen schwach ausgeprägte bis fehlende Strauch- und Krautschichten auf.

Vorbelastung

Die Vorbelastungen der Biotoptypen sind zusammenfassend als durchschnittlich zu bewerten. Die Wald- und Forstflächen wurden durch die Bundesforst Hauptstelle Sprakelheide nach forstwirtschaftlichen und waldökologischen Gesichtspunkten bewirtschaftet. Hierzu gehörte auch die Pflege und Entwicklung der Heiden und Sandmagerrasen. Derzeit wird der Waldbestand durch die Bezirksförsterei Fürstenau, Wangerpohl 1, 49632 Essen, betreut.

Wechselnd wurden aus jagdlichem Interesse kleinräumige Wildackerflächen angelegt, die zu Lasten der Sandmagerrasen gehen. Diese wurden zwischenzeitlich extensiviert und entwickelt. Die Biotope innerhalb der Sandabbaufläche sind relativ jung und erst in den letzten Jahrzehnten entstanden. Die Entwicklung der Standorte nach Aufgabe jeglicher Nutzung führt zum Wald, z.T. auf gestörten Standorten (Bodenauffüllung).

Bewertung

Eine abschließende Bewertung der Biotoptypen erfolgt gemäß Kompensationsmodell unter Ziffer 4.9 Wechselwirkungen. Die abiotischen Faktoren, historische Nutzung und die Nutzung als Standortübungsplatz bzw. Sandabbaufläche führten zur heutigen Ausprägung der Lebensräume. Trockene Sandheiden, Sandmagerrasen, Gras- Staudenfluren armer Standorte und Stillgewässer mit Verlandungsvegetation sind schutzwürdig gemäß § 30 BNatSchG, besonders geschützte Biotope. Gleichzeitig stellen diese Biotope wichtige Lebensräume für die unter Ziffer 4.2 genannten planungsrelevanten Tierarten dar. Auch den Forstflächen, Wäldern, insbesondere den Kiefernwäldern kommt eine hohe Bedeutung gemäß BNatSchG und BWaldG zu.

4.4 Boden

Umweltziel ist der Schutz und die Erhaltung der natürlichen, chemischen und physikalischen Bodeneigenschaften und natürlichen Bodenfruchtbarkeit.

Werte und Funktionen:

Teil des Naturhaushaltes in intensiver Wechselbeziehung (Tiere und Pflanzen, Wasser, Klima/ Luft, Erholung, Landschaftsbild). Boden ist natürliche Ressource für den Menschen (Anbau von Kulturpflanzen, Lagerstätte von Rohstoffen, Baugrund) und landschaftsgeschichtliche Urkunde.

Beschreibung

Der Untersuchungsraum wird geologisch durch Flugsand und Dünen der Weichselkaltzeit geprägt auf denen sich Podsole gebildet haben. Die Entstehung der Podsole ist auf nahezu kalk und magnesiumfreie Ausgangsgesteine wie z.B. Sande mit meist hoher Durchlässigkeit beschränkt. Hohe Niederschläge, die Freisetzung organischer Säuren aus der aufliegenden Humusschicht sowie die Gegenwart podsolierender Pflanzen wie Heide oder Kiefern haben die Prozesse der Verwitterung und Verlagerung von Humus und Eisenoxiden begünstigt. Auf gestörten Übungsflächen des Standortübungsplatzes wurde die Bodenbildung unterbrochen.⁴ Hier, treten offene Rohböden, Regosole und Syrosemi, d.h. Böden auf kalkarmem jungem Lockersediment die ein Ah/C-Profil aufweisen, auf.

Vorbelastung

Vorbelastungen der Böden können aufgrund der Nutzung als Standortübungsplatz in der Kontamination von ehemals intensiv genutzten Teilflächen vorliegen.

Bewertung

Podsole sind aufgrund der Geologie und hist. Nutzung regional weit verbreitet. Demnach kommt dem Boden hier keine besondere Bedeutung zu. Dennoch ist der Boden neben der Nutzung maßgeblich für die Entwicklung der aktuellen Artengemeinschaften verantwortlich. Filtereigenschaften der Böden sind von besonderer Bedeutung für das Grundwasser (siehe Ziffer 4.5).

4.5 Wasser

Das Schutzgut Wasser teilt sich in die Teilschutzgüter Grundwasser und Oberflächengewässer. Umweltziel ist der Erhalt und die Vermehrung von Wasserflächen, Schutz vor Verunreinigungen von Oberflächen- und Grundwasser, Erhaltung der natürlichen Selbstreinigungskraft, Sicherung naturnaher Gewässer und des Grundwassers.

Werte und Funktionen:

Teil des Wasserkreislaufes und des Naturhaushaltes in intensiver Wechselbeziehung (Tiere und Pflanzen, Boden, Klima/ Luft, Erholung, Landschaftsbild) und natürliche Ressource für den Menschen (Trinkwasser).

Beschreibung

Die Geländehöhen bewegen sich im Änderungsbereich zwischen ca. 71 m ü NN (Lagebezeichnung Fensterberge – östlich des Munitionsdepots) und ca. 44 m im nordwestlichsten Bereich. Die Grundwasserstände im Hauptgrundwasserleiter liegen gemäß Karten des LBEG bei rd. 40m ü NN mit nordwestlicher Fließrichtung.

⁴ Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)
Geozentrum Hannover

Die Grundwasserstände liegen im Norden des Plangebietes, d.h. im Abschnitt des Bodenabbaus bei rd. 42 m ü NN.⁵ Im Süden des Gebietes tritt Hangdruckwasser auf Höhen von rd. 52 bis 55 m ü NN auf. Dieses ist vermutlich auf ein kleinräumiges, schwebendes, temporäres Grundwasserstockwerk über bindigen Sanden zurückzuführen. Schwebende Grundwasserleiter sind zudem für eine zeitweise Überstauung der unter Ziffer 4.3 genannten Stillgewässer verantwortlich.

Das Hangdruckwasser wird über ein Grabensystem in südlicher Richtung zur Deeper Aa entwässert.

Vorbelastung

Vorbelastungen des Grundwassers und der Stillgewässer sind nicht bekannt.

Bewertung

Der Bereich der Planänderung befindet sich etwa zur Hälfte im Randbereich eines großflächigen „Vorsorgegebietes für Trinkwassergewinnung“. Dem Grundwasser- und somit Bodenschutz kommt demnach eine hohe Bedeutung zu.

4.6 Klima und Luft

Umweltziel ist der Schutz vor Luftverunreinigungen, Sicherung gering belasteter Gebiete und Vermeidung klimatischer Beeinträchtigung

Werte und Funktionen:

Teil des Naturhaushaltes in intensiver Wechselbeziehung (Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Erholung,) natürliche Ressource für den Menschen (Lebensgrundlage für Mensch, Tier u. Pflanze)

Beschreibung

Das Klima der Region ist als atlantisches Übergangsklima zu bezeichnen. Kennzeichnend sind geringe Jahres- und Tagesschwankungen der Temperatur, kühle Sommer, milde Winter, hohe Niederschläge und hohe Luftfeuchte. Die Landschaft gehört zum humiden Klimabereich, d.h. die jährlichen Niederschläge sind meist höher als die jährliche Verdunstung. Die jährlichen Niederschläge liegen im Bereich der „Fürstenauer Berge“ bei rd. 800 mm/a. Konkrete Aussagen zum Komplex Luft können nicht getroffen werden. Grundsätzlich sind Wald, insbesondere zusammenhängende Waldgebiete von kleinklimatischer Bedeutung.

⁵ Bodenabbauplanung Planungsbüro Rötter, 2004 Vorhaben v. Schorlemer

Vorbelastung

Vorbelastungen des Klimas und der Luft können als durchschnittlich bewertet werden.

Bewertung

Südlich exponierte Lagen mit hoher Sonneneinstrahlung sind von besonderer Bedeutung für Flora und Fauna.

4.7 Landschaft

Umweltziel ist die Sicherung der Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Erhaltung wertvoller Kulturlandschaften.

Werte und Funktionen: Landschaftstypische und kulturhistorische Bedeutung, Erholungsfunktion und Identifikation für den Menschen

Das Landschaftsbild umfasst die sinnlich, nicht nur optisch wahrnehmbaren Ausprägungen von Natur und Landschaft.

Landschaftsbildrelevant sind insbesondere alle naturraumtypischen Erscheinungen von Oberflächen- ausprägung, Vegetation, Nutzung und Bebauung.

Kriterien für die Erfassung des Landschaftsbildes sind seine Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Schönheit ist im starken Maße von der Einstellung des Betrachters abhängig, und kann somit keine eigenständige Erfassungs- und Bewertungsgröße darstellen. Ein Landschaftsbild kann als schön gelten, wenn es eine naturraumtypische Vielfalt und Eigenart aufweist.

Der UR westlich der B 402 zwischen Fürstenau und Vechtel, liegt in der naturräumlichen Untereinheit „Fürstenauer Berge“ 586.23. Hierbei handelt es sich um ein flachwelliges sandiges Endmoränengebiet. Die trockenen podsolierten Böden tragen überwiegend Nadelwälder.

Das Landschaftsbild im UR wird heute durch landschaftsbildprägende Nadelforste und Kiefernwälder bestimmt. Natürliche Laubwälder wurden ersetzt. Die naturraumtypische Vielfalt an Flächennutzungen ist mäßig. Das Landschaftsbild wird durch den betriebenen Bodenabbau und Windkraftanlagen im Nordwesten vorbeeinträchtigt. Insgesamt liegt ein Landschaftsbild von allgemeiner bis besonderer Bedeutung vor. Die Erholungsfunktion der Landschaft wurde noch in jüngster Vergangenheit durch den militärischen Sperrbereich eingeschränkt. Erholungsnutzung beschränkt sich auf den Bereich nördlich des Standortübungsplatzes. Hier liegt ein ausgeschilderter Wanderweg „Vechteler Kirchweg“, der die Ortslagen Handrup und Vechtel im Westen, mit Lonnerbecke und Fürstenau im Osten, verbindet. Weiterhin ist das Naturschutzgebiet „Swatte Poele“ für den Besucher erschlossen und mit Informationstafeln ausgestattet. Unmittelbar südlich an den Änderungsbereich angrenzend verläuft der

überregionale Ems-Hase-Else-Wanderweg – die Nutzung wird durch die Bebauungsplanung nicht eingeschränkt.

4.8 Kultur und sonstige Sachgüter

Umweltziel ist die Erhaltung wertvoller Kultur- und Sachgüter

Werte und Funktionen:

Regionale kulturelle und kulturhistorische Bedeutung, Erholungsfunktion

Der Untersuchungsraum ist frei von kulturhistorisch bedeutenden Objekten oder Sachgütern.

4.9 Wechselwirkungen

Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/ Luft, Erholung, Landschaftsbild

Zwischen oben genannten Schutzgütern bestehen intensive Wechselwirkungen.

Auf verschiedenen Bodenarten entwickeln sich unter Einfluss von abiotischen Standortfaktoren wie Wasserhaushalt und Klima verschiedene Bodentypen, die die Grundlage der Besiedlung durch Tiere und Pflanzen darstellen. Die naturraumtypische Entwicklung formt den Landschaftsraum und das Landschaftsbild. Erholungsfunktionen sind von der Ausprägung des Landschaftsbildes abhängig.

Die historische Nutzung auf grundwasserfernen, kalk- und nährstoffarmen Sandböden hat die Entwicklung der aktuell anstehenden Lebensraumtypen mit seltenen oder geschützten Tier- und Pflanzenarten begünstigt. Auch die forstwirtschaftliche Nutzung einschließlich Biotoppflegemaßnahmen und die zwischenzeitliche Nutzung des Geländes zu militärischen Übungszwecken sind für die Erhaltung von Offenbodenbereichen und kleinsten Pioniergewässern verantwortlich. Die Sperrung des Geländes begünstigt störungsempfindliche Arten. Im Norden sind die Lebensraumtypen aus der Abgrabung von Rohstoffen sowie aus den durchgeführten Ausgleichsmaßnahmen hervorgegangen.

Im Kompensationsmodell werden die abiotischen Faktoren wie Geologie, Wasser/Grundwasser und Klima sowie die biotischen Faktoren Boden, Pflanzen und Tiere, sowie aktuelle Nutzung und Bedeutung für das Landschaftsbild (Erholung), in ihren Wechselwirkungen erfasst und zusammenfassend bewertet.

In der nachfolgenden Tabelle werden alle Biotoptypen unter Berücksichtigung der Schutzgüter des UR z.T. zusammenfassend bewertet. Schutzwürdige Bereiche werden gesondert gekennzeichnet.

Tabelle 2: Zusammenfassende Bewertung der Schutzgüter auf der Basis der Biotoptypen

Code	Biotoptyp	Empfindlichkeit	Wertstufe	Schutzwürdigkeit	Planungs- relevante Arten
Heiden, Gras-Stauden- Ruderalfluren					
<u>HCT</u>	<u>Trockene Sandheiden</u>	<u>Sehr empfindlich</u>	3,5	§	x
<u>RSZ</u>	<u>Sandmagerrasen</u>	<u>Sehr empfindlich</u>	3,5	§	x
<u>RAG</u>	Gras- Staudenfluren	Empfindlich	2,0		x
Gewässer					
<u>SEZ</u>	<u>Stillgewässer mit Verlandungsvegetation</u>	<u>Sehr empfindlich</u>	3,0	§	x
Wald- und Forstflächen					
<u>WKT</u>	<u>Kiefernwald armer trockener Sandböden</u>	<u>Sehr empfindlich</u>	3,0		x
WZK	Kiefernforst	Empfindlich	2,5		x
WZL	Lärchenforst	Empfindlich	2,0		
WZD	Douglasienforst	Empfindlich	2,0		
WJN	Nadelwald Jungbestand (Dickungen)	Weniger empfindlich	1,5		

Kleine Waldlichtungsfluren bzw. locker mit Bäumen bestandene Flächen wurden in der Biotoptypenkartierung übermessen. Dieses gilt insbesondere auch für die locker mit Bäumen bestandene Lichtung im Umfeld des bestehenden Biwakplatzes.

Dieser Biotoptyp wurde dem Biotoptyp „Kiefernwald armer trockener Sandböden“ zugeordnet und muss somit als sehr empfindlich eingestuft werden. (3,0 WE)

5. Ermitteln und Beschreiben der Konfliktdichte

5.1 Beschreibung der Konfliktdichte

Konfliktfeld Freizeitmotorsport

Gebiet mit geringem Flächenverbrauch. Letztlich werden nur bestehende Forstwirtschaftswege genutzt und mit Hindernissen ausgestattet. Betroffen sind Wege in Kiefernwälder und Forstflächen. Eine kleinräumige Lichtung wird als Biwakplatz genutzt. Die Versiegelungsgrenze wird auf dieser Fläche mit 0,2 festgelegt. Dieses entspricht einem max. Versiegelungsanteil von 400 m².

Streng geschützte Arten sind vorhanden. Nach bisherigen Untersuchungen sind die Auswirkungen auf den Brutvogelbestand des Gebietes durch den 4x4 Geländebetrieb gering. Hier wird ein Monitoring im Jahr 2016 weiter geführt. Weitere Konflikte ergeben sich bezüglich der Amphibien. Diese könnten über einen Managementplan reduziert werden. Grundsätzlich ist die Befahrung von Flächen, z.B. der ehemaligen Panzerübungsstrecke und Wegen erwünscht um im Gebiet eine gewisse ökologische Kontinuität auf Flächen mit hohem Artenpotenzial zu erhalten.

Gebiet mit mäßigem Konfliktpotenzial.

5.2 Entwicklungsprognose ohne Verwirklichung des Vorhabens (Nullvariante)

Die Entwicklung des Umweltzustandes ist maßgeblich von der zukünftigen Nutzung des UR abhängig.

Der Standortübungsplatz würde weiterhin forstwirtschaftlich genutzt. Eine Pflege und Entwicklung der schutzwürdigen Lebensraumtypen kann hier jedoch nicht umfassend garantiert werden. Die Nutzung von Ackerflächen ändert sich vermutlich mittelfristig nicht. Für bauliche Anlagen kann keine Folgenutzung in Aussicht gestellt werden.

6. Beschreibung der Umweltauswirkungen des Vorhabens

6.1 Schutzgut Mensch

Betriebsbedingt ist von Lärm durch Motorsport auszugehen. Durch schallintensive Aktivitäten der vorgesehenen Freizeitnutzungen entstehen Auswirkungen auf andere, ruhebedürftige Freizeitnutzungen innerhalb des Gebietes. Als besonders schutzbedürftig sind die Wohnnutzungen zu sehen. Als Schallquelle wirkt in erster Linie der bereits vorhandene 4x4 Geländepark (für den Freizeitmotorsport). Darüber hinaus können einzelne weitere Emissionsquellen wie Parkplätze von schalltechnischer Relevanz sein.

Durch die Nutzung des Freizeitparks ist mit Schallbelastungen des näheren Umfeldes zu rechnen. Die Schallausbreitung des 4x4 Geländeparks in der durch die BImSchG-Genehmigung zugelassenen Form wurde erstmalig bereits 2010 in einer Schallberechnung untersucht. Danach werden die Richtwerte der TA-Lärm auch in Zeiten erhöhter Empfindlichkeit nicht überschritten.

Unter Zugrundelegung der angegebenen Verkehrsmengen und -verteilung ist davon auszugehen, dass im Sinne der Nr. 7.4 der TA Lärm keine unzulässigen Verkehrslärmeinwirkungen durch die geplante Nutzung zu erwarten sind. In den Bereichen, in denen der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV überschritten wird, bewirkt der Mehrverkehr durch den Freizeit- und Ferienpark Fürstenau keine relevante Erhöhung (Erhöhung < 3 dB(A)). An den Immissionspunkten, an denen zukünftig – unter Berücksichtigung des geplanten Ferienhaus- und Wochenendhausgebietes im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung – eine Erhöhung um > 3 dB(A) durch den Mehrverkehr auf der Fensterbergstraße zu erwarten ist, werden die Immissionsgrenzwerte unterschritten.

Somit besteht kein Handlungsbedarf im Hinblick auf organisatorische oder lärmindernde Maßnahmen.

Andersartige Immissionen, die die Umgebung in erheblichem Umfang belasten könnten, sind derzeit nicht erkennbar.

6.2 Schutzgut Tiere

Durch den Betrieb des 4x4 Geländeparcours kommt es zur Zerschneidung von Funktionsbeziehungen, zu Störungen durch Schadstoffemissionen, Lärm, insbesondere durch Motorsport, Lichtemissionen und letztlich zu Störungen durch die Anwesenheit des Menschen als negativer Faktor bei störungsempfindlichen Arten.

Betroffen sind planungsrelevante Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien. Durch das Befahren der vorhandenen Wege und offenen Sandflächen kann eine Tötung einzelner Individuen relevanter Amphibienarten nicht ausgeschlossen werden.

6.3 Schutzgut Pflanzen

Betriebsbedingt wird eine Entwicklung von Pflanzenbeständen auf den genutzten Wegen und Freiflächen unterbunden. Offene Sandflächen und vegetationsfreie, bzw. vegetationsarme, zeitweise überstaute Fahrspuren und Blänken weisen ähnlich hohe Lebensraumfunktionen für Amphibien und Insekten auf, wie z.Z. der militärischen Nutzung des Geländes.

Auf dem rd. 2000 m² großen, stark frequentierten Biwak-Platz wirkt die intensive Befahrung und Nutzung einer natürlichen Entwicklung entgegen. Flächen von bis zu 400 m² können versiegelt werden. Die betriebsbedingten Auswirkungen auf schutzwürdige Flächen wie Sandmagerrasen, Heiden und alte Waldbestände sind von besonderer Bedeutung, da die Biotoptypen nicht nur Lebensräume für seltene Pflanzengesellschaften sondern auch wertvolle Lebensräume der unter Ziffer 6.2 genannten planungsrelevanten Tierarten darstellen. Diese Auswirkungen werden im Rahmen eines Monitorings weiterhin geprüft.

6.4 Schutzgut Boden

Betriebsbedingt wird eine Entwicklung von Böden auf den genutzten Wegen und Freiflächen unterbunden. Offene Sandflächen und vegetationsfreie, bzw. vegetationsarme, zeitweise überstaute Fahrspuren und Blänken weisen ähnlich hohe Lebensraumfunktionen für Amphibien und Insekten auf, wie z.Z. der militärischen Nutzung des Geländes. Durch Unfälle oder unsachgemäßem Umgang mit Fahrzeugen kann es zu Verschmutzungen des Bodens kommen.

6.5 Schutzgut Wasser

Betriebsbedingt kann es durch Fahrzeuge, d.h. unsachgemäßem Umgang und Unfällen zu Verschmutzungen des Bodens und somit Grundwassers kommen.

6.6 Schutzgut Klima und Luft

Durch die Zunahme des Verkehrs wird sich die Schadstoffbelastung innerhalb des Plangebietes erhöhen.

| 6.7 Schutzgut Landschaft /Erholung

Die Erholungsfunktion der Landschaft wurde bislang durch militärischen Sperrbereich eingeschränkt. Zukünftig soll die Landschaft naturbezogener Erholung dienen. Dazu zählt Spazieren gehen, Wandern und Radfahren, die geplanten Ferienhaus- und Wochenendhausgebiete auf „Naturgrundstücken“ sowie der Motorsport. Das Landschaftsbild wird im Konfliktfeld Motorsport betriebsbedingt durch Schadstoffemissionen, Verkehrslärm und ggf. Lichtemissionen beeinträchtigt.

| 6.8 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter sind nicht betroffen.

7. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung, zum Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen und Ersatzmaßnahmen

7.1 Art und Ausmaß von unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen

Unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen werden weniger durch bauliche Aktivitäten und Flächenverbrauch durch Versiegelung, sondern nur vorrangig durch die Nutzung hervorgerufen.

Nutzung

Ohne evtl. durchgeführte Großveranstaltungen wird derzeit von einem Besucheraufkommen von ca. 3.000 bis 4.000 Personen pro Monat, d.h. täglich durchschnittlich je nach Saison 50-200 Fahrer, einschließlich Gästen ausgegangen. Die Freizeitaktivitäten konzentrieren sich auf die Sonderbaufläche Freizeitmotorsport. Die Anreise und Abreise von Besuchern sowie die allgemeine Nutzung des Naturraums durch Fahrzeugbewegungen ist von erheblicher Bedeutung für die im Gebiet vorkommenden störungsempfindlichen, planungsrelevanten, geschützten, besonders geschützten oder nach Roter Liste geführten Arten, die während der Fortpflanzung oder Überwinterung, Winterruhe, Aufzucht und Mauser gestört werden können.

Betroffen sind planungsrelevante Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien, Insekten.

Bebauung

Auf dem rd. 2000 m² großen, stark frequentierten Biwak-Platz wirkt die intensive Befahrung und Nutzung einer natürlichen Entwicklung entgegen. Flächen von bis zu 400 m² können versiegelt werden.

7.2 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Schutzmaßnahmen

Schutzmaßnahmen sind im Plangebiet insbesondere für Wald und schutzwürdige Biotope gemäß § 30 BNatSchG zu ergreifen. Grundsätze des allgemeinen Schutzes wild lebender Tiere und Pflanzen sind zu beachten. Vorrangig ist der Schutz besonders geschützter und bestimmter anderer Tier- und Pflanzenarten (planungsrelevante Arten) gemäß § 44 BNatSchG zu beachten. Des Weiteren sind Schutz und Vermeidungsmaßnahmen auf die Schutzgüter, Boden, Wasser, Klima und Luft, sowie Landschaft anzuwenden.

Biotopschutzmaßnahmen

Bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, sind gesetzlich geschützt.

Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung folgender Biotope im Plangebiet führen können, sind verboten.

- Trockene Sandheiden
- Sandmagerrasen
- Stillgewässer mit Verlandungsvegetation

Im Zuge der verpflichtenden Bauleitplanung sind gesetzlich geschützte Biotope weitestgehend von einer Umnutzung freizuhalten. Gleiches gilt sinngemäß auch für Waldflächen.

Nicht alle vorhandenen Waldwirtschaftswege wurden in den 4x4 Geländeparcours integriert. Ein Teil der Waldwege wurden für den Betrieb gesperrt und sind somit ausschließlich der forstlichen Bewirtschaftung vorbehalten. Dieses dient dem Schutz des Waldes und schafft zudem störungsfreie Grenzlinieneffekte innerhalb des Bestandes.

Schutzflächen (Biotope GBOS 3411-33, 34, 35, 39 und 40) und angrenzende Sukzessionsflächen wurden durch den Betreiber durch Barrieren abgesperrt, so dass ein Befahren der Flächen sicher verhindert werden kann. Die Erhaltung und Entwicklung der Flächen wird durch die Umsetzung eines überwachten Pflege- und Entwicklungskonzeptes gesichert.

Die Flächen waren aufgrund mangelnder Pflege (Vergrasung und Bewaldung) gefährdet. Sukzessionsbedingte Veränderungen konnten als Hauptgefährdungsfaktor eingestuft werden. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kamen in stabilen Populationen vor.

Zwischen Oktober 2011 und Februar 2012 wurden die Flächen mechanisch entbuscht. Hierbei wurden rd. 10% der Schlüsselhabitate von Reptilien (Winterquartier) z.B. Dornensträucher, Heidelbeere und Birke erhalten. Die Flächen wurden mit Schnitthöhen von > 10 cm und rd. 10 m Abstand zu Schlüsselhabitaten geschlegt. In der Regel sollte die Fortsetzung einer geeigneten etablierten Art der Pflege gegenüber der Einführung einer grundlegend neuen Pflegevariante bevorzugt werden. (Habitatkontinuität).

Als wiederkehrende Maßnahme, wurde die Beweidung mit Schafen und zusätzlich mit einigen Ziegen im Hütebetrieb eingeführt, um Gehölzaufwuchs zu verdrängen und die tlw. vorkommende Heide zu verjüngen.

Die Flächen stellen sich heute als stabil dar.

In der Schutzfläche (Biotope GBOS 3411-40) wird ein befahren der ehemaligen Panzerübungsfläche zugelassen um offene Sandbereiche zu erhalten.

Artenschutzrechtliche Schutzmaßnahmen besonders geschützten Arten

Im nationalen deutschen Naturschutzrecht (Bundesnaturschutzgesetz, BNatSchG, Neufassung vom 29.07.2009, seit 01.03.2010 in Kraft) ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 rechtlich verankert. Nach den beiden Gesetzesänderungen vom 12.12.2007 und 29.07.2009 fallen ab dem 01.03.2010 in Planungsverfahren nur noch die FFH-Anhang IV-Arten und europäischen Vogelarten, sowie durch eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1-2 BNatSchG geschützte Tier- und Pflanzenarten unter die Artenschutzbestimmungen und müssen bei Eingriffsplanungen speziell berücksichtigt werden. Alle anderen lediglich besonders geschützten Arten sind nach § 44 (5) BNatSchG bei Planungen von den Verbotstatbeständen generell freigestellt und werden im Rahmen der Eingriffsregelung pauschal bearbeitet.

Die Schutzkategorien der Artengruppen werden im BNatSchG in § 7 Abs. 2 Nr. 12 bis 14 definiert. Grundlagen bilden die FFH-Richtlinie (FFH-RL), die Vogelschutz-Richtlinie (VSRL), die EG-Artenschutzverordnung sowie die Bundesartenschutzverordnung. Im konkreten Fall ist zu ermitteln und darzustellen, ob Verbotstatbestände bezüglich dieser Arten erfüllt werden, sowie zu prüfen, ob bei dem Vorliegen eines Verbotstatbestandes die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Befreiung von den Verboten gegeben sind.

Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten:

- 1) wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- 2) wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und 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.
- 3) Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Weiterhin findet einschränkend § 44 (5) BNatSchG Anwendung, nach dem ein Verbotstatbestand des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (und in dessen Folge bei unvermeidbaren Beeinträchtigungen ggf. auch des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) nur dann vorliegt, wenn „die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang“ nicht mehr erfüllt wird und dies auch nicht durch „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ (CEF-Maßnahmen) erreicht werden kann.

Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung auf B-Planebene wird eine artenschutzrechtliche Prüfung für die besonders geschützten Arten, nutzungs- und objektbezogen durchgeführt. Hierfür werden 2016 weitere Untersuchungen im Monitoring erforderlich. Untersucht wurden Avifauna, Reptilien und Amphibien.

Die Ergebnisse zeigen, dass die bisherigen avifaunistischen Erfassungen auf dem StOÜbPl ein relativ homogenes Bild der im Gebiet lebenden Vogelartengemeinschaft zeigen. Gewisse Veränderungen der strukturellen und floristischen Zusammensetzung der Lebensraumtypen und damit der

Vogelartengemeinschaft sind naturgemäß aufgrund der fortschreitenden (Gehölz-) Sukzession auf Teilflächen, wie der Panzerübungsstrecke im Südosten des UG, zu verzeichnen.

Die Sukzession führt zu einer Verlagerung der Reviere einzelner Arten, deren Ansprüche in ursprünglich geeigneten Bereichen nicht mehr erfüllt werden, in andere Teilbereiche. Das betrifft vor Allem die Arten mit Offenlandaffinität, während sich für die Arten mit Bindung an Gehölzen, z. B. die Turteltaube, durch die Sukzession und Bestandsalterung eine eher positive Veränderung der Habitateignung ergibt.

Für die Heidelerche ist vorerst die Aufgabe der ehemaligen Brutreviere an der Panzerübungsstrecke im Südosten zugunsten offenerer Bereiche westlich (Heiden, offene Gehölzgrenzlinien) und nördlich des UG (Sandgrubenareal) zu verzeichnen. Westlich des UG haben sich die potenziellen Brutplätze strukturell kaum verändert und bleiben damit auch für die Heidelerche geeignet, so dass hier die Heidelerche, wie auch früher, im Jahr 2016 potenziell vermehrt brütet. Das Sandgrubenareal ist durch die zwischenzeitliche Ausweitung (neuere Kahlschlagflächen) und die (Gehölz-) Sukzession auf ehemaligen Abbauf Flächen mit den entstandenen Grenzlinien aktuell attraktiver z. B. für Heidelerche und Turteltaube, die dort 2016 vermehrt brüten.

Neben den angestammten Brutplätzen der Heidelerche auf den weitgehend unveränderten Heide- und Magerwiesenflächen (Brutplatz an der Fensterbergstraße, Brutplatz nördlich Kasernengelände), zeichnet sich damit eine Anziehungskraft der Landschaft am Westrand und Nordrand des UG ab, der aktuell bevorzugter Brutraum ist. Hier ändert sich die Struktur der geschlossenen Waldanteile zugunsten der Zunahme der Offenlandanteile und weitläufigerer Grenzliniensituationen.

Das im Jahr 2016 gänzliche Ausbleiben des Ziegenmelkers, auch in Flächen, die weitab und ohne unmittelbaren Kontakt zum Fahrbetrieb liegen, ist vorerst unerklärlich. Die Art gehört zum typischen Arteninventar auch im Betrieb befindlicher Truppenübungsplätze, die vielerorts zu den Rückzugsgebieten des Ziegenmelkers zählen müssen. Eine derart drastische Verdrängung durch den am Tage stattfindenden Fahrbetrieb, und zwar nur auf Teilflächen des zur Verfügung stehenden (optimalen) Lebensraums, ist unwahrscheinlich.

Für die anderen Arten des UG (Greifvögel, Eulen, Höhlen-, Strauch- und Bodenbrüter) ist die fortschreitende Reifeentwicklung der großflächigen Wälder im Wechsel zu offenen Biotopen weiterhin als positiv zu werten. Dieser Landschaftscharakter ist zu erhalten.

Es ist abschließend festzuhalten:

1. Eine erhebliche bzw. erhöhte Störungsanfälligkeit von Arten im Hinblick auf die Nutzung als 4x4 Geländetrail (z. B. temporäre Lärmbelastung) ist in den für den Fahrbetrieb erschlossenen Bereichen nicht feststellbar. Wichtig ist in diesem Zusammenhang das generelle Verbot, die Fahrzeuge zu verlassen. Damit wird die Gewöhnung an den Störreiz gefördert.
2. Ein Risiko, das über das natürliche Lebensrisiko z. B. durch Feinde, die ursprüngliche Nutzung als StOÜbPl oder die forstwirtschaftliche Nutzung hinausgeht, ist bei einem ordnungsgemäßen Fahrbetrieb, während der Betriebszeiten nicht anzunehmen.
3. Es ist nicht von einer direkten betriebsbedingten Gefährdung geschützter Arten oder ihrer Lebensstätten auszugehen.

4. Die Kollisionsgefahr mit Fahrzeugen und ein dadurch erhöhtes Tötungsrisiko sind weitestgehend auszuschließen.
5. Anhaltspunkte für eine betriebsbedingt erhebliche Entwertung der Vogellebensräume liegen für das UG nicht vor, da bei mehreren Erfassungen des letzten Jahrzehnts eine relativ konstante Artengemeinschaft nachweisbar ist.
6. Der Fahrbetrieb beansprucht flächenmäßig nur einen Teil der Gesamtfläche. Das für den fahrbetrieb geöffnete Wegenetz umfasst nur einen Teil des Gesamtnetzes. Außerhalb bzw. in ausreichendem Abstand vom nutzbaren Wegenetz sind größere, störungsärmere Gebietsanteile.
7. Der Erhaltungszustand lokaler Populationen verschlechtert sich nicht durch die aktuelle Nutzung.

Kreuzkröte

Die Habitateignung des UG als Lebensraum für die Kreuzkröte resultiert in erster Linie aus den nutzungsbedingt entstehenden Biotopstrukturen in Form offener, vegetationsarmer Sandbodenbiotope in Verbindung mit dort entstehenden temporären Gewässern als Fortpflanzungsmedium.

Im vorliegenden Gebiet entstehen im Zuge der Geländewagnutzung und der damit verbundenen Bodenverdichtung niederschlags gespeiste, temporäre Gewässer, die aufgrund der Grundwasserferne auf natürlichem Wege nicht entstünden.

Von einem erhöhten Tötungsrisiko für Kreuzkrötenindividuen, das über das natürliche Lebensrisiko z. B. durch Feinde, die ursprüngliche Nutzung als StOÜbPl oder die forstwirtschaftliche Nutzung hinausgeht, ist bei einem ordnungsgemäßen Fahrbetrieb, während der Betriebszeiten, nicht auszugehen.

Das ist auch in der Verhaltensökologie der Kreuzkröte begründet. Die nachtaktive Art sucht am Tage Versteckplätze auf bzw. gräbt sich in lockerem Boden ein. Es ist davon auszugehen, dass die im Verbreitungsareal der Kröten im UG von den Geländefahrzeugen genutzten Flächen und dort stark verdichteten Substrate am Tage weitgehend zugunsten der Böden randständiger Zonen gemieden werden. In den Flächen außerhalb der Fahrzonen ist die Substratkonsistenz eher für Rückzugsplätze geeignet, zumal in den vorhandenen Böschungsbereichen und Gehölzrändern eine Vielzahl von Kleinsäugerlöchern und weitere Nischen als potenzielles Versteck vorhanden sind.

Die sichere Nutzung der offenen, befahrenen Flächen als Nahrungshabitat erfolgt in nächtlicher Aktivität, ebenso wie sich die Präsenz der adulten Kröten während der Laichphasen auf befahrenen Flächen nur auf eine nächtliche Aktivität beschränkt.

Die Beeinträchtigung potenzieller Laichgewässer tagsüber und damit ein betriebsbedingtes Mortalitätsrisiko für die Nachkommen (Laichschnüre, Larven) besteht in der physischen Belastung der Gewässer während des eigentlichen Fahrbetriebes. Es ist die relative Anpassung an gerade diese Habitateigenschaft, mit der die Kreuzkröte in vielen ihrer Lebensräume konfrontiert ist und die kompensiert werden muss (z.B. Truppenübungsplätze, Gewerbegebiete, landwirtschaftliche Flächen).

Es ist nicht anzunehmen, dass der Verlust von Laich und Larven oder der nur ausnahmsweise auftretende Verlust von Krötenindividuen den Erhaltungszustand der lokalen Population gefährdet.

Kleiner Wasserfrosch

Die Habitategnung des UG als Lebensraum für den Kleinen Wasserfrosch ist vom Vorhandensein permanenter Gewässer abhängig. Nur dann kann eine Fortpflanzung erfolgen. Im Gegensatz zur Kreuzkröte werden dabei tiefere und vegetationsbestandene Gewässer in Gehölznähe oder im Grünland bevorzugt. Im Zuge des Geländewagenbetriebes entstehen geeignete Fortpflanzungsgewässer nicht, die i.d.R. vom Grundwasseranschluss abhängig sind. Wasserfrösche sind überwiegend tagaktiv. An geeigneten Gewässern halten sich Individuen zur Fortpflanzungszeit überwiegend im Uferbereich auf. Diese liegen im UG außerhalb der befahrenen Flächen und Wege. Die Beeinträchtigung der Laichgewässer und damit ein betriebsbedingtes Mortalitätsrisiko am Fortpflanzungsgewässer sind auszuschließen.

Im Vergleich zu anderen Wasserfroscharten ist der Kleine Wasserfrosch nicht so stark an Gewässer gebunden und meidet auch Wälder nicht, so dass eine gelegentliche Querung von Fahrspuren stattfinden muss.

Aufgrund der Empfindlichkeit gegenüber Fressfeinden werden offene, vegetationslose Flächen nach Möglichkeit gemieden und beim Umherstreifen im Sommerlebensraum schnell überwunden. Das betrifft im UG insbesondere das von Fahrzeugen befahrene Wegenetz.

Temporäre Gewässer, die durch den Fahrbetrieb entstehen, fungieren als Zwischenhabitat auf den Wanderungen der mobilen Frösche und werden bei Austrocknung wieder verlassen.

Von einem erhöhten Tötungsrisiko für Wasserfroschindividuen, das über das natürliche Lebensrisiko z. B. durch Feinde, die ursprüngliche Nutzung als StOÜbPI oder die forstwirtschaftliche Nutzung hinausgeht, ist bei einem ordnungsgemäßen Fahrbetrieb nicht auszugehen.

Durch einen in seltenen Fällen möglichen Verkehrstod von Individuen ist der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht gefährdet.

Zauneidechse

Die Habitategnung des UG als Lebensraum für die xerothermophile Zauneidechse resultiert in erster Linie aus der Biotopstruktur, die durch die ehemalige Nutzung als StOÜbPI, die Abgrabungstätigkeit in Teilbereichen und die aktuelle Nutzung als 4x4 Geländetrail entstehen konnte.

Die im Gebiet weit verbreiteten Biotoptypen Heide, Magergrünland, Trockenwaldrand, Sandböschung und Saumbiotop generell bieten ein Mosaik geeigneter Habitate, das sich über das gesamte UG erstreckt. Daher kann 2016 eine Besiedlung durch die Zauneidechse im gesamten Gebiet, außer in den geschlossenen Waldbereichen, festgestellt werden.

Da allgemeiner Lebensraum und Fortpflanzungshabitat der Zauneidechsen weitgehend identisch sind, ist eine Prognose des zukünftigen Erhaltungszustandes überwiegend von der Entwicklung dieser Bereiche abhängig. Zwischen den 2016 beobachteten Teilpopulationen dieser vagilen Art, die bei Negativentwicklungen (z. B. Beschattung durch Gehölzsukzession) im Habitat benachbarte und auch

weiter entfernt liegende, optimalere Standorte besiedeln kann, sind als Wanderkorridore vor allem die sonnenexponierteren Saumbereiche und Böschungen entlang von Wegen und Wäldern von Bedeutung. Aufgrund der Empfindlichkeit gegenüber Fressfeinden werden offene, vegetationslose Flächen nach Möglichkeit gemieden und nur z. B. zum Erreichen sonnenexponierter Standorte oder bei der Suche nach neuen Habitaten schnell überwunden. Das betrifft im UG insbesondere das von Fahrzeugen befahrene Wegenetz.

Ein anthropogen begründetes Tötungsrisiko ist im UG nur als Ausnahme denkbar, wenn die Beeinträchtigung von Böschungen/Säumen mit Zauneidechsenvorkommen (vgl. Fundortkarte Fauna) im Einzugsbereich der Fahrzeuge vermieden wird. An diesen Standorten befinden sich die (empfindlichen) Eiablageplätze.

Ein erhöhtes Tötungsrisiko für Zauneidechsenindividuen, das über das natürliche Lebensrisiko z. B. durch Feinde, die ursprüngliche Nutzung als StOÜbPl oder die forstwirtschaftliche Nutzung hinausgeht, ist bei einem ordnungsgemäßen Fahrbetrieb auszuschließen.

Durch die aktuelle Nutzung als 4x4 Geländetrail mit den erforderlichen Pflegeeingriffen (Forstbetrieb, Heidepflege, Magerwiesenpflege, Totholzbelassung) wird der Erhaltungszustand der lokalen Population gefördert.

Vorrangig wird hier die Erhaltung der schon o.g. gesetzlich geschützten Biotope als Lebensraum planungsrelevanter Vögel, Reptilien, Amphibien und Insekten einzustufen sein. Des Weiteren sind Erhaltung von Laubbäumen, Höhlenbäumen, sowie die Unterhaltung und der Erhalt von Pioniergewässern bedeutungsvoll für den Artenschutz. Gewässer die im Zuge des Motorsports entstanden sind und zeitweise (Mai und August) als Laichgewässer der Kreuzkröte dienen, haben eine hohe Bedeutung. Bisherige Untersuchungen zeigen, dass sich die Kreuzkrötenpopulation innerhalb des Geländes seit Inbetriebnahme des 4x4 Geländeparcours erhöht und stabilisiert hat. Hier sind weiterhin ein Monitoring und eine ökologische Begleitung durchzuführen.

Das weitläufige Gelände des Biotop GB OS 3411-30, zeichnet sich durch ein Mosaik von Grasfluren, Sandmagerrasen, Heiden, Offenbodenbereichen und Gehölzgruppen aus und ist aus der ehemaligen Nutzung als Panzerübungsgelände hervorgegangen. Derzeit wird die Fläche als anspruchsvollste Strecke in den 4x4 Geländeparcours integriert. Für diese Fläche wurde bislang kein Pflege- und Entwicklungskonzept vorgelegt. Dieses ist aufgrund der sukzessiven Veränderungen in der Vegetation nachzuholen.

Da das Gebiet eine kopfstärke Kreuzkrötenpopulation aufwies, wurden im Pflege und Entwicklungsplan Ersatzlebensräume im Abschnitt der bestehenden Sandgrube geplant und umgesetzt. Nach Ermessen des Verfassers war es nötig der Kreuzkrötenpopulation frühzeitig, d.h. vor weiteren Planungen geeignete Ersatzlebensräume im Abschnitt der Bodenabbauabschnitte, unter zukünftiger Einbindung der aktuell beantragten Fläche, bereitzustellen. Hier wurde der westliche Teil der Grube einschließlich der bereits bestehenden Maßnahmenfläche hergerichtet. Aus Sicht des Verfassers ist dieser Abschnitt in den 4x4 Trail zu integrieren. Eine Nutzung wird jedoch auf den Zeitraum 15. September bis 15. Februar beschränkt bleiben. Ziel ist es Offenbereiche zu erhalten.

Da im Rahmen von Gutachten und Überwachungen wie 2010 von M. Starrach (mündlich) und Rötter 2011, bereits Kreuzkröten im genannten Maßnahmenswerpunkt nachgewiesen wurden, erscheint die Anlage von Ersatzlebensräumen günstig. Dieses wurde auch im Monitoring 2016 bestätigt.

Folgende Maßnahmen wurden umgesetzt:

1. Abschieben von Oberboden mit Vegetationsdecke in einem rd. 20-30 m breiten Korridor entlang der nördlichen Abbauböschung.
2. Vertiefung der im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen angelegten Kleingewässer (SEA) um einen Grundwasseranschluss wieder herzustellen und abschnittsweise Räumung der Gewässer in einem zeitlichen Abstand von ca. fünf Jahren. (Pionierstadium)
3. Teilweise Beseitigung des Kiefernanfluges.
4. Offenhaltung des Lebensraums durch die Nutzung als 4x4 Trail im Zeitraum 15. September bis 15. Februar durch betriebseigene Fahrzeuge und Fahrer.
5. Verzicht auf Düngung im Landlebensraum.
6. Erhalt und Förderung von Kleinstrukturen (Böschungen, Stein-, Erdhaufen,) als Tagesversteck und Überwinterungsquartier.
7. Förderung der Biotopverbundstrukturen entlang von befahrenen Trails, extensive Nutzung der Randstreifen (Saumbiotope), Ruderalflächen, Magerbiotopen und Gewässerneuanlagen.

Im Monitoring konnte ein teilweiser Erfolg dieser Maßnahmen nachgewiesen werden. Im Mai/Juni 2014 wurde hier bereits ein Monitoring durchgeführt. Die Kreuzkröte hat zwischenzeitlich den durch Bewuchs gekennzeichneten westlichen Teil der alten Sandgrube über die angelegten Fahrwege besiedelt. Am 17.05.2014 konnten die ersten Kreuzkröten ermittelt werden. Am 25.05.2014 kam es in den geschützten Fahrwegspuren zum Abbläichen (ca. 50 Rufer). Am 07.06.2014 konnten große Mengen Kaulquappen beobachtet werden. Regelmäßige Niederschläge führten zu sehr guten Bedingungen. Hier können sich demnach Kreuzkröten völlig unbeeinträchtigt reproduzieren. Die Kreuzkröten waren 2014 noch nicht bis in die alten Biotope, ganz im Westen, vorgedrungen. Dieser Bereich stellt derzeit gute terrestrische Lebensräume dar. Diese Ergebnisse wurden auch 2016 bestätigt.

Für die Fledermausfauna ist es vordringlich, vorhandene Quartierstandorte (im 4x4 Geländeparcours bislang nur ein Quartier in Höhlenbaum nachgewiesen) und intensiv genutzte Jagdhabitats (im 4x4 Geländeparcours flächendeckend vorhanden) zu erhalten. Potenzielle Quartiere können ebenfalls erhalten werden. (Höhlenbäume) Sowohl im Sommer als auch im Winter nutzen Fledermäuse Baumhöhlen und auch Hohlräume an bzw. in Gebäuden. Fledermäuse verfallen am Tag in eine Lethargie, aus der sie aufgrund von Störungen „erwachen“ können. Allerdings wird eine Aufwärmphase von z.T. deutlich mehr als einer halben Stunde benötigt, um aktiv zu sein. Verkehrslärm scheint nach bisheriger Recherche jedoch nur geringe Störungen in Ruhephasen auszulösen. Lärm kann Fledermäuse jedoch während der Jagd behindern. Die Benutzung von Fahrzeugen im Freizeitpark ist auf Zeiten nach Sonnenaufgang und vor Sonnenuntergang beschränkt.

Um für Licht meidende Fledermausarten keinen Verlust an Nahrungshabitaten zu erzeugen, ist gänzlich auf eine Beleuchtung bislang dunkler Bereiche zu verzichten. Kann in besonderen Fällen nicht auf eine Beleuchtung verzichtet werden, sind Beleuchtungsmittel einzusetzen, die nur eine geringe anlockende Wirkung auf Insekten ausüben (z.B. Natriumdampflampen oder LED mit entsprechender Wellenlänge). Die Leuchtkörper unverzichtbarer Lichtquellen und ihre Reflektoren sind so auszurichten, dass der Lichtkegel nur auf den Boden und nicht auf die Flugrouten, Quartiere und Jagdhabitate gerichtet ist.

Demnach liegt ein Verstoß gegen die Verbote im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Schutz der Schutzgüter

Boden, Wasser, Klima und Luft, sowie Landschaft

Wälder an den Grenzen der Nutzung sind zu erhalten um die Landschafts- und Erholungsfunktion über den Geltungsbereich hinaus zu sichern. Visuelle Störungen, Lärm-, Staub- und Licht- Immissionen sind so gering wie möglich zu halten. Unter Zugrundelegung der angegebenen Verkehrsmengen und –verteilung ist davon auszugehen, dass im Sinne der Nr. 7.4 der TA Lärm keine unzulässigen Verkehrslärmeinwirkungen durch die geplante Nutzung zu erwarten sind. In den Bereichen, in denen der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV überschritten wird, bewirkt der Mehrverkehr durch den Freizeit- und Ferienpark Fürstenau keine relevante Erhöhung (Erhöhung < 3 dB(A)). An den Immissionspunkten, an denen zukünftig – unter Berücksichtigung des geplanten Ferienhaus- und Wochenendhausgebietes im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung – eine Erhöhung um > 3 dB(A) durch den Mehrverkehr auf der Fensterbergstraße zu erwarten ist, werden die Immissionsgrenzwerte unterschritten.

Somit besteht kein Handlungsbedarf im Hinblick auf organisatorische oder lärmindernde Maßnahmen.“

Andersartige Immissionen, die die Umgebung in erheblichem Umfang belasten könnten, sind derzeit nicht erkennbar.

Die Nutzungsbedingungen für den Freizeitpark Fürstenau sowie der Umweltkodex auf unbefestigten Straßen, tragen insbesondere im 4x4 Geländeparcours zur Minderung von Gefährdungen und Risiken für Boden, Wasser, Klima und Luft bei.

Hier zählt:

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt, soweit nicht ausdrücklich Abweichendes gestattet ist, auf dem gesamten Gelände 30 km/h.

Einrichtungen und Hindernisse für Geländefahrzeuge (z.B. Brücke, Wippe, Winde, Cross-Axel, Waschbrett, Sandgrube, Loch) dürfen nur mit hierfür geeigneten Geländefahrzeugen befahren werden. Die Benutzung von Fahrzeugen im Freizeitpark ist ausschließlich auf den entsprechend gekennzeichneten Straßen, Wegen und Geländestrecken erlaubt.

Vor Sonnenaufgang und nach Sonnenuntergang darf im Wald nicht gefahren werden.

Die Benutzung von Fahrzeugen im Freizeitpark (ausgenommen Panzerfahrstrecke) ist nur erlaubt, wenn

- das Fahrzeug zum Verkehr auf öffentlichen Straßen zugelassen, versichert und verkehrssicher ist und, soweit gesetzlich vorgesehen, über eine gültige Prüfplakette (TÜV-Plakette) verfügt,
- das Fahrzeug den Vorschriften der StVZO und der StVO entspricht und
- der Fahrer das 18. Lebensjahr vollendet hat und im Besitz der gesetzlich vorgeschriebenen Fahrerlaubnis ist.

7.3 Ausgleichsmaßnahmen

Biotopschutz- und Pflegemaßnahmen, Biotope aus zweiter Hand (Sekundärlebensräume)

Maßnahme A1

Biotopschutz- und Pflegemaßnahmen

Grundsätzlich ist die Befahrung von Flächen, z.B. der ehemaligen Panzerübungsstrecke und Wegen erwünscht um im Gebiet eine gewisse ökologische Kontinuität auf Flächen mit hohem Artenpotential zu erhalten.

Nur ein kleiner Bereich soll auch zukünftig eine speziell auf den Motorsportbetrieb ausgerichtete Baugebietsfunktion erhalten. Deshalb ist eine Festsetzung als „Sonstige Sondergebiete“ gemäß § 11 BauNVO erforderlich. Dieses Sondergebiet erhält die Zweckbestimmung „Biwakplatz“. Innerhalb des Sondergebietes sind Anlagen für die Versorgung sowie für die Unterhaltung und Durchführung des Motorsportbetriebes zulässig.

Bauliche Anlagen sind ausschließlich im Bereich dieses Biwakplatzes vorhanden. Die Versiegelungsgrenze wird auf dieser Fläche mit 0,2 festgelegt.

Hier können Flächenanteile bis zu 400 m² mit Einrichtungen wie, Sanitäreinrichtungen, Verpflegungseinrichtungen, Materiallager für den Betrieb der Anlage und, Technikgebäude überbaut werden.

Auf den rd. 2.000 m² wirkt die starke Frequentierung sowie das Vorhalten von Unterständen und eines Toilettenwagens der natürlichen Entwicklung der Fläche entgegen. Obwohl im Umfeld des Biwak-Platzes keine planungsrelevanten Arten ermittelt werden konnten, wirkt die Anwesenheit des Menschen negativ auf störungsempfindliche Arten ein. Hier kann demzufolge auf rd. 1.600 m² von einem Defizit von 1,0 WE/m² ausgegangen werden. Bis zu 400 m² können überbaut werden, bzw. wurden im Rahmen der bestehenden BImSchV Genehmigung überbaut. Hier wird der Eingriffsflächenwert über den Biotoptyp „Kiefernwald armer trockener Sandböden“ Bestimmt (3,0 WE).

Eingriffsflächenwertermittlung:

Biotoptyp	Fläche	Wert	Beeinträchtigung	Eingriffsflächenwert
„Kiefernwald armer trockener Sandböden“ WKT	1600 m ²	3,0 WE	Nutzungsintensivierung auf Lichtungsflur durch starke Frequentierung und Störung durch Anwesenheit des Menschen Wertverlust 1,0 WE	- 1.600 WE
„Kiefernwald armer trockener Sandböden“ WKT	400 m ²	3,0 WE	Versiegelung (Totalverlust)	- 1.200 WE
			Eingriffsflächenwert gesamt	- 2.800 WE

Der Eingriffsflächenwert nach Kompensationsermittlung auf B-Planebene beträgt hier demnach 2.800 Werteinheiten (WE).

Um diese Eingriffe von insgesamt -2.800 WE funktional ausgleichen zu können wurden bereits im Vorfeld der Bauleitplanung Maßnahmen durchgeführt die seitens des Landkreises Osnabrück als Kompensation anerkannt wurden.

Schutzflächen (Biotope GBOS 3411-33, 34, 35, 39 und 40) und angrenzende Sukzessionsflächen wurden durch den Betreiber durch Barrieren abgesperrt, so dass ein Befahren der Flächen sicher verhindert werden kann. Die Erhaltung und Entwicklung der Flächen wird durch die Umsetzung eines überwachten Pflege- und Entwicklungskonzeptes gesichert.

Die Flächen waren aufgrund mangelnder Pflege (Vergrasung und Bewaldung) gefährdet. Sukzessionsbedingte Veränderungen konnten als Hauptgefährdungsfaktor eingestuft werden. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kamen in stabilen Populationen vor.

Zwischen Oktober 2011 und Februar 2012 wurden die Flächen mechanisch entbuscht. Hierbei wurden rd. 10% der Schlüsselhabitate von Reptilien (Winterquartier) z.B. Dornensträucher, Heidelbeere und Birke erhalten. Die Flächen wurden mit Schnitthöhen von >10 cm und rd. 10 m Abstand zu Schlüsselhabitaten geschlegelt. In der Regel sollte die Fortsetzung einer geeigneten etablierten Art der Pflege gegenüber der Einführung einer grundlegend neuen Pflegevariante bevorzugt werden. (Habitatkontinuität).

Als wiederkehrende Maßnahmen wurde die Beweidung mit Heidschnucken und zusätzlich mit einigen Ziegen im Hütebetrieb eingeführt, um Gehölzaufwuchs zu verdrängen und die Heide zu verjüngen. Die Flächen stellen sich heute als stabil dar.

Auf den Biotopflächen GBOS 3411-33, 34, und 39 wurden durch Umsetzung der Maßnahmen bereits folgende aufgelistete Kompensationswerte erzeugt.

GBOS 3411-33, 34 und 39, 14.366 m² kontinuierliche Pflege- und Entwicklung der kleinräumigen Sandmagerrasenstandorte mit Verbänden der Besenheide

$0,5 \text{ WE/ m}^2 = + 7.183 \text{ WE}$

Wie bereits beschrieben standen in Benachbarung zu den geschützten Biotopen GB OS 3411- 34 und 35 Wildackerflächen an, die stillgelegt und in das Pflegekonzept integriert wurden. Aufgrund der durchlässigen Böden mit sehr geringer nutzbarer Feldkapazität, setzte hier eine schnelle standorttypische Entwicklung zum Sandmagerrasen bzw. zu artenreichen Gras-Staudenfluren ein. Ziel ist es, auch hier, gut entwickelte, nicht oder wenig verbuschte, von offenen Sandstellen durchsetzte Sandtrockenrasen einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten zu entwickeln.

Auf 3.650 m² Sandackerflächen AS (Wildackerstandorte) Wertfaktor 1,0 WE sollen durch Stilllegung und kontinuierliche Pflege- und Entwicklung, Sandmagerrasenstandorte RSZ und artenreiche Gras-Staudenfluren magerer Standorte RAG, Wertfaktor 2,5 WE entstehen.

Die Aufwertung umfasst somit $1,5 \text{ WE/ m}^2 = + 5.475 \text{ WE}$

Die Wertverluste durch starke Frequentierung und Störung durch Anwesenheit des Menschen, sowie Versiegelung von max. 400 m², können demnach funktional und rechnerisch ausgeglichen werden. Die erzielten Kompensationspunkte reduzieren sich demzufolge von 12.655 WE auf 9.855 WE.

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Grundsätze des allgemeinen Schutzes wild lebender Tiere und Pflanzen sind zu beachten. Vorrangig ist der Schutz besonders geschützter Tierarten (planungsrelevante Arten) gemäß § 44 BNatSchG zu beachten.

Grundsätzlich ist es nach § 44 BNatSchG 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,
- 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,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Als unvermeidbare Beeinträchtigung wird nach derzeitigem Kenntnisstand eine möglich Tötung einzelner Amphibien (Kreuzkröte), Reptilien (Zauneidesche) und eine ggf. vorliegende Störung von Brutvögeln (Ziegenmelker, Heidelerche, Gartenrotschwanz, Baumpieper), durch den Fahrbetrieb eingestuft.

Eine Störung durch den Betrieb des Geländewagenparcours wird von den ausgewählten Vogelarten unterschiedlich stark wahrgenommen. Dazu wurde für dieses Monitoring nach Erfahrungswerten und Angaben weiterer Ornithologen der Versuch gemacht, einzelne Kategorien der Gefährdungseinschätzung zu vergeben.

Allgemein sind Untersuchungen über Störungen der Vogelwelt durch Geländewagen nicht bekannt, eine Vertiefung der Problematik würde eine intensive Literaturrecherche voraussetzen. Die Störungen durch den laufenden Betrieb des Geländewagentrails setzen sich aus Bewegung, Lärm, Licht/Spiegelung und Abgasen zusammen, vor der jeder einzelne Störungsfaktor als unterschiedlich stark empfunden wird. Entscheidend ist auch die Dauer (Stunden oder Tage), Intensität (langsames oder schnelles Vorbeifahren, Stärke des Lärms) und die Entfernung vom Brutrevier (wird artspezifisch ganz unterschiedlich wahrgenommen: „Fluchtdistanz“ der Arten deutlich verschieden). Auf eine Störung reagieren Vögel artspezifisch mit Toleranz oder Vermeidung. Vermeidung kann bedeuten, dass sich die Vögel weniger exponierte Brutplätze, jedoch oft suboptimale, in der Umgebung suchen oder aber auch aus dem Gebiet vollständig abwandern. Auch eine Toleranz, also das Verbleiben am ursprünglichen Brutplatz oder das Ausweichen in suboptimale Bereiche kann Auswirkungen haben, die sich z.B. in geringeren Bruterfolg (Nachkommenzahl) durch erhöhten Aufmerksamkeitseinsatz aufgrund der Störung niederschlagen.

Aufgrund vorliegender Monitoring Daten konnte bislang keine Veränderung der Bestände im Zusammenhang mit dem Betrieb des Geländewagenparcours sicher nachgewiesen werden.

Umfangreiche Untersuchungen zu Amphibien, Reptilien und Brutvögeln im Gebiet werden im Jahr 2016 erhoben. Erst nach Auswertung dieser Ergebnisse, d.h. unter Berücksichtigung eines etablierten Betriebs mit insgesamt höherer Faherdichte, können mögliche Auswirkungen sicher festgestellt werden.

Sollten Auswirkungen erfasst bzw. prognostiziert werden sind umgehend vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, sogenannte CEF Maßnahmen, erforderlich. Als CEF-Maßnahme werden im Bereich der Eingriffsregelung Maßnahmen des Artenschutzes verstanden. Entscheidendes Kriterium ist, dass sie vor einem Eingriff in direkter funktionaler Beziehung durchgeführt wird. Eine ökologisch-funktionale Kontinuität soll ohne zeitliche Lücke gewährleistet werden.

Neben den bereits durchgeführten Maßnahmen (Ersatzbiotop Kreuzkröte) sind weitere Maßnahmen zur Entwicklung und zum Schutz bedeutender Biotopstrukturen mit besonderer Lebensraumfunktion, Strecken Anpassung auf Grund sensibler Lebens- bzw. Brutstätten, Regelungen des Betriebs, sowie befristete Streckensperrungen denkbar.

Der Raum bietet zudem weitere Möglichkeiten CEF-Maßnahmen für bestimmte Arten insbesondere Brutvögel umzusetzen. Hier kann die Umwandlung und Entwicklung von jungen Nadelforsten (Douglasie und Lärche) und die Anlage von Waldlichtungsfluren mit einer Entwicklungsplanung, die Sandmagerrasen und Heiden begünstigt, genannt werden.

Als Flächen stehen derzeit noch struktur- und artenarme, größere zusammenhängende Kiefernwaldkomplexe im Südwesten des Geltungsbereiches zur Verfügung.

Nach derzeitigen Beobachtungen können auch Maßnahmen für Amphibien in den rein forstwirtschaftlichen Wegen zielführend sein. Ähnlich wie in bereits durchgeführten Maßnahmen sollten Fahrspuren und Blänken durch wiederkehrendes Befahren in den Wintermonaten durch betriebseigenen Fahrzeuge und Personal einen günstigen Sukzessionsstatus aufrechterhalten.

Die Maßnahmen sollen auf Basis des Monitoring 2016 detailliert geplant werden.

8. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Die Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile (Schutzgüter: Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/ Luft, Erholung, Landschaftsbild) konnte aufgrund der zahlreich vorliegenden Einzelgutachten zu bestimmten Fachthemen, während des Bearbeitungszeitraumes schon weitgehend explizit vorgenommen werden.

Exakte Planungen von Entwicklungsmaßnahmen sollen nachfolgend aufgrund vorliegender Ergebnisse des Monitoring 2016 durchgeführt werden.

Aufgestellt:

Osnabrück, 08.03.2017

Ri/Sc-09170141-01

Planungsbüro Hahm GmbH

III. Verfahren

Der Rat der Stadt Fürstenau hat der Begründung des Entwurfes am 29.11.2016 zugestimmt.

Die Entwurfsbegründung hat zusammen mit dem Entwurf des Bebauungsplanes in der Zeit vom 19.01.2017 bis 20.02.2017 einschließlich öffentlich ausgelegen.

Die Entwurfsbegründung wurde aufgrund der Ergebnisse der öffentlichen Auslegung und der nachfolgenden Einholung von Stellungnahmen geprüft und (ergänzt) vom Rat der Stadt Fürstenau in seiner Sitzung am 14.03.2017 als Begründung der Satzung gebilligt.

Fürstenau, den

.....
Bürgermeister

.....
Stadtdirektor

(Siegel)

IV. Anhang

	Biotop gemäß § 30 BNatSchG, nicht zu befahren
	Biotop gemäß § 30 BNatSchG, Befahrung erwünscht!
	Tabuzone mit Geländefahrzeugen durch Gäste nicht zu befahren und entsprechend abgesichert
	Aktionsbereich größtlich mit Geländefahrzeugen durch Gäste ohne Wegevorgaben zu befahren
	Fahrgeweg 2 bis 9 m Breite für Geländefahrzeuge freigegebene und gekennzeichnete Strecken
	gesperrte Wege
	Panzerstrecke nicht mit Geländefahrzeugen zu befahren
	Geltungsbereich BImSchG-Antrag
	Kasernengelände

Im le Plan in grüner/gelber Farbe dargestellten Fahrwege und die orangefarbenen dargestellten Panzerstrecke wurden im April 2014 vermessungstechnisch aufgenommen.

Im westlichen Bereich erfolgte eine ergänzende Wegeaufnahme auf Basis der Liegenschaftskarte, der Standortübungsplatzkarte (Stand: VIII 1998, Ausgabe 3-DMG Serie M84-S10-Z) und der Forstbetriebskarte (Stand: 01.10.2005).

Folgende Karte wurde als Hintergrund verwendet:
Liegenschaftskarte M. 1:2.000, Koordinatensystem: ETRS89
Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen
LGLN RD Osnabrück - Katasteramt - Stand: 07.09.2013

[illegible]

Mindener Straße 205 Telefon (0541) 1819 - 0
49084 Osnabrück Telefax (0541) 1819 - 111
E-Mail: osnabrueck@pbh.org Internet: www.pbh.org



4 x 4 - Geländepark

Streckenplan mit gesperrten Wegen

bearbeitet:	27.05.2014	Reimann	Maßstab: 1:2500	Proj. Nr.: 09170141	Anlage:	Blatt Nr.:
gezeichnet:	27.05.2014	Klatt				
geprüft:						

Planverfasser:	Aufgestellt:
----------------	--------------

Osnabrück, 27.05.2014



Unterschrift

V. Anlagen

- Ingenieurplanung, Konversion der Pommernkaserne, Schalltechnische Beurteilung, Wallenhorst, 29.10.2008
- DEWI, Schallimmissionsermittlung für den Standort Swatte Poele (Niedersachsen), Oldenburg, 15.03.2016 (Nachtrag 22.03.2016)
- Planungsbüro Hahm, Schalltechnische Untersuchung für die Nutzung eines 4x4 Geländeparkes (Gewerbelärmprogose nach TA Lärm), Osnabrück, 26.02.2010, im Rahmen des Antrages gemäß § 19 BImSchG auf Genehmigung eines 4x4 Geländeparkes in der Samtgemeinde Fürstenau, Gronau, 08.03.2010
- Zech Ingenieurgesellschaft, Schalltechnischer Bericht Nr. LL7220.1/02 über die schalltechnischen Untersuchungen zur 43. Änderung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Fürstenau, Lingen, 30.09.2011
- Planungsbüro Hahm, Stadt Fürstenau, Schalltechnische Untersuchung zum Antrag gem. § 19 BImSchG auf Verlängerung der Genehmigung eines 4x4-Geländeparkes in der Samtgemeinde Fürstenau, Erläuterungsbericht, 04/2014, Osnabrück, 30.04.2014
- Zech Ingenieurgesellschaft, Geräuschkontingentierung im Rahmen der Bauleitplanung zur 51. Flächennutzungsplanänderung der Samtgemeinde Fürstenau sowie zum Bebauungsplan Nr. 63 der Stadt Fürstenau und zum Bebauungsplan Nr. 27 der Gemeinde Bippin, Lingen, 23.11.2016 (Ergebnisbrief).
- Zech Ingenieurgesellschaft, Geräuschkontingentierung im Rahmen der Bauleitplanung zur 51. Flächennutzungsplanänderung der Samtgemeinde Fürstenau sowie zum Bebauungsplan Nr. 63 der Stadt Fürstenau und zum Bebauungsplan Nr. 27 der Gemeinde Bippin, Lingen, 07.12.2016.
- Agarius J., Historisch-genetische Rekonstruktion, Untersuchungsgebiet Ehemalige Pommernkaserne Fürstenau und angrenzender Standortübungsplatz, Hannover-Fürstenau, Mai 2009