Umweltbericht

zum Bebauungsplan „Ehemaliges Bundeswehrgelände mit Kasernenbereich“ Stadt Ebern

im Auftrag der Stadt Ebern und g.e.b.b. mbH, Köln

Umweltbericht erstellt durch

IVL, Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie

- Unterfranken -

Forsthausstrasse 8, 97491 Rottenstein

Bearbeiter:

Diplom-Biologe O. ELSNER

Diplom-Geograph B. REISER

Diplom-Ingenieur / Landschaftsarchitekt W. GEIM

Schalltechnisches Gutachten:

OBERMEYER Planen und Beraten GmbH

Datei: Umweltbericht_STOÜBPL_Ebern231008.pdf

Rottenstein, Stand: 23.Oktober 2008

I. Begründung zum Bebauungsplan Teil 2 - Umweltbericht

1. Einleitung 6

1.1 Rechtsgrundlagen des Umweltberichts und der Umweltprüfung 6

1.2 Planungsanlass 6

1.3 Ziele und Leitgedanken des Bebauungsplanes 7

1.4 Art und Umfang des geplanten Vorhabens 8

1.5 Angaben zum Betriebsablauf 9

1.5.1 Trainingsmodule innerhalb der ehemaligen Kaserne 9

Unmotorisierte Teilnehmer: 9

Motorisierte Teilnehmer: 9

1.5.2 Übungs- und Testmodule außerhalb der Kaserne 11

1.5.3 Offroadaktivitäten 13

1.6 Maßgebliche Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung 14

2. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens 16

2.1 Lage und Nutzungsstruktur 16

2.1.1 Rahmendaten 16

2.1.2 Nutzungsstruktur 16

2.1.3 Verkehrserschließung 17

2.2 Charakterisierung der Militärischen Vornutzung 18

2.3 Schutzgut Mensch 19

2.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere 20

2.4.1 Bisherige Untersuchungen 20

2.4.2 Schutzgebiete 21

2.4.3 Planungsvorgaben für Natur und Landschaft 23

2.4.4 Heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV) 24

2.4.5 Reale Vegetation 24

2.4.6 Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie und geschützte Biotope 27

2.4.7 Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie 28

2.4.8 Streng geschützte Arten 30

2.4.9 Besonders geschützte Arten 34

2.4.10 Sonstige naturschutzrelevante Arten 35

2.5 Schutzgut Boden 36

2.5.1 Geologie und Böden 36

2.5.2 Altlastenverdachtflächen 38

2.5.3 Sonstige Vorbelastungen des Bodenpotenziales 39

2.6 Schutzgut Wasser 39

2.6.1 Oberflächengewässer 39

2.6.2 Grundwasser 40

2.6.3 Wasserhaushalt ... 41

2.7 Schutzgut Klima und Luft ... 42

2.7.1 Lokalklimatische Eckdaten ... 42

2.7.2 Klimaökologie ... 42

2.7.3 Lufthygiene ... 43

2.8 Schutzgut Landschaftsbild ... 44

2.8.1 Bewertung des Orts- und Landschaftsbildes ... 44

2.8.2 Visuelle Fernwirkung und Einsehbarkeit des Plangebiets ... 45

2.8.3 Naturnahe Erholung ... 46

2.9 Kultur- und Sachgüter ... 46

3. Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung ... 47

3.1 Entwicklung der Nutzungsart und –intensität ... 47

3.1.1 Kasernengelände ... 47

3.1.2 Standortübungsplatz ... 47

3.2 Schutzgut Mensch ... 50

3.2.1 Unmittelbare Auswirkungen auf die Wohnumfeld- und Erholungsfunktion ... 50

3.2.2 Beeinträchtigung der Wohnfunktion durch Verlärmung ... 50

3.3 Schutzgut Pflanzen und Tiere ... 51

3.3.1 Eingriffe in FFH-Lebensräume und Anhangsarten ... 51

3.3.2 Beeinträchtigungen von streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten (saP) ... 54

3.3.3 Gesamtbewertung der Eingriffe ... 63

3.3.4 Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ... 79

3.4 Schutzgut Boden ... 80

3.4.1 Unmittelbare Inanspruchnahme von Böden durch Überbauung, Versiegelung, Bodenabtrag und -aufschüttung ... 80

3.4.2 Auswirkungen im Bereich der Offroad-Trassen ... 81

3.4.3 Sonstige bau- und betriebsbedingte Auswirkungen ... 81

3.5 Schutzgut Wasser ... 83

3.5.1 Auswirkungen auf Oberflächengewässer ... 83

3.5.2 Auswirkungen auf Grundwasser und Wasserhaushalt ... 83

3.6 Schutzgut Klima und Luft ... 84

3.6.1 Klimaökologische Auswirkungen ... 84

3.6.2 Auswirkungen auf die Lufthygiene durch Schadstoff- und Staubemissionen ... 84

3.7 Schutzgut Landschaftsbild ... 85

3.7.1 Veränderung des Landschaftscharakters und visuelle Fernwirkung ... 85

3.7.2 Verlust prägender Landschaftselemente ... 86

3.7.3 Auswirkungen auf die naturnahe Erholung ... 87

3.8 Kultur- und Sachgüter ... 87

4. Übersicht der umweltrelevanten Maßnahmen 88

4.1 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen 88

4.1.1 Berücksichtigung der Umweltbelange im bisherigen Planungsablauf 88

4.1.2 Einzelmaßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minderung 91

4.1.3 Sicherung von naturschutzfachlich wertvollen Lebensräumen 98

4.1.4 Naturhaushalt Schutzgüter Boden und Wasser 101

4.1.5 Landschafts- und Ortsbild 102

4.2 Ausgleichsflächenkonzept 102

4.3 Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung 105

4.3.1 Verändernde Eingriffe in Natur und Landschaft 105

4.3.2 Ermittlung von Ausgleichsflächen 106

4.4 Ausgleichsmaßnahmen 113

4.5 Risikomanagement Ausgleichsmaßnahmen 122

5. Alternativenbetrachtung 125

5.1 Entwicklung des Plangebietes bei einem Verzicht auf das Vorhaben 125

5.1.1 Kasernengelände 125

5.1.2 Standortübungsplatz 125

5.2 Standortalternativen 126

5.3 Alternative Nutzungskonzepte 126

6. Notwenige Ausnahmeverfahren 128

6.1 FFH-Ausnahmeprüfung 128

6.1.1 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art 129

6.1.1.1 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses 129

6.1.1.2 Wirtschaftliche und soziale Gründe 129

6.1.1.3 Städtebauliche Gründe 130

6.1.2 Prüfung zumutbarer Alternativen 131

6.1.2.1 Grundsätzliche Entwicklungsalternativen für das ehemalige Bundeswehrgelände 131

6.1.3 Sicherung des Zusammenhangs des Europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000" 135

6.2 Artenschutzrechtliche Ausnahme 138

7. Zusätzliche Angaben 141

7.1 Verwendete Verfahren 141

7.2 Hinweise auf Schwierigkeiten und Erkenntnislücken 141

8. Monitoring 143

8.1 Allgemeine Ziele und Inhalte des Monitoring 143

8.2 Überwachung der Auswirkungen auf das FFH-Gebiet 143

8.2.1 Überwachung der Arten Anhang II und IV 143

8.2.2 Überwachung der Umsetzung der Ausgleichmaßnahmen im FFH-Gebiet 145

8.3 Überwachung der Emissionen 145

9. Zusammenfassung des Umweltberichtes 146

10. Literatur 149

11. Anhang 155

A1. Liste der nachgewiesenen Tagfalterarten 155

A2. Ergebnisse der Brutvogelkartierung (IVL) und weiterer Kartierungsdaten 158

A3 Besonders geschützte Arten 161

A4 Sonstige naturschutzrelevante Arten 173

II. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung - Kurzfassung 176

I. Begründung zum Bebauungsplan Teil 2 - Umweltbericht

1. EINLEITUNG

1.1 RECHTSGRUNDLAGEN DES UMWELTBERICHTS UND DER UMWELTPRÜFUNG

Die Pflicht zur Erstellung eines Umweltberichts ergibt sich aus den § 2 und § 2a des Baugesetzbuches - BauGB. Formale Anforderungen an den Umweltbericht enthält die Anlage zu § 2 Abs.4 und § 2a BauGB, wesentliche inhaltlichen Anforderungen sind § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB zu entnehmen.
Der Umweltbericht ist ein gesonderter Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan. Die im Umweltbericht ermittelten, beschriebenen und bewerteten Ergebnisse der Umweltprüfung zum Bauleitplan gehen in die Abwägung mit den anderen Belangen gemäß § 1 Abs. 7 BauGB ein.

Die notwendige Abfrage zur Festlegung des erforderlichen Umfanges und des Detaillierungsgrades der Umweltprüfung (Scoping) gem. § 2 Abs. 4 bzw. § 4 Abs. 1 BauGB ist im Rahmen eines Termins zur vorgezogener Beteiligung der Träger öffentlicher Belange am 16.05.2006 in der Rathaushalle der Stadt Ebern erfolgt.

1.2 PLANUNGSANLASS

Der Standortübungsplatz Ebern umfasst neben dem Übungsgelände die Truppenunterkunft Balthasar-Neumann-Kaserne, die Standortschießanlage Ebern, die Standortverwaltung Ebern und den Sportplatz Ebern.

Nach der Auflösung des Bundeswehrstandortes Ebern im September 2004 und Aufgabe des Übungsbetriebes auf dem Standortübungsplatz Ebern im Jahr 2005 wurde der ehemalige Standortübungsplatz von seiner Nutzung entwidmet.
Dies hat allein aufgrund der Größe des Geländes (ca. 260 ha großer Übungsplatz, ca. 30 ha große Kaserne) mit umfangreichem Gebäudebestand erhebliche Auswirkungen auf die räumliche Planung der Stadt Ebern. Aber auch in wirtschaftlicher Hinsicht sind weitreichende Konsequenzen zu erwarten, da die Bundeswehr der zweitgrößte Arbeitgeber der Stadt war und zahlreiche Aufträge an lokale Betriebe vergab. Insofern kommt der zügigen Nachnutzung des Bereichs eine besondere Bedeutung für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung der Gemeinde zu.

Im Rahmen der vorbereitenden Untersuchungen wurden verschiedene Nutzungsalternativen näher untersucht und einander gegenüber gestellt. Vor dem Hintergrund der aufgezeigten Potenziale und Realisierungschancen kamen die Stadt Ebern, die g.e.b.b. mbH, Köln, als Verwalter des Grundstückseigentümers Bundesrepublik Deutschland, der Landkreis Haßberge und die Regierung von Unterfranken schließlich überein, den Konzept-

ansatz „Fahrsicherheit und Freizeit“ als Nutzungskonzept mit dem höchsten Potenzial weiter zu verfolgen.

Gespräche mit potenziellen Nutzern und Investoren haben gezeigt, dass grundsätzliches Interesse besteht, ein solches Projekt in Angriff zu nehmen. Daher hat sich die Stadt Ebern entschlossen hat, einen Bebauungsplan aufzustellen. Am 15.12.2005 hat der Stadtrat der Stadt Ebern entsprechend § 2 (1) BauGB den notwendigen Aufstellungsbeschluss gefasst.

Der größte Teil des Geländes liegt in einem von der Europäischen Union ausgewiesenen FFH-Gebiet. Der östliche Teil mit einer Größe von 172 ha wurde als FFH-Gebiet 5930-303 am 7.10.2002, der westliche Teil in der FFH-Nachmeldekulisse als FFH-Gebiet 5930-601 zum 17.5.2004 gemeldet.
Mit dem Stand vom Dezember 2004 wurde das FFH-Gebiet „Ehemaliger Standortübungsplatz Ebern und Umgebung“ in einer Gesamtgröße von 262 ha unter Einbeziehung der beiden zuvor genannten Teilflächen unter der Nummer 5930-371 an die EU gemeldet
Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens muss daher eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) durchgeführt und in den Umweltbericht integriert werden. Konkrete europäische Rechtsgrundlage der FFH-VP ist die „Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen“ (RL 92/43/EWG des Rates).

Die FFH-Verträglichkeitsstudie wird als eigenständige Anlage dem Umweltbericht beigefügt.

1.3 ZIELE UND LEITGEDANKEN DES BEBAUUNGSPLANES

Ziel des Bebauungsplanes ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Einrichtung eines Betriebes für Fahrsicherheit und Freizeit zu schaffen, wobei insbesondere die Belange des Lärmschutzes für die angrenzenden Ortsteile und die Belange des Natur-, Arten- und Landschaftsschutzes (u.a. FFH-Gebiet) zu berücksichtigen sind.

Die weiter führenden Ziele und Leitgedanken des Verfahrens sind der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

1.4 ART UND UMFANG DES GEPLANTEN VORHABENS

Die Lage und Verteilung der geplanten Nutzungen sowie die genaue Zweckbestimmung der einzelnen Sonderbauflächen ist den zeichnerischen Festsetzungen und der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Angrenzende Nutzungen:

Im Norden wird der Geltungsbereich von der St 2278 Haßfurt – Ebern begrenzt. Nördlich der Staatsstraße befindet sich die Ortslage von Unterpreppach mit Wohnbauflächen. Die ortsnahen Flurlagen werden als Acker und Grünland genutzt.
Im Nordosten grenzt das Kasernengelände an die Ortslage von Sandhof mit Sonderbauflächen (Einzelhandelsbetriebe) und gewerblichen Bauflächen an. Südlich davon erstrecken sich am Talhang der Baunach überwiegend Ackerlagen.
Südlich des Geltungsbereiches erstreckt sich das von Westen nach Osten verlaufende Hinterbachtal. Die Talhänge werden ackerbaulich genutzt, die Talsohle ist als „Fläche für Grünland mit besonderer ökologischer Funktion“ (FNP der Stadt Ebern) ausgewiesen.

Die Entfernung des Plangebietes zu den Mischgebieten der südlich benachbarten Ortslagen beträgt nach Heubach im Südosten ca. 600 m sowie nach Eichelberg und Reutersbrunn im Süden und Südwesten jeweils ca. 400 m.

Im Westen bildet die Ortsverbindungsstraße zwischen Unterpreppach und Reutersbrunn die Grenze des Geltungsbereiches, dahinter erstrecken sich die ausgedehnten Forstflächen des Haßwaldes.

Flächenaufstellung zu den Festsetzungen des Bebauungsplanes	
Sonstige Sondergebiete	944.151 m²
Straßenverkehrsflächen (außerhalb der SO-Gebiete)	43.820 m²
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: Parkplatz	2.760 m²
Öffentliche Grünflächen	34.909 m²
Private Grünflächen	913.132 m²
Flächen für Wald	992.164 m²
Flächen mit besonderem Nutzungszweck (Kapelle)	259 m²
Flächen für die Versorgung mit Wasser (Wasserbehälter):	300 m²
Gesamtfläche des Geltungsbereiches	**2.931.495m²**

Tabelle 1: Flächenaufstellung zu den Festsetzungen des Bebauungsplanes

1.5 ANGABEN ZUM BETRIEBSABLAUF

Die folgende Beschreibung des geplanten Betriebsablaufes basiert auf einem beispielhaften Konzept „Fahrsicherheit und Freizeit“ und soll als eine mögliche Nutzung des Areals als Fahrsicherheitszentrum mit motorisierter und unmotorisierter Freizeitnutzung angenommen wird.

In dem beispielhaften Betriebskonzept sind folgende Fahrsicherheitsmodule (M) vorgesehen. Die Ausführung erfolgt jeweils als Schwarzdecke (Asphalt)
Die Lage der Module kann aus der Planung „Fahrsicherheit und Freizeit“ (siehe Karte 1 = Abbildung 1 im Anhang) entnommen werden.

1.5.1 Trainingsmodule innerhalb der ehemaligen Kaserne

Unmotorisierte Teilnehmer:

M 1:	FS Multifunktionsfläche 140 m x 40 m, Bobbycarbahn	
	Bisherige Nutzung:	Parkplatz
	Neue Nutzung:	(unmotorisiert) Kinder-Jugendverkehrsschule, und Reserve- Parkplatz bei Veranstaltungen. Fahrrad, Roller, Inliner, Bobbycar

Motorisierte Teilnehmer:

Trainingsbeschreibung:
jeweils hintereinander (also jeweils nur ein Fahrzeug) zu fahrende Übungen aller im Straßenverkehr teilnehmenden Fahrzeuge und Personengruppen. Innerhalb einer Gruppe (max. 12 Fahrzeuge PKW bei LKW max. 8) werden verschiedene Übungen mehrmals mit unterschiedlichen Zielen gefahren. Nach ca. 1 Std. erfolgt der Wechsel zu einem anderen Modul. Alle Module befinden sich im Sondergebiet SO1.

M 2:	Große Kreisbahn	d = 100 m
	Bisherige Nutzung:	Exerzierplatz
	Neue Nutzung:	Fahrsicherheitstrainings mit PKW, LKW und Motorrad, nur straßenzugelassene Fahrzeuge.
	Besonderheit:	Gleitbelag und vollständig bewässerbar.
	Max. km/h	50

M 3:	FT 1 mit Schleuderplatte	260 m x 35 m
	Bisherige Nutzung:	An Stelle ehemaliger Unterkunftsgebäude
	Neue Nutzung:	Fahrsicherheitsmodul FT 1 für PKW und LKW Alles straßenzugelassene Fahrzeuge.
	Besonderheit:	Bewässerbare Fläche, Gleitbelag, Wasserhindernisse.

M 4: Motorrad-Multifunktionsfläche 130 m x 50 m

Bisherige Nutzung:	Parkplatz
Neue Nutzung:	Motorrad Übungsparcours mit Ausweich- und Rutschübungen. Unterschiedliche Fahrbahnoberflächen.
Besonderheit:	Bewässerbare Fläche und Parcours
Gleichzeitigkeit:	Da es sich auch um einen Motorrad Handlingkurs handelt, können diesen bis zu 2 Motorräder gleichzeitig befahren.
Max. km/h	50

M 5: Große Multifunktionsfläche 200 m x 60 m

Bisherige Nutzung:	Exerzierplatz
Neue Nutzung:	Multifunktionsplatz für Fahrsicherheitsübungen für alle straßenzugelassenen Fahrzeuge
Besonderzeit:	Bewässerbare Fläche
Max. km/h	50

M 6: Beladen-Rangieren (Reservefläche für Fahrerlager bei Veranstaltung auf Kartanlage)

Bisherige Nutzung:	Schleppdach mit Freifläche
Neue Nutzung:	Beladungsübungen, Beladungssicherung für alle Nutzfahrzeuge
max. km/h:	10
Gleichzeitigkeit:	Bei Rangier- bzw. Beladungsübungen fährt max. 1Fahrzeug

M 7: Multifunktionsfläche teilbar: Verkehrsschule, Fahrübungen

Bisherige Nutzung:	Parkplatz
Neue Nutzung:	Fahrübungen Zweirad (Roller, Mokick, Leicht-Motorrad, Fahrrad) Berge-/Unfall Trainings für Hilfsdienste (THW, DRK, Feuerwehr)
Max. km/h:	30

M 8: Baustellensimulation Beladen-Entladen und Rangieren von LKW und Transporter

Bisherige Nutzung:	Schuttplatz
Neue Nutzung:	nur Teilweise befestigter Untergrund (Baustellennahe Übungen) PKW, Transporter, LKW
Max. km/h:	10

1.5.2 Übungs- und Testmodule außerhalb der Kaserne

Diese Module lassen eine höhere Trainingsgeschwindigkeit für alle straßenzugelassenen Fahrzeuge (PKW, LKW, Motorrad) zu.
Jedes Modul ist mit max. 1 Gruppe (12 PKW oder 8 LKW) belegbar. Alle Fahrübungen hintereinander, keine Gleichzeitigkeit. In Klammern steht die Bezeichnung im Bebauungsplan als Sonderfläche (SO). Aufgrund des Artenschutzes wird innerhalb des FFH-Gebietes der Fahrbetrieb – mit Ausnahme von Not- und Kontrollfahrten in der Zeit vom 1.11. bis 1.3. auf 8:00 bis 17:00 und in den übrigen Monaten auf 8:00 – bis 20:00 Uhr beschränkt.

M 9 (SO5): Große Funktionsfläche mit hoher Einfahrtsgeschwindigkeit (450 m x 40 m)

Bisherige Nutzung:	Panzerstraße und Wiese
Neue Nutzung:	Multifunktions-Übungs- und Schleuderfläche- Ausweichübungen für
Max. km/h:	80 für LKW und 120 für PKW, Straßenmotorrad 100 auf Funktionsfläche, 60 auf Rückholspuren
Gleichzeitigkeit:	jeweils nur ein Fahrzeug auf Funktionsfläche
Besonderheit:	Fläche bewässerbar, Gleitbelagsflächen integriert, Wasserhindernisse

M 10 (SO5): Kuppe mit Hindernissen und Gleitbelag

Bisherige Nutzung:	Wiese
Neue Nutzung:	Fahrsicherheitsmodul für Fahren, Bremsen und Ausweichen am Hang.
Max. km/h:	LKW 40, PKW 60
Besonderheit:	Wasserhindernisse, vollständig bewässerbar.

M 11 (SO5): Rutschhandlingsparcours permanent, (künstliche Gleitfläche, kein Grip)

Bisherige Nutzung:	Wiese
Neue Nutzung:	Rutschhandlingkurs, (vgl. mit Glatteis)
Max. km/h:	50
Fahrzeuge:	Nur PKW

M 12 (SO5): Kreisverkehr und Rollover

Bisherige Nutzung:	Wiese, Schotterstraße
Neue Nutzung:	Rollover-Test für LKW auf Rückholspur von M 9
Max. km/h:	50

M 13 und M 14 (SO4a): Bewässerbarer Handlingparcours mit großer Kuppe, teilbar in Sektion 13 und 14, Nutzungen gleich.
Nutzbar als: Bewässerbarer Rundkurs, ECO-Fahrten, Vergleichs- und Einstellfahrten v. Serienfahrzeugen und Fahrzeugen für motorsportliche Dokumentationen, Vorführungen und Konstruktionstests, Wettbewerbsparcours.

Bisherige Nutzung:	Panzerstraße, Wiese
Neue Nutzung:	Große Kuppe, Bremsen und Ausweichen Fahrwerktests. Vollständig bewässerbar. Sportfahrschule
Gleichzeitigkeit Regelbetrieb:	Max. 4 Fahrzeuge (Regelbetrieb) Max. 20 Fahrzeuge bei selt. Ereignis (Wettbewerbsbetrieb)
Max. km/h:	130

S = Schotterpisten (SO21)

Bisherige Nutzung:	Panzerstraße
Neue Nutzung:	Schotterpiste, Stoßdämpfer und Fahrwerktestsparcours Fahrzeuge: PKW vgl. mit Straßenzulassung und Rallyetaugliche Fahrzeuge Motorrad vgl. mit Straßenverkehrszulassung Enduro-Motorräder mit Straßenverkehrszulassung
Max. km/h	120
Gleichzeitigkeit:	3

M15 FS = Handlingsparcours mit diversen Oberflächen und Abstellflächen in ehem. Bunker (ehemaliges MUNA-Gelände), in Verbindung mit Offroad nutzbar

M16 Sanddriftbahn (SO6):

Neue Nutzung:	Sandkurs für Drifttraining und Freizeitsport
Gleichzeitigkeit:	4
Fahrzeuge:	- Motorrad, PKW, Quad, Straßenzugelassen - Automobil Speedway (Gleichzeitigkeit 2 Fahrzeuge) - Geländekarts
Zeiten: täglich	09.00-13.00 Uhr, 14.00-18.00 Uhr (01:11.bis 1.03.: bis 17 Uhr)

K (SO 2): Kart- und Supermotosport mit Modellautobahn

Rundstrecke:	Rennkarts nach Int. DMSB Reglement (Zweitakt- und Viertakt-Klassen) Bambinikarts Leihkarts (Viertakt-Klassen)
Zeiten tägl.:	Rennkarts: 09.00-13.00 Uhr, 14.00-18.00 Uhr; Leihkarts: 09.00 bis 20.00 Uhr durchgehend, (01.11. bis 01.03.: bis 17 Uhr)
Gleichzeitigkeit:	Regelbetrieb 10 Karts. Seltenes Ereignis (Rennen) 34 Karts.
Supermoto:	Wie Rennkartbetrieb

1.5.3 Offroadaktivitäten

Offroad-Befahrung findet in den Sondergebieten SO 10, 11, 12, 13, 14, 15 und SO 17 statt. Die Offroad-Aktivitäten entsprechen in einem reduzierten Umfang der Genehmigung nach BImSchG vom Dezember 2005 (Antragsteller: g.e.b.b.). Reduzierungen ergeben sich aus dem Wegfall einer weiteren Offroad-Fläche im Norden südlich Unterpreppach.

Eine Befahrung findet in allen Sondergebiet nur auf Fahrspuren und nicht mehr flächig statt. Die Notwendigkeit dieser Beschränkung liegt im Artenschutz für die „streng geschützte“ Zauneidechse.
Im ehemaligen Fahrschulgelände SO 15 findet zum Schutz der streng geschützten Gelbbauchunke eine Befahrung im DUAL-Track-Verfahren Anwendung. Das bedeutet, dass pro Jahr jeweils nur die Hälfte der festgelegten Fahrspuren befahren wird und diese jährlich gewechselt werden.

Die Art der Nutzung stellen Geländefahrten aller Arten (z.B. Motorrad, Quad, PKW und Nutzfahrzeugfahrertraining). Zusätzlich präsentieren Automobilhersteller mit dem Schwerpunkt auf Geländewägen ihre Fahrzeuge (z.B. Land-Rover, Jeep, Porsche, VW-Synchro, Hunday etc.). Ebenso können öffentliche Veranstaltungen mit Thema Offroad veranstaltet werden (z.B. Globetrotter-Festival 2006).

Zuschauer:

- Bei Veranstaltung bis ca. 4.000 Personen (max.2 p.a.) können alle notwendigen Parkplätze auf den innerhalb der Anlage (auf den Modulen und befestigten Flächen) hergestellt werden. Veranstaltungen mit mehr als 200 Zuschauern dürfen aus Artenschutzgründen nur außerhalb der Hauptbrutzeit der Vogelwelt (1. April bis 10. Juli), also vom 11. Juli bis 31. März durchgeführt werden.
- Für die Zuschauer sind im B-Plan im Bereich der Sondergebiete S04a spezielle Zuschauerflächen eingerichtet. Ebenso dürfen die Terrassenflächen auf den Gebäuden SO8, SO9 und SO16 von Zuschauern genutzt werden.
- Im Regelbetrieb ist kein Einsatz von Lautsprecheranlagen zulässig.
- Während Veranstaltungen > 200 Zuschauern ist keine flächige Lautsprecherbeschallung - nur eine gezielte Beschallung einzelner Bereiche in unmittelbarem Zuschauerbereich (h = ca. 3m über Gelände) zugelassen.

1.6 MAßGEBLICHE ZIELE DES UMWELTSCHUTZES UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG

Von der Bauleitplanung sind verschiedene Ziele des Umweltschutzes, die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegt sind, berührt. In der nachfolgenden Tabelle werden die entsprechenden gesetzlichen Vorgaben zusammengestellt und im Hinblick auf ihre Bedeutung für den Bebauungsplan beurteilt.

Die Berücksichtigung der maßgeblichen Ziele des Umweltschutzes erfolgt durch

- die Erfassung der betreffenden Schutzgüter,
- die Bewertung der Umweltwirkungen der Planung,
- die Betrachtung von Alternativen,
- die Ermittlung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und
- die Integration der Ergebnisse der Umweltprüfung in den Bauleitplan im Rahmen der Abwägung mit den anderen zu berücksichtigenden Belangen.

Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bebauungsplan	
In einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind	
Baugesetzbuch – BauGB	
§ 1a Abs. 2: Mit Grund und Boden soll sparsam umgegangen werden (Bodenschutzklausel).	**x**
§ 1a Abs. 3: Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung).	**x**
Bundes-Naturschutzgesetz, Bayerisches Naturschutzgesetz (BNatSchG, BayNatSchG)	
Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 BNatSchG)	
Dauerhafte Sicherung von Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts	**x**
Dauerhafte Sicherung von Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter	**x**
Dauerhafte Sicherung von Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume	**x**
Dauerhafte Sicherung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Erholungswert von Natur und Landschaft	**x**
Eingriffsregelung: Vermeidung – Minimierung - Ausgleich von Eingriffen (§ 18 ff BNatSchG)	**x**
Artenschutzrecht (vorgezogen berücksichtigt da erst bei der jeweiligen Baugenehmigung relevant)**:** Schädigungs- und Störungsverbot streng geschützter Arten (§42 ff BNatSchG, Art 6a BayNatSchG)	**x**
Schutz bestimmter Objekte im Sinne von Abschnitt 4 BNatSchG:	
Erklärte Schutzgebiete NSG, Nationalpark, Biosphärenreservat, LSG, ND, GLB	**-**
Europäisches Netz "Natura 2000"	**x**
Besonders geschützte Lebensräume (§ 30 BNatSchG, Art. 13d BayNatSchG)	**x**
Wasserhaushaltsgesetz, Bayerisches Wassergesetz (WHG, BayWG)	
Wasserschutzgebiete (§ 19 WHG, Art. 35 BayWG)	**-**
Heilquellenschutzgebiete (Art. 40 BayWG)	**-**
Herstellung und Erhaltung eines naturnahen Gewässerzustands (Art. 3a bis 3c BayWG)	**x**
Schutz von Überschwemmungsgebieten, Sicherstellung des Hochwasserabflusses (Art. 61 u.62 BayWG)	**x**
Abwasserbeseitigungspflicht (§ 41b BayWG)	**x**
Sparsamer Umgang mit Wasser, Verhütung von Verunreinigungen (§ 1 a (2) WHG)	**x**
Immissionsschutz	
Vermeidung von Emissionen (§ 1 Abs. 6 BauGB)	**x**
Lärmvorsorge	
Schutz vor Verkehrslärm (16. BImSchV)	**x**
Schutz vor Sportstättenlärm (18. BImSchV)	**x**
Lärmvorsorge für neue Siedlungsgebiete (DIN 18005)	**-**
Bundesbodenschutzgesetz, Bayerisches Bodenschutzgesetz (BBodSchG, BayBodSchG)	
Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (s.a. §1a BauGB)	**x**
Erfassung von Altlasten und altlastenverdächtigen Flächen	**x**
Sanierung von Altlasten (§ 8 BBodSchG)	**x**
Berücksichtigung von Fachplänen	
Umweltbezogene Ziele der Raumordnung/Regionalplanung	**x**
Landschaftsplan	**x**
Flächennutzungsplan	**x**
Pläne des Wasserrechts	**-**
Pläne des Abwasserrechts	**-**
Pläne des Immissionsschutzrechts	**x**
Pläne des Naturschutzrechtes – Arten- und Biotopschutzprogramm	**x**
Sonstige Fachpläne	**-**

x = für den Bauleitplan nach Erkenntnisstand der Umweltprüfung von Bedeutung

- = für den Bauleitplan nach Erkenntnisstand der Umweltprüfung ohne Bedeutung

Tabelle 2: Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bebauungsplan

2. BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE IM EINWIRKUNGSBEREICH DES VORHABENS

2.1 LAGE UND NUTZUNGSSTRUKTUR

2.1.1 Rahmendaten

Örtliche Lage:	Im Nordosten des Landkreises Haßberge ca. 3 km westlich der Stadt Ebern
Höhenlage:	Von ca. 280 m üNN (Sportplatz nördlich des Kasernengeländes) bis 363,5 m üNN (Gipfel des Kreuzberges südwestlich des Kasernengeländes).
Topographie:	Hügellandschaft mit der zentralen Erhebung des bewaldeten Kreuzberges und nach Osten zum Baunachtal, nach Süden zum Hinterbachtal und nach Norden zum Preppachtal hin abfallenden Hangbereichen
Naturraum:	Naturräumliche Untereinheit des „Weisach-Baunach-Hügellandes“ als Teil des „Itz-Baunach-Hügellandes“
Größe des Geltungsbereiches:	293 ha

2.1.2 Nutzungsstruktur

Flächenaufstellung zu bestehenden Nutzungen	
Gebäudeflächen	3,48 ha
Verkehrsflächen mit vollständiger Versiegelung (Straßen, Parkplätze)	13,8 ha
Sonstige Verkehrsflächen, wasserdurchlässig befestigt	40,88 ha
Waldflächen	128,59 ha
Sonstige Grünflächen (Gehölze, Brachen, Grünland, Gewässer)	106,25 ha
Gesamtfläche des Geltungsbereiches	**293 ha**

Tabelle 3: Flächenaufstellung zu bestehenden Nutzungen

Das Planungsgebiet lässt sich im Wesentlichen in die im Nordosten gelegene Balthasar-Neumann-Kaserne und den ehemaligen Standortübungsplatz untergliedern.

Der östliche Teilraum des insgesamt ca. 30 ha großen Kasernengeländes diente als Truppenunterkunft. Er wird durch zwei- bis dreigeschossige Unterkunfts- und Verwaltungsgebäude geprägt, die in Zeilenbauweise um zwei zentrale Freiflächen angeordnet sind.

Der westliche Teilraum des Kasernengeländes wurde für die Unterbringung und Wartung von Kraftfahrzeugen wie LKW und Panzer genutzt. Er wird durch großräumige Hallen und Fahrzeugunterstände gekennzeichnet und besitzt zahlreiche technische Einrichtungen wie z.B. Öl- und Kühlmittelwechseleinrichtungen, Arbeitsgruben, Abschmierrampen etc. Auch eine Tankstelle und die Heizzentrale befinden sich in diesem Bereich.
Am südwestlichen Rand des Kasernengeländes befinden sich ein Kleinkaliberschießstand und eine Hindernisbahn sowie eine Fahrzeugwaschanlage.
Zum Geltungsbereich gehört auch der nördlich der St 2278 gelegene Sportplatz mit Kunststofflaufbahn und Kleinspielfeld.

Der ehemalige Standortübungsplatz stellt sich als Mosaik aus Kiefern- und Laubmischwäldern sowie aus Wiesenbereichen dar, die im Norden mit Obstbäumen durchsetzt sind. Die Wiesenhänge sind oft durch Hecken gegliedert. Randlich finden sich ruderalisierte Brachen und im Zentrum das ehemalige Fahrschulgelände mit offenen Bodenstellen und Tümpeln.

Im Bereich des Standortübungsplatzes waren folgende militärische Einrichtungen vorhanden:

- Munitionsniederlage im Westen mit 18 erdbedeckten Bunkern, Wachgebäude und Packschuppen
- Geländefahrschulstrecke und Übungsgelände für die Kradfahrausbildung,
- Übungsdorf mit 2 Übungsgebäuden
- Handgranatenwurfstand
- Sprengplatz
- Flugabwehranlage
- Ausgebaute Schützengräben mit Stellungen
- Ausgedehnte Panzerstraßen

Einziges Gebäude mit ziviler Nutzung ist die auf dem Kreuzberg gelegene Wallfahrtskapelle St. Barbara.

2.1.3 Verkehrserschließung

Die Anbindung des Übungsplatzes an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz erfolgt über die Haupterschließungsstraße der Kaserne sowie über 4 Zufahrten im Norden, Westen und Südwesten.
Das innere Verkehrswegenetz besteht aus bis 12 m breiten Panzerstraßen in massiver Schotterbauweise sowie aus relativ gering befestigten Wald- und Feldwegen (3-4 m breit). Straßen mit fester Fahrbahndecke (Asphalt, Beton) außerhalb des Kasernengeländes sind

die Anbindung der Fahrzeugwaschanlage, die Erschließungsstraße der Munitionsniederlage, ein asphaltierter Flurbereinigungsweg (Breite 3m) im Süden, sowie die Ortsverbindungsstraße Unterpreppach – Reutersbrunn am westlichen Rand des Geltungsbereiches.

2.2 CHARAKTERISIERUNG DER MILITÄRISCHEN VORNUTZUNG

Der Standortübungsplatz wurde zur Aus- und Weiterbildung der stationierten Panzereinheiten (Panzergrenadiere, Panzeraufklärer) von 1962 bis Ende 2004 genutzt.

Die militärische Nutzung war in erster Linie durch Befahren mit Rad-Panzern (Typ Fuchs, Luchs) und Transportfahrzeugen, und insbesondere bis in die 90er Jahr auch Kettenpanzer des Typs Marder, Leopard I und II, gekennzeichnet. Zu nennen sind:

- regelmäßige Fahr- und Gefechtsübungen auf Schottertrassen
- regelmäßiges Befahren der Schottertrassen
- Geländefahrten im Fahrschulgelände mit LKW's und Panzern
- Regelmäßige Befahrung von kleineren Wiesenarealen
- kleine Gefechtsübungen im gesamten offenen Gelände und dafür vorgesehenen Wegen und Stellungen im Wald

Die Nutzung erfolgte ganzjährig, aber nicht täglich. Die Nutzungsintensität wird mittel eingestuft. Das Fahrschulgelände und die Schottertrassen bildeten die Nutzungsschwerpunkte.

Die Nutzung der Wälder lag und liegt in der Regie der Bundesforstverwaltung. Es handelt sich um zertifizierte Wälder[1]. Die militärische Fahr-Nutzung im Bereich der Wälder beschränkte sich auf das Befahren der vorhandenen Schotterstraßen. Im Wald wurden neben Geländeübungen auch Schanzübungen und Stellungsbau durch Fußtruppen durchgeführt.

Die meisten der offenen Wiesenflächen waren und sind an Landwirte verpachtet und werden als normales Wirtschaftsgrünland genutzt. Die Nutzung erfolgte zeitlich abgestimmt auf die militärische Nutzung ohne Gülleausbringung. Das Düngeverbot wurde dabei anscheinend nicht immer beachtet (MANDERY 1991).

Bereiche intensiver militärischer Nutzung wie landwirtschaftlich uninteressante Bereiche (Magerrasen, Übungswiesen) wurden seitens der Standortsverwaltung gepflegt und durch Mahd oder Mulchen offen gehalten. Diese landschaftspflegerische Nutzung betraf die

[1] Die Zertifizierung von Wäldern sichert bestimmte Nachhaltigkeitsstandards im Rahmen der forstwirtschaftlichen Nutzung

Wiesen um das Fahrschulgelände und benachbarte Flächen, die Bereiche der Halbtrockenrasen und Wiesenflächen am nördlichen Gebietsrand sowie der Wege-Bankette.
Die für die Ausweisung als FFH-Gebiet wertgebenden Qualitäten haben sich mit und wegen dieser Nutzungen entwickelt. Der militärisch intensiv genutzte Bereich, das Fahrschulgelände, ist wertvollster Fortpflanzungs-Lebensraum der Gelbbauchunke. Dies ist durch den ausgesprochenen Pioniercharakter der Gelbbauchunke zu erklären.

Ab dem Jahr 2004 kam der Militärbetrieb zum erliegen und im Jahr 2005 wurde der Übungsplatz militärisch entwidmet. In den Folgejahren wurde das Gebiet in etwa gleichem Umfang wie die Jahre zuvor teilweise landwirtschaftlich (Wiesenmahd) und im erhöhtem Maße forstwirtschaftlich (Holzeinschlag) genutzt. Hierzu kamen noch sporadisch die Nutzungen als Offroad-Gelände mit einzelnen Großereignissen wie der jährlichen Frankenrallye und dem Globetrotter-Festival (2006). Zwischen den genehmigten Veranstaltungen kam es auch zur illegalen Befahrung des Geländes durch private Offroad-Fahrer. Von der Bevölkerung wird das Gebiet seither zum Spazierengehen und Joggen genutzt.

2.3 SCHUTZGUT MENSCH

Wichtige Funktionen dieses Schutzgutes im Sinne der Umweltprüfung sind neben der Abwehr gesundheitlicher Gefährdungen die Wohn- und Wohnumfeldfunktion. Der Aspekt der naturnahen Erholung wird im Rahmen des Schutzgutes Landschaftsbild (siehe 2.8) betrachtet.
Die Wohnfunktion innerhalb des Plangebietes beschränkte sich in der Vornutzung auf den östlichen Teil des Kasernengeländes (Truppenbereich).
Hinsichtlich des Wohnumfeldes und der Ausdehnung potenzieller Feierabend-Erholungsräume wird als Anhaltswert von einem maximalen Radius von 500 m um bestehende Wohn- und Mischgebiete bzw. von einem 10-Minuten-Fußweg ausgegangen (vgl. SCHEMEL 1985). Unter dieser Prämisse besteht nur für das unmittelbar nördlich angrenzende Wohngebiet von Unterpreppach eine potenzielle Funktion der Wald- und Waldrandlagen am Nordrand des Plangebietes als Wohnumfeld. Aufgrund der fehlenden Zugänglichkeit war hier jedoch in der Vornutzung bis 2005 keine Ausübung der Erholungsfunktion möglich. Zudem wird dieser Bereich durch die St 2278 von der Ortslage abgeschnitten und durch Straßenverkehrslärm beeinträchtigt.
Durch die militärische Nutzung bestanden auch in den umliegenden Ortslagen von Sandhof, Heubach, Eichelberg und Reutersbrunn diverse Vorbelastungen der Wohnfunktion aufgrund von Lärmemissionen durch den Militärbetrieb. Als wesentliche Lärmquellen sind dabei Panzer- und LKW-Fahrten, Schießübungen sowie die Durchführung von Gefechtsübungen zu nennen, die teilweise auch Nachts statt fanden.

Während der militärischen Nutzung beschränkte sich die Zugänglichkeit für die Öffentlichkeit im Wesentlichen auf die Durchführung von Wallfahrten zur Kapelle St. Barbara. Durch eine entsprechende Beschilderung wurde das Betretungsverbot kenntlich gemacht.

2.4 SCHUTZGUT PFLANZEN UND TIERE

2.4.1 Bisherige Untersuchungen

Folgende Untersuchungen wurden zwischen 2004 bis 2007 im ehemaligen StÜBPL durchgeführt:

1. Kartierung der FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie, der geschützten Biotope nach Art. 13d BayNatSchG und sonstigen Vegetation (ELSNER & REISER 2004)

2. Gesamterfassung der Höhern Gefäßpflanzen und ausgewählter Moosarten (ELSNER & REISER 2004)

3. Untersuchung folgender Tierarten unter besonderer Berücksichtigung der Arten der FFH-Richtlinie Anhang II und/oder IV: Qualitative und quantitative Erfassung: (ELSNER & REISER 2004, WILL 2006, AMON 2006, KNIPFER 2006, REISER ET AL. 2007 und 2008):

- Fledermäuse (alle Arten)
- Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)
- Gelbbauchunke *(Bombina variegata*)
- Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
- Schlingnatter (*Coronella austriaca*)
- Schwarzblauer Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)
- Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling *(Maculinea teleius*)
- Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*)
- Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Zusätzlich wurden folgende Artengruppen untersucht:

- Vögel (alle Arten) (WILL 2006)
- Tagfalter und Widderchen (REISER 2006)

Eine zusätzliche faunistisch-floristische Erfassung durch Spezialisten des Bund Naturschutzes (2007-2008) und die Zusammenstellung aller bisherigen Funddaten erfolgte durch den Bund Naturschutz Bayern e.V. (MANDERY 2008). Hierbei wurden für den B-Plan und seine Prüfungen relevante Daten neu in den Umweltbericht und der vorgezogenen speziellen Artenschutzprüfung intregriert (siehe auch Anhang A1-A4).

Für den Bebauungsplan wurden bereits Mitte 2005 mit der Untersuchung spezieller Tiergruppen begonnen. Es wurden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Haßberge für die Wald-Lebensraumtypen nach Anhang I relevante Charakterarten-Gruppen festgelegt. Bereits im August 2005 und im Sommer 2006 wurde die Tiergruppe der Fledermäuse näher untersucht, wobei auch ein Netzfang miteinbezogen wurde (AMON UND KNIPFER 2006). Im Frühjahr 2006 wurde eine Brutvogelkartierung auf dem gesamten Gelände durchgeführt (WILL 2006). Schließlich wurde die Gruppe der Tagfalter und Widderchen – als Charakterarten der Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) und Kalk-Magerrasen (LRT 6210) – genauer untersucht (REISER 2006).
Zusätzlich wurden im Jahr 2006 und 2007 die gesetzlich streng geschützten Arten näher untersucht. Gegenstand sind hierbei – neben den im Rahmen der Brutvogelkartierung erfassten streng geschützten Vogelarten – Reptilienarten in Form der Zauneidechse und der Schlingnatter, die Käferart Hirschkäfer, der Nachtfalter Spanische Flagge, der Kleinsäuger Haselmaus und durch ein Monitoring die Gelbbauchunke und die beiden Tagfalterarten Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (ELSNER & REISER 2006, REISER ET AL. 2007).

Bei der Population der Gelbbauchunke handelt es sich um eine der bedeutendsten des gesamten Landkreises Haßberge; diese Population wurde im Erhaltungszustand als gut (B) bewertet.
Die Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) stellt eine Population mittlerer Größe im Itz-Baunach-Hügelland dar und wurde im Erhaltungszustand als gut bewertet. Die wenigen Vorkommen des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings *(Maculinea teleius*) wurde im Erhaltungszustand als mittel bis schlecht eingestuft.

Die hohe ökologische Bedeutung des StOÜPl Ebern wird durch 409 aktuell nachgewiesene Pflanzenarten (Stand 2006), darunter 36 Arten der Roten Listen 21 Arten der Vorwarnstufe und 27 gesetzlich besonders geschützten Arten, unterstrichen. Damit erreicht der StoÜPl Ebern aus botanischer Sicht die Qualität für die Ausweisung als Naturschutzgebiet.
Mandery (2008) kommt bei seiner Auswertung vorliegender Daten und der aktuellen Erfassung der Fauna und Flora (2007/2008) des Gebietes insgesamt auf 2500 Arten, wovon aber schon einige Arten keine aktuellen Vorkommen im Gebiet mehr besitzen.

2.4.2 Schutzgebiete

Der ehemalige Standortübungsplatz Ebern liegt im Naturpark Hassberge, jedoch außerhalb der engeren Schutzzone.
Der Übungsplatz wurde in zwei Schritten als Fauna-Flora-Habitat (FFH-) Gebiet ausgewiesen. Der östliche Teil mit einer Größe von 172 ha wurde als FFH-Gebiet 5930-303 am 7.10.2002, der westliche Teil in der FFH-Nachmeldekulisse als FFH-Gebiet 5930-601 zum 17.5.2004 gemeldet.

Mit dem Stand vom Dezember 2004 wurde das FFH-Gebiet „Ehemaliger Standortübungsplatz Ebern und Umgebung“ in einer Größe von 262 ha unter der Nummer DE 5930-371 gemeldet (vgl. Abb. 2). Als Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) am 15.01.2008 im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht.

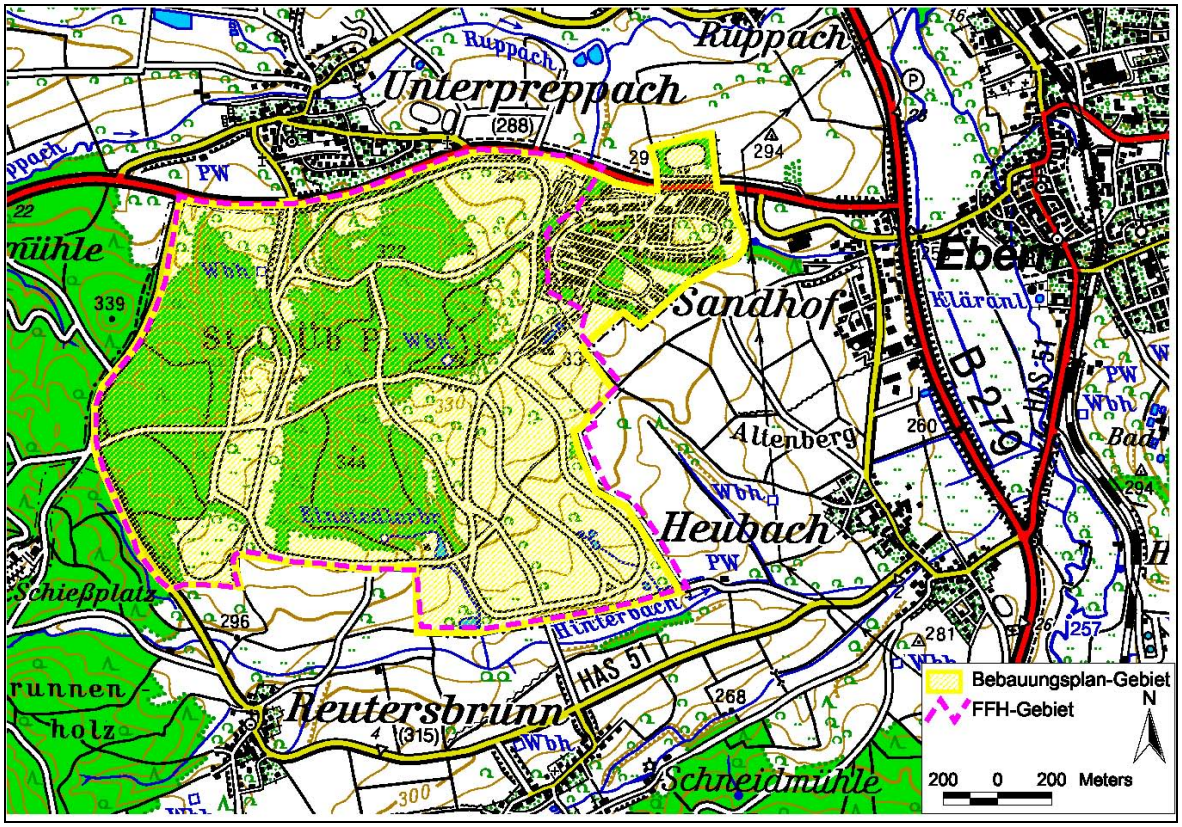

Abbildung 2: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebietes „Ehemaliger Standortübungsplatz Ebern und Umgebung“

2.4.3 Planungsvorgaben für Natur und Landschaft

Beschreibung des ehemaligen Standortübungsplatzes Im Regionalplan Main Rhön (3) aus dem Jahr 2003.

Der Standortübungsplatz stellt sich als Mosaik aus Kiefern- und Laubmischwäldern, mageren, mit Obstbäumen durchsetzten Wiesenhängen, ruderalisierten Brachen und Übungsflächen mit offenen Bodenstellen und Tümpeln dar. Eine Vielzahl seltener und gefährdeter Arten konnte bereits nachgewiesen werden. Der Standortübungsplatz Ebern wird aufgelöst und ist bereits als Natura 2000-Gebiet gemeldet. Zur Sicherung der Arten- und Lebensraumvielfalt soll auch nach der Aufgabe der militärischen Nutzung eine naturnahe Bewirtschaftung der Wälder und eine extensive Nutzung des mageren Grünlandes (Mahd, Schafbeweidung) gefördert werden. Dabei sollen breite Übergangszonen zwischen den Offenland- und Waldbereichen bestehen bleiben. Darüber hinaus sollen Kleingewässer und offene Bodenstellen erhalten bzw. gezielt neu angelegt werden. Für das gesamte Gebiet sollte ein Pflege- und Entwicklungskonzept erarbeitet werden.

Im Regionalplan Main Rhön (3) wird das Entwicklungsziel wie folgt beschrieben:

Das Gebiet des Standortübungsplatzes Ebern soll auf Grund seiner sehr hohen Lebensraumqualität bzw. seines hohen Entwicklungspotenzials für seltene und gefährdete Lebensräume erhalten und gesichert werden. Der südliche Bereich soll auch zum Schutz empfindlicher Böden gesichert werden.

Zur Sicherung der Arten- und Lebensraumvielfalt soll auch nach der Aufgabe der militärischen Nutzung in diesem FFH-Gebiet eine naturnahe Bewirtschaftung der Wälder und eine extensive Nutzung des mageren Grünlandes (Mahd, Schafbeweidung) gefördert werden. Es sollen breite Übergangszonen zu den Offenland- und Waldbereichen bestehen bleiben. Darüber hinaus sollen Kleingewässer und offene Bodenstellen erhalten bzw. gezielt neu angelegt werden.

Zerschneidungen oder Zurückdrängung seiner Ausdehnung z.B. durch Straßen- und Wegebau, Aufforstung, Siedlungsausdehnung, Freizeitanlagen usw. sollen nicht erfolgen.

Leitbild der Landschaftsentwicklung für den Standortübungsplatz Ebern ist nach dem LEK Region Main-Rhön (2003)

- naturnahe Bewirtschaftung der Wälder
- Förderung breiter Übergangszonen zwischen Wäldern und Offenlandbereichen
- extensive Nutzung des mageren Grünlandes (Mahd, Schafbeweidung)
- Bereitstellung einer ausreichenden Anzahl an Kleingewässern als Laichplätze für die Gelbbauchunkenpopulation
- gezielte Neuanlage offener Bodenstellen als Nistplätze gefährdeter Hautflügler

Aus der Zielstellung „die besondere Situation Eberns als Garnisonsstadt zu berücksichtigen“ ergibt sich nach Aufgabe der Kaserne, des Übungsgeländes und der Standortverwaltung das Erfordernis einer geordneten Nachnutzung sowie der Kompensation der weggefallenen Arbeitsplätze.

2.4.4 Heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV)

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV) stellt den Endzustand einer Pflanzengesellschaft dar, die sich - in Abhängigkeit von Exposition, Höhenlage, Bodenentwicklung, Klima und nicht reversibler antropogener Einflüsse - entwickeln würde, wenn die menschliche Beeinflussung schlagartig aufhörte. Durch die Kartierung des Institutes für Vegetationskunde und Landschaftsökologie wurden die Einheiten der heutigen potenziellen Vegetation und ihre Abgrenzung zueinander erfasst. Demnach bestimmt im Plangebiet die Einheit des „Waldmeister-Buchenwaldes“ (Asperulo-Fagetum) und kleinflächig der „Hainsimsen-Buchenwald“ (Luzulo-Fagetum) die hpnV.

2.4.5 Reale Vegetation

Im Rahmen der Voruntersuchung zur Machbarkeitsstudie „Fahrsicherheit und Freizeit Ebern" wurde die Flora und Vegetation des Plangebietes und Teile angrenzender Flächen im Jahr 2004 vertiefend untersucht.

Waldgebiete

An Waldgesellschaften finden sich sehr unterschiedliche Ausbildungen. Alle von ihnen sind forstlich stark beeinflusst. Die natürlichsten Waldgesellschaften sind die Waldmeister-Buchenwälder (Asperulo-Fagetum), die der natürlichen Vegetation am nächsten stehen. Ebenfalls recht naturnah sind die Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (Galio-Carpinetum), die von der früher ausgeübten Mittelwaldnutzung geprägt sind.
Die mittlere und südliche Kuppenlage werden geprägt von Eichen-Hainbuchenwäldern, im Norden und Osten herrschen von Kiefern geprägte Mischwälder vor. Zusammen mit den Eichen-Hainbuchenwäldern bilden sie die vorherrschenden Waldformen. Im Kontakt zu den Eichen-Hainbuchenwäldern stocken mehrfach Fichtenforste und Fichten-Mischwälder, ein größerer Fichtenforst nimmt den Südrand die mittlere Kuppe ein. Im Nordwesten ist zwischen den Kiefernwäldern ein Waldmeister—Buchenwald ausgebildet (vgl. Abb. 3: Forstbetriebkarte).
Der Südost- und Nordrand des Platzes wird von militärisch bedingten, linienhaften Schutzpflanzungen (Sicht- Wind- und Emissionschutz) aus Laub- und vereinzelt Nadelgehölzen eingenommen.

Offenland

Das Offenland im ehemaligen Standortübungsplatz Ebern besteht praktisch ausschließlich aus Grünland unterschiedlichster Ausprägung. Bei den Wiesen überwiegen die Glatthaferwiesen (Arrhenatherion) von frischen, mittleren und trockenen Standorten. Artenreiche

Glatthaferwiesen stellen den FFH-Lebensraumtyp 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ dar. Auf stärker geneigten und ärmeren Standorten finden sich Halbtrockenrasen und deren Sukzessionsstadien (FFH-Lebensraumtyp 6210). Nur kleinflächig finden sich im Nord- und Südostteil Feuchtwiesenreste und deren Sukzessionsstadien.

Die an die Wälder anschließenden Hänge werden im wesentlichem von extensiven Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) eingenommen. Sie verzahnen sich immer wieder mit Fettwiesen (Einsaatgrünland aus früherer Ackernutzung), welche den südöstlichen Rand des Gebietes prägen. An den südexponierten Rändern der Eichen-Hainbuchenwälder finden sich mehrfach Halbtrockenrasen, wärmeliebende Säume und Gebüsche bilden einen kleinen Schwerpunkt im Osten des Gebietes. In den feuchten Hangrinnen sind kleinflächig feuchte Hochstaudenfluren und Großseggenriede entwickelt.

In den Wiesenlagen stocken regelmäßig Strauch- und Baum-Hecken. Im Bereich der Halbtrockenrasen sind hier zum Großteil arten- und strukturreiche, wärmeliebende Gebüsche vorhanden. Ansonsten sind Schlehenhecken oder hochwüchsige Baumhecken vorhanden.

Ein Sondergebiet bildet das ehemalige Fahrschulgelände. Im Nordteil ist neben Kiefernsukzession eine kleinflächige verbrachte Wachholderheide und durch die frühere flächige Befahrung gestörte Offenlandvegetation mit Tümpeln vorhanden. Es handelt sich um wärmeliebende Saumgesellschaften, Hochstaudenfluren und frühe Sukzessionsstadien von Gebüschen oder Kiefernanflug, die mit Fahrspuren durchzogen sind. An wechselfeuchten Stellen wachsen streuwiesenartige Grünlandbestände.

Den Status nach **Art. 13 d BayNatSchG** geschützter Flächen erfüllen neben den FFH-Lebensraumtypen Halbtrockenrasen und feuchten Hochstaudenfluren auch die jeweils kleinflächig vorkommenden wärmeliebenden Säume, wärmeliebenden Gebüsche, Feuchtgebüsche, Hochstaudenfluren und Großseggenriede.

Eine genaue Darstellung der FFH-Lebensraumtypen und Flächen nach Art. 13d findet sich in der FFH-Verträglichkeitsprüfung im „Standortübungsplatz Ebern“ (ELSNER & REISER 2004) und ist in den Karten der aktuelle FFH-Verträglichkeitsstudie enthalten

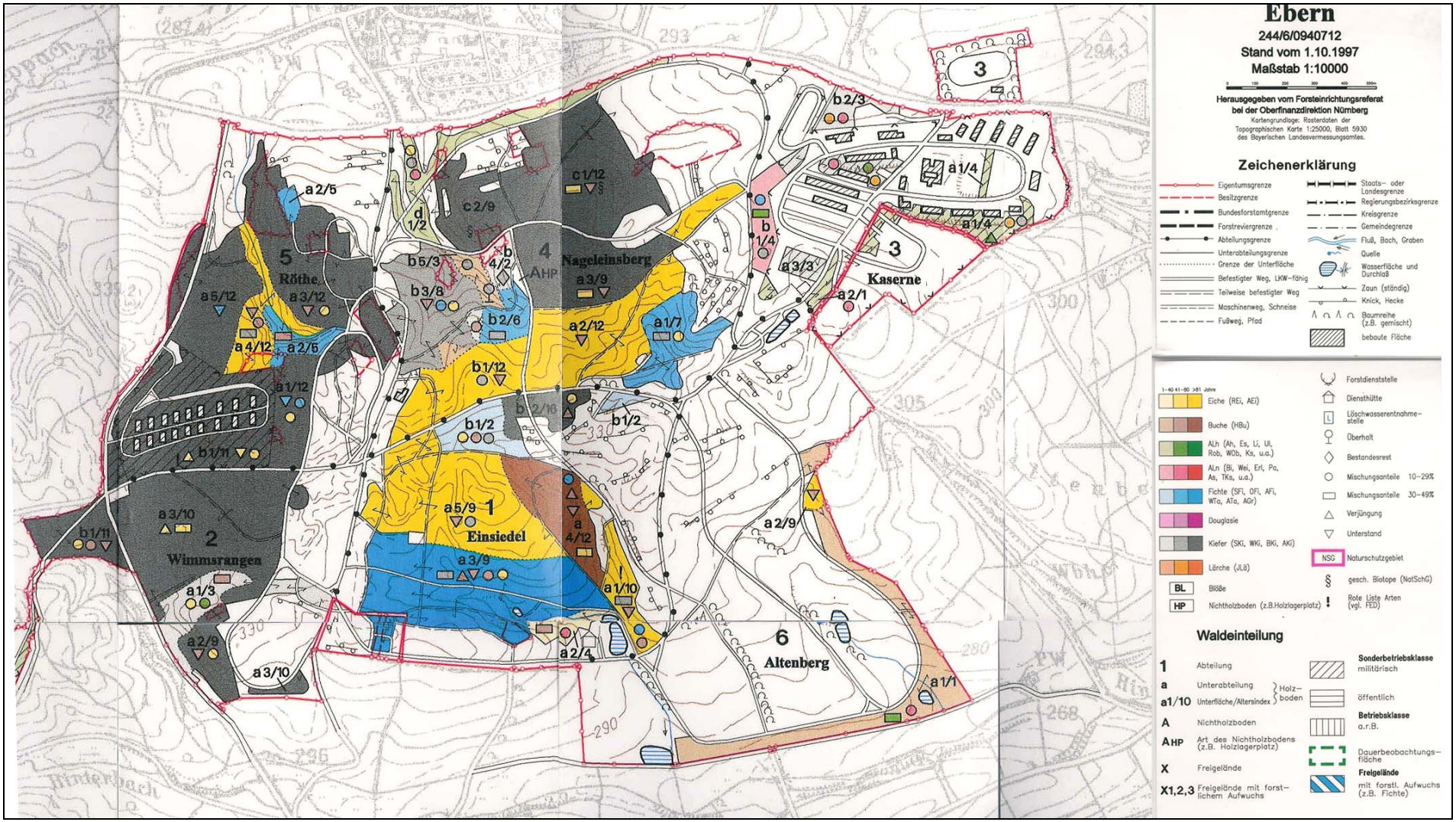

Abbildung 3: Forstbetriebskarte Ebern (Stand 1.10.1997)

2.4.6 Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie und geschützte Biotope

Die Untersuchungen im Jahr 2004 und 2006 (ELSNER & REISER 2004/2006) zu den FFH-Gebieten 5930-303 bzw. 5930-601 mit einer flächendeckenden Erhebung zu den Vorkommen und Zustand der FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie stellte folgende Lebensraumtypen mit Flächengröße und Bewertung fest:

Code	Lebensraumtyp	Größe	Erhaltungszustand
5130	Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und – rasen	**0,41 ha**	**B**
		2,66 ha	**Gesamt: A**
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien	2,26 ha	A
		0,28 ha	B
		0,12 ha	C
***6210**	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien - *besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen	**0,54 ha**	**B**
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	**0,32 ha**	**B**
		33,68 ha	**Gesamt: B**
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	21,10 ha	A
		11,81 ha	B
		0,77 ha	C
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	**5,91 ha**	**B**
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	**40,74 ha**	**B**

Tabelle 4: Festgestellte Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

Die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und die Flächen nach Art. 13d BayNatSchG nehmen ca. 30% der Gesamtfläche ein. Das natürliche Potential für solche Lebensraumtypen umfasst jedoch umfasst schätzungsweise 75% der Gesamtfläche.

Die Gesamterhaltungszustände fast aller FFH-Lebensraumtypen sind im Gebiet mit B = gut bewertet. Der FFH-Lebensraumtyp 6210 Kalk-Trockenrasen wurde in seinem Gesamterhaltungszustand sogar mit A = hervorragend bewertet, nur auf kleinen Teilflächen sind gute (B) oder mittlere bis schlechte (C) Erhaltungszustände zu verzeichnen.

Nachfolgend sind die Flächen aufgeführt, die nach der FFH-Richtlinie und Art. 13d BayNatSchG oder nur nach Art. 13d geschützt sind:

Code	Lebensraumtyp	Größe	Schutz
5130	Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und –rasen	0,41 ha	FFH I / 13d
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien	2,65 ha	FFH I / 13d
***6210**	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien - *besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen	0,44 ha	FFH I / 13d
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,32 ha	FFH I / 13d
-	Wärmeliebende Säume	2,95 ha	13d
-	Wärmeliebende Gebüsche	1,64 ha	13d
-	Feuchtgebüsche	0,28 ha	13d
-	Feuchte Hochstaudenfluren	0,37 ha	13d
-	Großseggenrieder	0,43 ha	13d
-	Verlandungsvegetation der Stillgewässer	0,11 ha	13d
	Summe besonders geschützte Biotope	**89,93 ha**	

Tabelle 5: Geschützte Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie und Art. 13d BayNatSchG

2.4.7 Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie

Faunistische Informationen liegen aus den Jahr 2004 für die in der FFH-Grundlagenerhebung erfassten Arten (ELSNER & REISER 2004) und ergänzende Untersuchungen in den Jahren 2005-2007 vor. Arten des Anhangs II und der FFH-Richtlinie sind Gelbbauchunke, Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großes Mausohr, Grüne Keiljungfer,. Neben den eigenen Erhebungen wurden die Angaben der Artenschutzkartierung ausgewertet und bei der geplanten Nutzung und Streckenführung berücksichtigt.

Code	Art	II	IV
1193	Gelbbauchunke	x	x
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	x	x
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	x	x
1324	Großes Mausohr	x	x
1037	Grüne Keiljungfer	x	x

Tabelle 6: Arten des Anhang II im ehem. Standortübungsplatz Ebern

Der StOÜPl beherbergt eine der größten **Gelbbauchunken**-Populationen (*Bombina variegata*) des Landkreises Hassberge und Nordbayerns. Lebensräume der Gelbbauchunken

sind die zahlreichen Kleingewässer, die durch die ehemalige Fahrnutzungen insbesondere der Panzer entstanden sind. Räumliche Schwerpunkte bilden der Fahrschulbereich und Wege und Panzerspuren in den anschließenden Flächen und Waldrandbereichen. Die meisten dieser Kleingewässer sind durch die militärischen Fahr- und Übungstätigkeiten entstanden. Die militärische Nutzung war eine entscheidende Voraussetzung für die Gelbbauchunkenpopulation und die Bedeutung des Gebietes als FFH-Gebiet. Die Gesamtbewertung ergibt einen guten Gesamt-Erhaltungszustand der Population (B).

Der **Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläulinge** (*Maculinea nausithous*) und der **Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling** (*Maculinea teleius*) kommen im Gebiet bodenständig und in großen Populationsgrößen vor. Die potentielle Habitatfläche umfasst etwa 5,5 ha, es handelt sich dabei um wechselfeuchte Mähwiesen und unregelmäßig genutzte, magere Wiesenbrachen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes. Die Gesamtbewertung ergibt für den **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulinge** einen guten (B) Gesamt-Erhaltungszustand der Population und für **Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling**, wegen der geringen Populationsgröße und nur kleinflächigen Verbreitung einen Gesamterhaltungszustand von mittel bis schlecht (C).

Für die **Grüne Keiljungfer** liegt ein Nachweis aus dem Jahre 1999 (FALTIN) vor. Ein bodenständiges Vorkommen ist im Gebiet aber nicht gegeben.

Das **Große Mausohr** nutzt den Planungsbereich als Nahrungshabitat. Die Wohnstätte der Art liegt mit Sicherheit außerhalb des ehemaligen Standortübungsplatzes.

2.4.8 Streng geschützte Arten

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des BNatSchG **§ 42 Abs. 1** sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

1 *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2 *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und 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,*
4 *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote)."*

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten neuen Absatz 5 des § 42 BNatSchG ergänzt.
Entsprechend dem Satz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 19 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 21 Abs. 2 Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für alle Europäischen Vogelarten.

Alle hier nachfolgend Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-RL und Anhang I Vogelschutzrichtlinie stehen unter strengen gesetzlichen Schutz. Aktuell konnten 22 streng geschützte Arten im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Nachdem aber die festgestellten Anhang II-Arten gleichzeitig auch Anhang IV-Arten sind, und außer den Anhang I-Arten der Vogelschutzrichtlinie (VSR) alle europäischen Vögel streng geschützt sind, beläuft sich **die Anzahl aller „streng geschützten" Arten im Planungsgebiet auf 83**. Eine umfassende Behandlung aller streng geschützten Arten wird in der vorgezogenen spziellen Artenschutzprüfung durchgeführt (siehe Anhang).
Damit alle „streng geschützten" Arten erfasst sind, wurden auch die Tiergruppen näher untersucht, deren Vorkommen offensichtlich ist oder vermutet wird.
In einer speziellen Brutvogelkartierung (WILL 2006) wurden insgesamt 70 Vogelarten festgestellt.
Dabei wurden folgende 14 streng geschützte Vogelarten nach Anhang I VSR festgestellt:

Nr.	Deutscher Name	Artname wissenschaftl.	Status
1.	Baumfalke	*Falco subbuteo*	B?
2.	Grauspecht	*Picus canus*	B
3.	Grünspecht	*Picus viridis*	B
4.	Habicht	*Accipiter gentilis*	B
5.	Heidelerche	*Lullula arborea*	B?
6.	Mäusebussard	*Buteo buteo*	B
7.	Mittelspecht	*Dendrocopus medius*	B
8.	Schleiereule	*Tyto alba*	N
9.	Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	B
10.	Sperber	*Accipiter nisus*	B
11.	Teichhuhn	*Gallinula chloropus*	B
12.	Turmfalke	*Falco tinnunculus*	B
13.	Waldkauz	*Strix aluco*	B

Nr.	Deutscher Name	Artname wissen-schaftl.	Status
14.	Wendehals	*Jynx torquilla*	B

Tabelle 7: Liste der streng geschützten Vogelarten (Status: B = Brutvogel, N = Nahrungsgast)

Im Falle der Schleiereule dürfte es sich sicherlich um Brutvögel aus den Nachbarortschaften handeln. So liegt aus dem nahe gelegenen Eichelberg ein aktueller Brutnachweis vor (Landesbund für Vogelschutz, 2006, unveröff.). Der ehemalige Übungsplatz kommt als Bruthabitat für diese auf Kirchen- und Scheunendächer spezialisierte Eulenart kaum in Frage. Ähnliches gilt für den Turmfalken. Dieser ursprüngliche Felsenbrüter nutzt das ehemalige Übungsplatzareal überaus intensiv nur Nahrungssuche, als Nisthabitat dient jedoch vermutlich das ehemalige Kasernenareal. Weitere streng geschützte Greifvogelarten, für die das Übungsplatzareal als durchaus geeigneter Lebensraum erscheint, für die jedoch bislang konkretere Nisthinweise fehlen, sind Baumfalke, Habicht und Mäusebussard. Sie wurden zur entsprechenden Jahreszeit mehrfach auf dem Gelände beobachtet. Auch mehrere ehemalige, d.h. aktuell nicht besetzte Horste wurden gefunden.
Konkrete Bruthinweise wurden für die streng geschützten Vogelarten Sperber und Waldkauz erbracht. Als Nisthabitat dürfte dem Sperber ein Kiefernjungwald im Südwesten des Untersuchungsgebietes dienen. Vom Waldkauz wurden ein intensiv genutzter Balzplatz im Zentrum des ehemaligen Übungsplatzareals, sowie ein permanent besetzter Schlafplatz etwas weiter im Südwesten gefunden.
Ein Teichhuhnpaar nutzte den Fischteich am Südrand des Areals als Nisthabitat. So konnten hier frisch geschlüpfte Junge festgestellt werden. Weniger eindeutig hinsichtlich der Bodenständigkeit stellt sich die Situation für die streng geschützte Vogelart Wendehals dar. Zwar konnte das rufende Männchen während mehrerer Begehungen verhört werden. Weiterreichende Hinweise für eine Brut fehlen jedoch (WILL 2006).

Darüber hinaus fallen auch alle weiteren 56 nachgewiesenen europäischen Vogelarten unter den Schutz des §42 Abs. 1 BNatSchG.

Eine Gesamtartenliste aller europäischen, streng geschützten, Vogelarten ist im Anhang aufgeführt.

Fledermäuse

Im Rahmen der Kartierungen von 2004 bis 2006 (AMON & KNIPFER 2006) wurden insgesamt 4 Fledermausarten nachgewiesen.

Art	Nachweise	FFH IV
Großer Abendsegler	Muna-Gelände, Weiher, hochfliegend, jagend	x
Zwergfledermaus	10 Exemplare jagend im Süden	x
Wasserfledermaus	Am Teich am Südrand	x
Großes Mausohr	Im Übungsplatz im Offenland, jagend	x

Einzelnachweise jagender Fledermäuse wie das Großen Mausohr (*Myotis myotis*), der Große Abendsegler, der Wasserfledermaus und der Zwergfledermaus weisen auf die Nutzung des Planungsgebietes als Nahrungshabitat hin. Bei der Kontrolle von Nistkästen und Höhlenbäumen als potentielle Sommerquartiere entlang der geplanten Fahrtrassen konnten keine Fledermäuse nachgewiesen werden.
Eine Nutzung des Gebietes als Jagdhabitat weiterer Fledermausarten ist durch Funde von weiteren 5 Fledermausarten in Winterquartieren am Rand des Gebietes (Unterpreppach, Eichelberg) anzunehmen. Durch Winterquartierkontrollen (2002-2006) wurden in Felsenkellern folgende Arten gefunden: Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr, Mopsfledermaus und Fransenfledermaus.

Tagfalter

Im Rahmen der Kartierungen von 2004 bis 2006 (REISER 2006) wurden insgesamt 39 Schmetterlingsarten nachgewiesen (Tabelle im Anhang), wobei 2 Arten Nachweise aus dem Jahr 1985 (Artenschutzkartierung) darstellen.
Davon sind folgende 3 Arten s**treng geschützt:**

Familie/Art	Deutsch	RLD	RLB	GB
Maculinea teleius	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	2	2	§§ II/IV
Maculinea nausithous	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	3	3	§§ II/IV
Pyrgus amoricanus	Zweibrütiger-Würfel-Dickkopffalter	1	1	§§

Tabelle 8: Liste der streng geschützten Tagfalterarten

Erläuterungen
RLB = Einstufung Rote Liste Bayern, RLD = Einstufung Rote Liste Deutschland
GB = Gesetzlicher Schutz
0 = ausgestorben/verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste,
§ = besonders geschützt BArtSchG, §§ = streng geschützt BArtSchG, II = Anhang II FFH-RL, IV = Anhang IV FFH-RL

Die streng geschützten Arten Heller und Dunkler Ameisenbläuling sind Charakterarten der extensiv genutzten Mähwiesen (LRT 6510); der Zweibrütige-Würfel-Dickkopffalter ist Charakterart der Kalk-Trockenrasen (LRT 6210) mit Stör- und Offenbodenstellen.

Reptilien

Im Rahmen der faunistischen Erhebungen der streng geschützten Arten zum B-Plan wurden speziell die beiden Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie, die **Zauneidechse** und die **Schlingnatter** kartiert (5 Begehungen mit Einsatz von Schlangenbrettern, REISER 2006/2007).
Der frühere Nachweis der Schlingnatter aus der Artenschutzkartierung (1988) konnte aktuell nicht bestätigt werden. Als einzige Schlangenart konnten zwei Standorte mit der besonders geschützten Ringelnatter nachgewiesen werden.

Als weitere Reptilien konnten einzelne Vorkommen der beiden besonders geschützten Arten Blindschleiche und Waldeidechse festgestellt werden.
Die Erhebungen zum Vorkommen **Zauneidechse** ergaben insgesamt 58 besiedelte Habitatflächen. Hiervon können 20 Flächen durch den Nachweis von juvenilen Tieren im August 2006 als gesicherte Fortpflanzungshabitate angesehen werden. Insgesamt konnten 83 Tiere gezählt werden. Bei den adulten und subadulten Individuen sind jedoch Doppelzählungen (5 Begänge) durch die Mehrfachbegehungen nicht ganz auszuschließen.
Als Hauptbesiedlungsareale sind das ehemalige Fahrschulgelände (ca. 10-12 Habitate) und dessen angrenzenden südexponierten Waldränder, sowie der prioritäre Kalk-Magerrasen mit offenen, südexponierten Straßenböschungen unterhalb der Wallfahrtskapelle (ca. 9 Habitate) mit angrenzenden Waldsäumen genannt werden. Weitere Einzelhabitate, oft mit Fortpflanzungserfolg, können an süd- bis südost und westexponierten Straßenböschungen mit angrenzenden Magerrasen, wärmeliebenden Säumen und Gebüschbewuchs, oder Waldrandnähe gefunden werden (siehe Karte 2 Bestandsplan).
Bemerkenswert ist auch die schnelle Besiedlung von 3 der insgesamt 4 neu geschaffenen Ersatzgewässerflächen für die Gelbbauchunke als Habitate für die Zauneidechse zu nennen. Durch die Grabungen für die Kleingewässer sind hier gute Sonnungsflächen (Rohboden und Aushubhügel) und Versteckmöglichkeiten entstanden.

Amphibien

Im Rahmen der faunistisch-floristischen Erhebungen des Bund Naturschutzes Bayern e.V. in den Jahren 2007 und 2008 (MANDERY 2008) wurde der **Laubfrosch** als weitere streng geschützte Art (FFH-RL Anhang IV) im Südteil des FFH-Gebietes an drei Stillgewässern erstmals für das Gebiet nachgewiesen. Es handelt sich offensichtlich um eine Neubesiedlung des Gebietes im Rahmen der Nutzungsauflassung eines Teiches und zweier perennierender Kleingewässer (keine Befahrung mehr) im ehemaligen Standortübungsplatz Ebern. Vermutlich handelt es sich noch um Einzeltiere oder eine sehr kleine Population die von Außen zugewandert ist.

Gezielte Nachsuche nach streng geschützten Arten, die potenziell vorkommen könnten:

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Um den Hirschkäfer nachzuweisen, wurden spezielle Lockfallen an geeigneten Waldstandorten angelegt. Zunächst wurden mit Ahorn-Sirup getränkte Wattebäusche an Totholz-reichen Altbäumen angebracht. Diese Stellen wurden dann in der Dämmerung abgesucht. An keiner der 8 Stellen konnte der Hirschkäfer nachgewiesen werden.

Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Haselmäuse bewohnen bevorzugt sonnige Laubmischwälder. Für ein Vorkommen muss zusätzlich eine ausgeprägte, Frucht tragende Strauchschicht vorhanden sein. Im ehemaligen Standortübungsplatz Ebern sind geeignete Waldtypen großflächig vorhanden, jedoch ist die notwendige Strauchschicht selten gut ausgebildet. Der Nachweis wurde über Nistkastenkontrolle und Suche der Nester an geeigneten Wald- und Heckenrändern versucht zu führen. Es konnte kein Nachweis erbracht werden.
Die nächsten Nachweise sind jedoch aus dem im Osten benachbarten Staatsforst Forstamt Ebern aus Nistkastenkontrollen bekannt (PONADER mündl. 2006)

Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*)

Die Art wurde mit der Tagfalter-Erfassung mitbearbeitet. Zusätzliche Wald- und Waldrandorte mit Vorkommen der bevorzugten Falternahrungspflanze Wasserdost wurden zur Hauptflugzeit zusätzlich abgesucht. Es konnten keine Nachweise aus dem Gebiet und dem benachbarten Staatsforst (Tagfalter-Monitoring Deutschland, PONADER 2006 mündl.) erbracht werden.

2.4.9 Besonders geschützte Arten

Folgende „besonders geschützte“ Arten wurden aktuell für den Planungsbereich nachgewiesen:

Artengruppe	Anzahl „besonders geschützt“
Höhere Pflanzen	32
Säugetiere	13
Amphibien	7
Reptilien	4
Libellen	25
Käfer	35
Tagfalter	30
Stechimmen	91

Die detaillierten Artenlisten der „besonders geschützten“ Arten finden sich im Anhang.

2.4.10 Sonstige naturschutzrelevante Arten

Es handelt sich um gesetzlich nicht geschützte Pflanzen- und Tierarten die jedoch eine Gefährdung in ihrem Bestand aufzeigen und somit auf den Roten Listen Bayerns oder Deutschlands aufgeführt sind.

Fauna

Von allen erfassten, gesetzlich nicht geschützten Tierarten aus 9 Tiergruppen sind bayernweit 2 Arten vom Aussterben bedroht (Ockerfarbener Steppenheide-Kleinspanner: *Idea ochrata*, Hautflügler: *Evagetes littoralis*), 21 stark gefährdet und weitere 72 Arten gefährdet. 45 weitere Arten stehen auf der Vorwarnliste der potentiell gefährdeten Arten. Dir Nachweis der meisten Arten stammt von der Erfassung des Bund Naturschutzes Bayern aus den Jahren 2007-2008 (Gesamtartenliste bei: MANDERY 2008).

Artengruppe	Vom Aussterben bedroht	Stark gefährdet	Gefährdet	Vorwarnstufe
Spinnen	0	2	10	0
Heuschrecken	0	0	2	4
Zikaden	0	1	3	0
Wanzen	0	0	4	13
Käfer	0	1	6	2
Hautflügler	1	5	28	11
Zweiflügler	0	2	4	4
Tagfalter	0	6	7	5
Nachtfalter	1	4	8	6
Summe:	**2**	**21**	**72**	**45**

Tabelle 9: Anzahl der nachgewiesenen, nicht gesetzlich geschützten Tierarten der Roten Listen

Flora

Von allen erfassten, gesetzlich nicht geschützten Pflanzenarten sind bayernweit 23 Arten in ihrem Bestand gefährdet oder stark gefährdet. Zwei weitere Arten stehen auf der Vorwarnliste der potentiell gefährdeten Arten.

Gefährdungsgrad	Stark gefährdet	Gefährdet	Vorwarnstufe
Rote Liste-Bayern	5	18	20
Rote Liste-Deutschland	1	13	0

Tabelle 10: Anzahl der nachgewiesenen, nicht gesetzlich geschützten Pflanzenarten der Roten Listen

Eine ausführliche Artenliste, auch der Fauna, der Nachweise der Artenschutzkartierung, Biotopkartierung und der aktuellen Kartierungen mit Rote Liste Status und Angaben zum sonstigen Schutz befinden sich im Anhang.

2.5 SCHUTZGUT BODEN

2.5.1 Geologie und Böden

Geologisch befindet sich der Standortübungsplatz im Bereich des durch eine Wechsellagerung von Sandsteinen und Tonsteinzwischenlagen gekennzeichneten Burgsandsteins im Mittleren Keuper. In den höherliegenden Hanglagen und Kuppen werden diese Schichten von tonigen Feuerletten und örtlich vom Rhätsandstein des Oberen Keupers überlagert.
In der Bodenbildung spiegeln sich die geologischen Verhältnisse wider: Das Bodenspektrum reicht von Sanden über Fein- und Schlufflehme, Kalkverwitterungslehme und Tone bis hin zu zweischichtigen Standorten mit Tonen im Unterboden (Standortkarten der Bundesforstverwaltung 1: 10.000, 1992).

Die Kuppenlagen und Waldbereiche prägen vor allem Tone von mäßig trockenen bis frischen Ausbildungen. In den Waldrandlagen der oberen Hangbereiche sind überwiegend Kalkverwitterungslehme entwickelt. Sie vermischen sich an den tieferen Hängen mit zweischichtigen Böden (Sande über Tonen). Sande treten kleinflächig am nördlichen und östlichen Gebietsrand auf. Feinlehme finden sich kleinflächig am südlichen Gebietsrand.
Nachhaltig frische und grundfeuchte Rinnen und Hangfüße sind an zwei Stellen im Norden und in zwei Rinnen im Süden in kleinen Kerbtälchen mit ephemeren bis perennierenden Fließgewässern vorhanden (vgl. Abb. 4: Standortkarte Bundesforstverwaltung 1992). An Bodentypen kommen auf Tonen Pelosole, Pelosol-Braunerden und Pseudogleye, auf sandigen Substraten Braunerden, gering entwickelte Podsole und örtlich Ranker vor.

Dem Landschaftsentwicklungskonzept der Region Main-Rhön (LEK 2003) sind folgende Angaben zu den spezifischen Bodenfunktionen im Plangebiet zu entnehmen:

Rückhaltevermögen für sorbierbare Stoffe:	überwiegend sehr hoch
Potenzielle Erosionsgefährdung durch Wasser:	überwiegend mittel

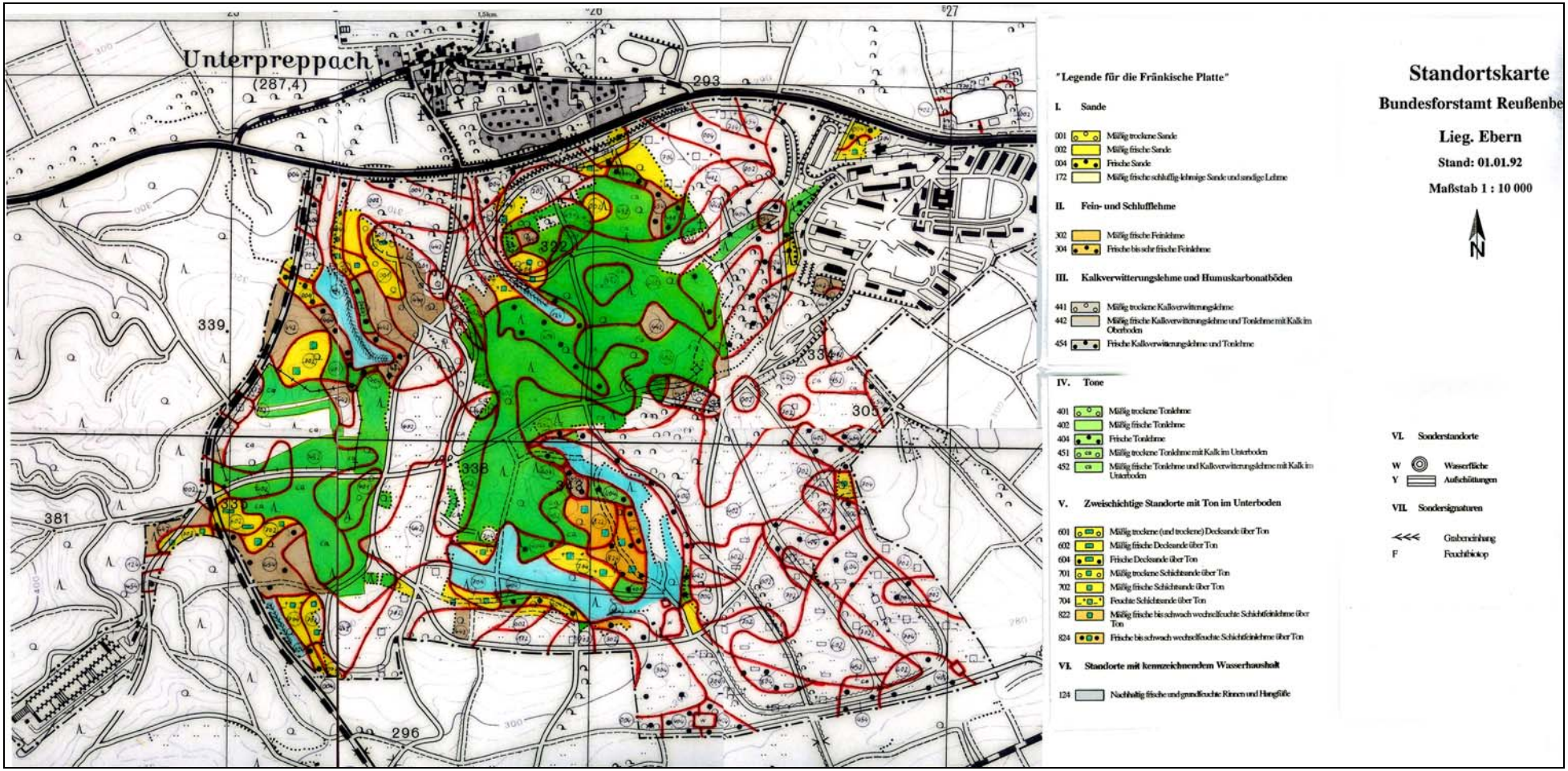

Abbildung 4: Standortkarte Liegenschaft Ebern (Quelle: Standortkarte der Bundesforstverwaltung 1: 10.000, 1992)

2.5.2 Altlastenverdachtflächen

Im Rahmen einer Grundlagenermittlung wurde eine erste Sondierung des Geländes im Hinblick auf mögliche Bodenkontaminationen durchgeführt.
Im Bereich des Kasernengeländes wurden anhand einer Ortsbegehung potenzielle kontaminationsverdächtige Flächen (KVF) erfasst, die sich überwiegend im Kfz-Bereich (westlicher Kasernenbereich) befinden. Im Bereich des Übungsplatzes wurden der Sprengplatz, der Handgranatenwurfstand sowie das Umfeld der Übungshäuser als KVF identifiziert (Grundlagenermittlung Truppenunterkunft Balthasar-Neumann-Kaserne 2003).
Im Zusammenhang mit dem Umbau der Tankstelle ist bereits ein Untersuchungskonzept erstellt und kontaminierter Boden entsorgt worden.

Auf dem Gelände der Balthasar-Neumann-Kaserne wurde im Jahre 2005 für zunächst 22 KVF eine orientierende Untergrunduntersuchung (Phase IIa) zur Gefährdungsabschätzung durchgeführt, wobei Bodenproben entnommen und laboranalytisch auf mittelflüchtige MKW (Mineralölkohlenwasserstoffe) und BTXE (Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe, z.B. Benzol) untersucht wurden (Gutachten der SakostaCAU Gmbh, Mai und September 2005).
Auf Grundlage der Ergebnisse der orientierenden Untersuchungen wurden auf den KVF Nr. 1, 22 und 24 Ende 2005 / Anfang 2006 vertiefende Detailuntersuchungen (Phase IIb) in Form von Kleinramm- und Großbohrungen und laboranalytischen Untersuchungen (MKW, BTXE) durchgeführt:

Detailuntersuchungen (Phase IIb) zu KVF auf dem Kasernengelände
(Quelle: unveröff. Gutachten der Sacosta CAU GmbH, Januar 2006)

KVF	Objekt	Untersuchungsziel	Ergebnis
1	Werkstatthalle des Gebäudes 19 mit 4 Werkstattgruben	Horizontale Eingrenzung und Kubaturabschätzung der Verunreinigung	Bei Baumaßnahmen fällt verunreinigter Erdaushub (ca. 90 m³) an, der hinsichtlich abfallrechtlicher Aspekte zu beurteilen ist
22	Abschmierrampe südlich von Gebäude 30	Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser	Um auch in Zukunft eine Prüfwertsüberschreitung des Sickerwassers am Ort der Beurteilung ausschließen zu können, wird ein Bodenaustausch im Bereich der Lockergesteine mit den höchsten MKW-Gehalten bis in eine Tiefe von max. 2,0 m unter GOK (anstehender Fels) in einem Umfang von ca. 90 m³ empfohlen
24	Abscheideranlage bei Gebäude 45	Horizontale Eingrenzung und Kubaturabschätzung der Verunreinigung	Bei Baumaßnahmen fällt verunreinigter Erdaushub (ca. 100-190 m³) an, der hinsichtlich abfallrechtlicher Aspekte zu beurteilen ist

Tabelle 11: Detailuntersuchungen (Phase IIb) zu KVF auf dem Kasernengelände

Nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand liegen keine Hinweise auf Bodenverunreinigungen vor, die eine Nach- oder Umnutzung des Geländes grundsätzlich in Frage stellen.

Die drei in Tabelle 11 dargestellten Altlastenflächen im Kasernenbereich erfordern bei Umsetzung des Bebauungsplanes einen Eingriff in Form von Bodenaustausch und Entsorgung des anfallenden Bodenmaterials und wurden daher im Bebauungsplan dargestellt.

2.5.3 Sonstige Vorbelastungen des Bodenpotenziales

Auf dem Kasernengelände sind keine natürlichen oder naturnahen Böden mit länger andauernder Eigenentwicklung vorhanden. Durch die großflächige Versiegelung im Bereich von Gebäuden, Verkehrs-, Abstell- und Lagerflächen sind die vielfältigen Funktionen des Bodens als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, als Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Abbau- und Nährstoffkreisläufen sowie seinen Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktionen weitgehend entwertet.
Im Bereich des Standortübungsplatzes sind die Bodenfunktionen auf der Munitionsniederlage (Versiegelung durch Bunker und Verkehrsflächen) beeinträchtigt. Für die Panzerstraßen ist eine hohe Bodenverdichtung kennzeichnend. Bodenverdichtung und verkehrsbedingter Bodenabtrag / linienhafte Bodenerosion kennzeichnen auch das ehemalige Fahrschulgelände. Auch auf den übrigen Flächen der Standortübungsflächen sind lokal Bodenbeeinträchtigungen durch den Militärbetrieb (z.B. Stellungsbau) gegeben.

2.6 SCHUTZGUT WASSER

2.6.1 Oberflächengewässer

Als Vorfluter für das gesamte Planungsgebiet fungiert die im Osten verlaufende Baunach. Die Entwässerung erfolgt über Nebengerinne der Baunach (Preppach im Norden sowie Hinterbach/Eichelbach im Süden des Plangebietes) mit jeweils west-östlicher Fließrichtung.

Am Zusammenlauf zweier grundfeuchten Hangrinnen im Süden des Geländes entspringt noch im Waldbereich eine Quelle, der Einsiedelbrunnen. Der hier beginnende Bachlauf speist zwei am Waldrand gelegene kleine Teiche. Anschließend fließt der Bach in einem begradigten Bachgraben nach Süden, wo er an der Grenze des Geltungsbereiches einen weiteren Teich mit Wasser versorgt.
Eine weitere Quelle mit anschließendem Bachgraben und zwei angeschlossenen Teichen befindet sich im Südosten des Plangebietes. Die Entwässerungsrichtung ist parallel zur ersten Hangrinne ebenfalls nach Süden zum Hinterbach gerichtet.
Die Teiche werden aktuell als Fischteiche genutzt. Sie sind durch regelmäßig abgeböschte Steilufer gekennzeichnet und besitzen aufgrund des Fehlens größerer Verlandungszonen nur eine eingeschränkte ökologische Bedeutung.

Die wasserführenden kleinen Bachgräben werden über weite Strecken von Hochstaudensäumen begleitet. Als Vorbelastungen treten örtliche Verrohrungen auf, so z.B. im Querungsbereich von Panzerstraßen. Die Bäche des Offenlandes sind begradigt und teilweise aus dem Taltiefpunkt nach Außen zum Talrand verlegt.

Ein dritter, zumeist trocken liegender Graben entspringt im Bereich des ehemaligen Fahrschulgeländes. Das ephemere Gerinne entwässert durch ein enges Kerbtälchen, den Schmitzgrund, nach Norden zum Nordwestrand des ehemaligen Übungsplatzes und mündet bei Unterpreppach in die Preppach.

Weitgehend verlandete Teiche bzw. zeitweise wasserführende Becken mit möglicher Rückhaltungsfunktion während der militärischen Vornutzung sind in den nordwestlichen und südwestlichen Ecken des Plangebietes sowie im nordwestlichen Randbereich der ehemaligen Kaserne vorhanden.

Daneben sind auf dem Fahrschulgelände und zerstreut auf dem gesamten ehemaligen Übungsgelände zahlreiche ephemere Kleingewässer (Fahrspur-Tümpel) ausgebildet.

2.6.2 Grundwasser

Das im Flächennutzungsplan der Stadt Ebern dargestellte, teilweise innerhalb des Geltungsbereiches gelegene Trinkwasserschutzgebiet westlich von Unterpreppach ist mittlerweile aufgehoben und wird nur noch zur Brauchwassergewinnung genutzt. Auch das ehemalige Trinkwasserschutzgebiet am Südostrand des Geltungsbereiches nahe Heubach wurde aufgehoben.

Das seit 2002 bestehende WSG Ebern im Preppachtal umfasst auch das Umfeld des Herrenbirkengrabens im Haßwald einschließlich des Höhe „339,2 m“ nordwestlich des Plangebietes und liegt damit in Nachbarschaft zum geplanten Geltungsbereich. Für das Wasserschutzgebiet liegt der wasserrechtliche Antrag der Stadt Ebern vor (Gutachten der Geotechnik Dr. Rimpel GmbH 2002).
Der nächstgelegen Brunnen 1 des Wasserschutzgebietes erschließt bei einer Bohrtiefe von 71,0 m demnach Grundwasservorkommen des Mittleren Keupers im Mittlerer Burgsandstein sowie in den Oberen und Mittleren Heldburgschichten.

Aufgrund der im Burgsandstein rasch wechselnden Sandstein- und Tonsteinschichten herrschen insgesamt relativ komplizierte Grundwasserverhältnisse, so dass eine genaue stratigraphische Zuordnung der Grundwasservorkommen erschwert wird. Im Grundsatz kann jedoch eine Unterscheidung zwischen einem oberflächennahem Grundwasser mit an die Topographie angepasster Fließrichtung zum Preppachtal und einem tieferem Grundwasser, welches vermutlich bei west-östlicher Fließrichtung auf die Baunach als Vorfluter orientiert ist, getroffen werden.

Gegenüber dem Tiefengrundwasser ist das oberflächennahe Grundwasser aufgrund der Lage seines Haupteinzugsgebietes im nördlichen Haßwald durch geringere Natrium- und Nitratwerte gekennzeichnet.

Durch die in den oberen Hanglagen anstehenden Tonsteine der Feuerletten und die weiteren im Mittleren Burgsandstein eingeschalteten Tonsteinlagen ist insgesamt eine mittlere bis sehr gute Deckschichtensituation gegeben. Nennenswerte Belastungen sind nur bei flächenhaften und lang andauernden Einträgen zu erwarten, während kurzzeitige und kleinflächige Belastungen in der Bodenzone und innerhalb der Tonsteinschichten in ausreichendem Maße zurück gehalten werden können.

Für das Wasserschutzgebiet werden insgesamt keine vom Standortübungsplatz ausgehenden Gefährdungspotenziale gesehen, da sich das Militärgelände vollständig außerhalb des Einzugsgebietes befindet.

2.6.3 Wasserhaushalt

Aus bayerischer Betrachtung gehört das Plangebiet zu einem relativ wasserarmen Raum.
Auf den vollständig versiegelten Flächen innerhalb des Kasernengeländes mit einer Gesamtgröße von ca. 13,2 ha ist keine Versickerung des anfallenden Regenwassers möglich. Hierdurch werden das landschaftliche Retentionsvermögen und die Grundwasserneubildung reduziert, gleichzeitig wird der Hochwasserabfluss in den Vorflutern erhöht.
Die Entwässerung des Kasernengeländes erfolgt über eine Regen- und Mischwasserkanalisation, die an das städtische Kanalnetz angebunden ist. Derzeit sind mit Ausnahme einer Zisterne im Bereich des Sportplatzes keine Einrichtungen zur Regenwasserversickerung oder -speicherung vorhanden.

Die Entwässerung der befestigten Panzerstraßen auf dem Übungsplatz erfolgt über begrünte, versickerungsfähige Straßengräben bzw. über flächige Versickerung in den angrenzenden Wiesenflächen.

Dem Landschaftsentwicklungskonzept der Region Main-Rhön (LEK 2003) sind folgende Angaben zum Wasserhaushalt im Plangebiet zu entnehmen:

Rückhaltevermögen des Bodens für nicht sorbierbare Stoffe:	standörtlich indifferent
Relative Grundwasserneubildung:	überwiegend gering

In den Bereichen mit Feuerletten ist gegenüber den nicht überdeckten Burgsandsteinbereichen nur eine eingeschränkte Versickerung und eine um ca. 50% reduzierte Grundwasserneubildungsrate gegeben (Geotechnik Dr. Rimpel GmbH 2002).

2.7 SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT

2.7.1 Lokalklimatische Eckdaten

Lokale Klimadaten nach Bodenbedeckungsplan StÜbPl Ebern (1998)	
Mittlere Jahrestemperatur	7,5-8 °C
Mittlere Dauer Vegetationsperiode (> 10 ° C)	140-160 Tage
Mittlere Temperatur Vegetationsperiode	15-15,5 °C
Mittlere Jahresschwankung der Temperatur	18-18,5 °C
Mittlerer Niederschlag (Mai-September)	300-360 mm

Tabelle 12: Lokale Klimadaten nach Bodenbedeckungsplan

Der Jahresniederschlag beträgt ca. 650-700 mm (Deutscher Wetterdienst: Klimaatlas von Bayern, 1971). Im Jahresgang fallen die geringsten Niederschläge im Monat März, das Niederschlagsmaximum fällt in den Zeitraum Juni bis August als einzelne Starkregenereignisse (Gewitterregen).
Die Klimadaten weisen für den Standortübungsplatz ein mäßig trockenes und im Gegensatz zum Maintal nur mäßig warmes Klima mit subkontinentaler Tönung auf.

2.7.2 Klimaökologie

Der Geltungsbereich nimmt eine Randlage zwischen dem Baunachtal und den anschließenden Mittelgebirgsregionen des Itz-Baunach-Hügellandes ein und liegt damit außerhalb bedeutender klimaökologischer Luftaustauschbahnen. Bei austauscharmen Wetterlagen fungieren die Wiesenlagen im Südosten des Übungsplatzes als Kaltluftentstehungsgebiet. Durch die im Gelände vorhandenen und das Plangebiet umrahmenden Gehölzstrukturen kommt es aufgrund der Stauwirkung zu keinen bedeutenden Kaltluftabflüssen in Richtung der Talzüge von Hinterbach und Baunach.
Die Versiegelungsflächen des Kasernengeländes tragen als Aufheizungsflächen potenziell zur Entstehung eines eigenen, vom Umland unterscheidbaren Siedlungsklimas bei. Das Siedlungsklima wird als bioklimatisch belastend eingestuft und ist u.a. durch eine im Vergleich zum Umland höhere Temperatur (Wärmeinsel) sowie durch eine im Mittel geringere Windgeschwindigkeit gekennzeichnet. Nach GERTH (1986) ist der Wärmeinseleffekt allerdings erst ab Kleinstadtgröße (Einwohnerzahl mind. 10 000) nachweisbar. Die klimaökologische Gesamtbelastung des Kasernengeländes sowie der umliegenden Ortslagen wird daher insgesamt als gering eingestuft. Auch in der Umgebung sind keine möglichen klimaökologischen Wirkräume in Form von größeren Siedlungsgebieten vorhanden.
Dem Landschaftsentwicklungskonzept der Region Main-Rhön (LEK 2003) sind folgende Angaben zur Klimaökologie zu entnehmen:

Wärmeausgleichsfunktion: durchschnittlich/indifferent
Inversionsgefährdung: hoch (nur Südteil)

2.7.3 Lufthygiene

Die lufthygienische Situation weist aktuell nur geringe Vorbelastungen auf und ist durch den Straßenverkehr auf der im Norden angrenzenden St 2278 mit einer Verkehrsbelastung von 2760 Kfz / 24 h (Verkehrszählung im Jahr 2000) gekennzeichnet, wobei der Anteil des Schwerverkehrs 109 Kfz / 24 ha beträgt.
Nach Angaben des Umweltbundesamtes (2005) betragen die Jahresmittelwerte für den Großraum bei Stickoxiden (NO_2) 15 - 20 µg/m³ (Grenzwert BImSchV: 40 µg/m³) und bei Feinstäuben (PM_{10}) 25 - 30 µg/m³ (Grenzwert BImSchV: 50 µg/m³ mit Überschreitung des Wertes an <35 Tagen/Jahr)

In allgemeiner Betrachtung geht mit dem Betrieb von Militärfahrzeugen wie z.B. Panzern im Vergleich zu zivilen Fahrzeugen ein besonders hoher Treibstoffverbrauch und Schadstoffausstoß einher. In dieser Hinsicht ist also durch die Vornutzung eine gewisse Vorbelastung gegeben. Ebenso ist während der Zeit der militärischen Nutzung auch von einem verstärkten Verkehrsaufkommen im Bereich der Staatsstraße 2278 als Zufahrt zum Kasernengelände auszugehen. Zu diesem Zeitpunkt waren hier noch bis zu 1.000 Soldaten und sonstiges Personal in der Kaserne stationiert.

2.8 SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD

2.8.1 Bewertung des Orts- und Landschaftsbildes

Unter Landschaftsbild wird im Folgenden die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform der Landschaft verstanden. Neben visuellen Wahrnehmungen umfasst das Landschaftsbild auch die Sinneseindrücke von Gehör, Geruchs- und Tastsinn. Der Aspekt des Naturgenusses und Naturerlebens (naturnahe Erholung) ist ein wesentlicher Teil der Landschaftsbildbewertung (GASSNER 1997).

Hauptkriterien zur Beurteilung des Landschaftsbildes sind Vielfalt, Naturnähe und Eigenart. Der zentrale Begriff der „Eigenart" beschreibt die spezifische Erscheinung einer Landschaft zu einem bestimmten Zeitpunkt. Die Eigenart einer Landschaft vermittelt für ihre Bewohner symbolhaft Heimat. Eine Bedingung hierfür ist das Fortbestehen althergebrachter Elemente und Strukturen über längere Zeiträume. Wesentlich für die Eigenart sind Gestaltelemente, die entweder das Typische oder das Besondere einer Landschaft darstellen.

Kasernengelände:

Das Kasernengelände ist hinsichtlich des Ortsbildes zweigeteilt:
Der westliche Teil (ehemaliger Kfz-Bereich) wird durch einfache, zumeist offene Hallen, versiegelte Abstellflächen sowie sonstige technische Einrichtungen geprägt. Er weist eine gute randliche Eingrünung bei nur mäßiger innerer Durchgrünung auf und besitzt insgesamt Gewerbegebietscharakter.
Der östliche Teil des ehemaligen Truppenunterkunftsbereich wird durch groß dimensionierte, teils dreigeschossige Wohnbauten in schlichter, funktional ausgerichteter Bauweise in regelmäßig-geometrischer Anordnung geprägt. Der Gebäudebestand besitzt keine die Eigenart fördernden Besonderheiten. Gliedernde Heckenzüge auf Geländeböschungen, rahmende Baumhecken und Baumreihen mit zumeist heimischer Artenzusammensetzung sowie strukturreiche Rasenflächen tragen zu einer insgesamt guten inneren Durchgrünung bei. Als visuelle Vorbelastungen des Ortsbildes erscheinen dagegen mehrere großflächige, strukturlose Versiegelungsbereiche in Form ehemaliger Parkplätze und Ausbildungsbereiche sowie die vollständige Umzäunung des Kasernenbereiches.

Standortübungsplatz:

Der ehemalige Standortübungsplatz Ebern stellt einen typischen Landschaftsausschnitt des Naturraums „Weisach-Baunach-Hügelland" (117.41) dar. Das Landschaftsbild wird durch die zentrale, waldbedeckten Erhebung des Kreuzberges im Bereich der Wallfahrtskapelle sowie die rahmenden, durch Talrinnen gegliederte Hanglagen mit Wiesennutzung, Brachflächen und insgesamt hohem Strukturreichtum geprägt.

Die kulturlandschaftliche Eigenart ist in den Randlagen des Übungsplatzes im Norden und Nordosten, aber auch im Bereich des ehemaligen Sprengplatzes noch gut erkennbar: Hangparallel verlaufende Heckenzüge, extensive Wiesenlagen und Streuobst (im Nordosten) sind hier kennzeichnend. Durch die artenreiche Tier- und Pflanzenwelt der Kalk-Trockenrasen und wärmeliebenden Säume wird der Erlebniswert der strukturreichen Waldrandlagen erhöht. Als prägende Landschaftsbildelemente sind neben den vorhandenen alten Baumhecken, Streuobstbeständen und Einzelbäumen auch die durch Hochstaudenfluren markierten Grabenläufe und die vorhandenen Fischteiche mit Röhrichtsäumen und standortgerechten Ufergehölzen zu nennen.
Die vergleichsweise jung gepflanzten Flurbereinigungshecken im Südosten des Plangebietes besitzen demgegenüber aufgrund ihrer großen Länge, geringen Untergliederung und einheitlichen Altersstruktur nur eine reduzierte Bedeutung.
Den vorhandenen Laub- und Mischwaldbeständen kommt aufgrund ihrer Strukturvielfalt ebenfalls ein hohes Landschaftsbild-Potenzial zu. Insgesamt tritt ihre landschaftliche Attraktivität jedoch etwas gegenüber den strukturreichen Waldrandlagen zurück, auch wegen der fehlenden Ausblicksmöglichkeiten.

Visuelle Beeinträchtigungen gehen von den zerstreut auf dem gesamten Gelände anzutreffenden militärischen Einrichtungen wie z.B. von Bunkern und Masten aus. Störfaktoren stellen auch die ehemalige Fahrzeugwaschanlage samt Umfeld sowie die Stacheldraht-Umzäunung der Munitionsniederlage dar.
Das ehemalige Fahrschulgelände erscheint aufgrund der zahlreichen Fahrspuren landschaftlich insgesamt wenig attraktiv. Dies gilt umso mehr, da im Rahmen der im Verfahren nach BImSchG bereits genehmigten Offroad-Nutzung eine weit reichende Markierung der Offroad-Pisten mit Baubändern erfolgt ist. Die bis ca. 12 m breiten Panzerstraßen bewirken vor allem im Südostteil des Übungsplatzes eine Zerschneidung des Landschaftsbildes und entfalten im visuellen Nahbereich eine hohe Dominanz.

2.8.2 Visuelle Fernwirkung und Einsehbarkeit des Plangebiets

Im Bereich des Kasernengeländes gehen von einem Großteil der vorhandenen Bauten aufgrund der Gegebenheiten des Reliefs, der randlichen Böschungen und der vorhandenen Eingrünung keine visuellen Fernwirkungen aus. Das südöstliche, besonders hoch gelegene Kasernengelände mit dreigeschossigen Truppenunterkünften ist insbesondere vom Baunachtal und vom Ortsrand Heubach aus einsehbar, entfaltet aufgrund der schlichten Gestaltung der Wohnblöcke jedoch nur geringe Störwirkungen.
Aufgrund ihrer Einbettung in Waldflächen und sonstige Gehölzstrukturen ist auch die Mehrzahl der technischen Anlagen auf dem Übungsplatz (z.B. Munitionsniederlage, Fahrschulgelände, Übungsdorf) nur im Nahbereich sichtbar.
Eine erhöhte Einsehbarkeit ist dagegen für die offenen Hanglagen im Südosten des Plangebietes aus südlichen und östlichen Blickrichtungen gegeben; ebenso vom östlichen Talhang des Baunachtales südlich Ebern (Freibad) vom südlichen Talhang des Hinterbachtales und von der auf einem Geländerücken verlaufenden Ortsverbindungsstraße Reutersbrunn -

Heubach HAS 51. Während in Reutersbrunn vom östlichen Ortsrand aus dieser Bereich vielfach gut einsehbar ist, beschränkt sich die Sichtbarkeit des Plangebietes in Eichelberg auf ein einzelnes Wohngebäude.

2.8.3 Naturnahe Erholung

Das landschaftliche Potenzial für die naturnahe Erholung wird zum einen durch die Attraktivität des Landschaftsbildes, zum anderen auch durch die tatsächliche Nutzbarkeit (Zugänglichkeit) sowie die Störungsfreiheit von z.B. Lärm- und Schadstoffimmissionen bestimmt.

Während des Militärbetriebes war die Zugänglichkeit des Übungsplatzes für die Öffentlichkeit schon aus Sicherheitsgründen auf ein Minimum begrenzt. Daneben bestanden erhebliche Lärmbeeinträchtigungen und visuelle Störungen, so z.B. durch das Befahren mit Panzern, die intensive Nutzung des Fahrschulgeländes, die mit erheblichen Lärmemissionen verbundenen Schießübungen sowie durch sonstige, teilweise das gesamte Plangebiet umfassende Gefechtsübungen.
In seiner Vornutzung besitzt das Plangebiet daher keinerlei Funktion für die naturnahe Erholung.

2.9 KULTUR- UND SACHGÜTER

Im Plangebiet sind gemäß Flächennutzungsplan der Stadt Ebern keine Bau- oder Bodendenkmäler vorhanden.

Der auf der bewaldeten Kuppe des Kreuzberges gelegenen Kapelle St. Barbara kommt aufgrund der alljährlich stattfindenden Wallfahrten eine Bedeutung als Kulturgut zu. Die kleine Kapelle ist ein schlichter, offener Bau mit Schiefer gedecktem Turm.

3. ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Aus der Verwirklichung der Planung resultieren verschiedene Auswirkungen auf die Schutzgüter. Im Zusammenhang mit dem Umweltbericht interessieren dabei nicht nur die zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen, sondern auch mögliche Entlastungseffekte für die Schutzgüter.

3.1 ENTWICKLUNG DER NUTZUNGSART UND –INTENSITÄT

3.1.1 Kasernengelände

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden die vorhandenen Nutzungsstrukturen auf dem Kasernengelände aufgenommen und im Sinne des geplanten Nutzungskonzeptes weiterentwickelt: Für SO 1 werden insbesondere zahlreiche Fahrsicherheits- und Fahrtechnikmodule, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, Gastronomie, Schulungseinrichtungen, Anlagen für sportliche und gesundheitliche Zwecke, Einzelhandelsbetriebe und sonstige erheblich belästigende Gewerbebetriebe (z.B. Kfz-orientierte Betriebe) und Tankstellen als mögliche Nutzungen festgesetzt.
In SO 2 im Bereich des ehemaligen Schießstandes / Hindernisbahn soll eine Kartbahn, Karthalle und dazugehörige gastronomische Einrichtungen, Einzelhandelsbetriebe und Montage und Reparaturplätzte usw. geschaffen werden. Der Gebäudebestand auf dem Kasernengelände soll aufgrund des guten baulichen Zustandes weitgehend erhalten werden. Lediglich 4 Gebäude werden abgerissen. Die überbaute Fläche wird durch die Errichtung zusätzlicher Gebäude und die Anlage der Kartbahn um ca. 2,73 ha erhöht. Der Sportplatz nördlich der St 2278 bleibt in seiner heutigen Funktion erhalten.
Insgesamt erscheint auf dem Kasernengelände die Nutzungsintensität gegenüber der militärischen Vornutzung unverändert hoch.
In SO 3 ist die Nutzung auf eine gastronomische Nutzung beschränkt.
Nähere Ausführungen sind in der Begründung des Bebauungsplanes nachzulesen.

3.1.2 Standortübungsplatz

Auf dem Übungsplatz erfolgt durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes auf verschiedenen Teilflächen eine dauerhafte Nutzungsänderung mit gleichzeitig deutlicher Nutzungsintensivierung:

– SO 4a mit Anlage eines Rundkurses (bewässerbar, Ausführung als Schwarzdecke) im Bereich des ehemaligen Sprengplatzes auf strukturreichem, teilweise magerem Grünland; es können überwiegend vorhandene Schotterwege genutzt werden; zugeordnet sind auch die am nördlichen Rand des Rundkurses gelegenen neuen Gebäude in SO 7 und 8 (Werkstätten, Lagerflächen, Büroräume)

- SO 4b Anlage einer Rückholspur im Südosten für Fahrsicherheitsmodule in SO 5 (Ausführung in Schwarzdecke); überwiegend können vorhandene, geschotterte Panzertrassen genutzt werden, teilweise müssen jedoch intensiver genutzte Mähwiesen neu überbaut werden;
- SO 5 im südöstlichen Teil des Geltungsbereiches mit Errichtung weiterer Fahrsicherheitsmodule (Schwarzdecke) sowie das westlich benachbarte SO 6 mit Anlage einer Kreisbahn (Sandkurs für Drifttraining und Freizeitsport) mit anschließendem Gebäude (SO 9). Es sind jeweils Fettwiesen durch Überbauung betroffen.

Auf weiteren Teilflächen des Übungsplatzes kommt es zu geringen bis mäßigen Nutzungsänderungen oder –intensivierungen:

- SO 10 als unbefestigte Fläche im Bereich einer Fettwiese für Fahrzeug-Präsentationen. Eine vorhandene Blockhütte soll bedarfsweise als Grillhütte genutzt werden.
- SO 11a, SO 12a-c, SO 13 Waldflächen für Offroad-Nutzungen. Die Grundfläche der Offroadtrassen darf maximal 8 % der Gesamtfläche betragen und soll überwiegend auf vorhandene Bundeswehr-Fahrspuren und Rückegassen beschränkt bleiben. Es sind nur Forstflächen (Mischwald) betroffen, eine ordnungsgemäße Forstbewirtschaftung gemäß des Bayer. Waldgesetzes wird weiterhin gewährleistet.
- SO11b Offenland für Offroad-Nutzungen in Form einer brachliegenden Fettwiese, die bereits Fahrspuren durch die Bundeswehrnutzung aufweist.
- SO 14 mit anteiliger Offroad-Nutzung in den randlichen Forstflächen und zusätzlicher Wechselspurflächen für Fahrwerksabstimmungen und zeitlich begrenzter Möglichkeit für Camping und Zelten und mit möglicher technischer Nutzung der vorhandenen Bunkeranlagen der Munitionsniederlage.
- SO 15 mit höherer Intensität des Offroad-Befahrens (nur auf vorhandenen oder neu anzulegenden Fahrspuren = 0,5 ha) im Bereich des bereits stark zerfahrenen ehemaligen Fahrschulgeländes mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung (Flächen nach Art. 13d, Kleingewässer mit Vorkommen der Gelbbauchunke). Im Süden ist als SO 16 ein neues Gebäude (Wartung, Präsentation) mit Parkflächen geplant.
- SO 22 mit Aufenthaltsgebäuden auf dem Gelände des ehemaligen Übungsdorfes und Erweiterung der mit Schotter befestigten Verkehrsflächen mit Nutzung als Parkplatz.
- SO 23 mit Anlage eines Hochseilgartens in einem dem Wald vorgelagerten Feldgehölz.
- SO 18, SO 19 und SO 20 als Verbindungsachsen zur inneren Erschließung auf vorhandenen Panzerstraßen.
- Nutzung bestehender Schotterpisten SO 21a-e mit Erschließungsfunktion und Nutzung als Fahrsicherheits-, Fahrtechnik-, und Motorsportstrecken .
- Neubau zweier Schotter-Verbindungsstrecken zwischen SO21b und SO14 (ehemaliges Muna-Gelände) durch bestehende Mischwälder.

– Anlage eines Golfübungsparcours im Osten des Plangebietes südlich an das Kasernengeländes anschließend im Bereich von Fettwiesen.

In folgenden Teilbereichen ist gegenüber der militärischen Vornutzung eine Extensivierung zu verzeichnen:

– Flächen für Wald, da hier künftig lediglich forstwirtschaftliche und landschaftspflegerische Maßnahmen durchgeführt werden und die gelegentliche militärische Nutzung für Geländeübungen, Schanzübungen und Stellungsbau durch Fußtruppen entfällt.
– Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, da hier eine Beschränkung auf landschaftspflegerische Maßnahmen erfolgt und auch eine gelegentliche Nutzung für Veranstaltungen ausgeschlossen wird.

In zeitlicher Hinsicht wird die Nutzungsintensität auf dem Standortübungsplatz gegenüber der Vornutzung aufgrund der potenziell täglichen Nutzung erhöht.

Gegenüberstellung militärische Vornutzung – geplante Nutzung (StoÜbPl)		
Nutzungskriterium	**Militärische Vornutzung**	**Nutzungskonzept „Fahrsicherheit und Freizeit“**
Räumliche Nutzungsschwerpunkte	Fahrschulgelände	SO 15 als intensiver Offroadbereich
	Übungsdorf	SO 22 mit einzelnen Aufenthaltsgebäuden
	Munitionsniederlage	SO 14 mit Offroad-Nutzung, Camping und Einzelgebäuden
	Panzertrassen	SO 18, SO 19 und SO 20 als Verbindungsachsen zur inneren Erschließung
	keine Nutzungsschwerpunkte	SO 4a als Rundkurs mit Schwarzdecke und zugeordneten Zweckgebäuden im Norden (SO 7, SO 8)
		SO 5 als Fahrsicherheitsmodul mit Schwarzdecke
		SO 6 mit Anlage einer Kreisbahn
Flächen mit Nutzungsbeschränkung Forstwirtschaft und /oder Landschaftspflege	keine Nutzungsbeschränkungen	Flächen für Wald
		Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
Nutzung im Jahresverlauf	Ungeregelt, ganzjährig, aber nicht täglich	Ganzjährig-täglich, mit Einschränkungen an Sonn- und Feiertagen
Tägliche Nutzung	Ungeregelt, auch nachts, aber nicht täglich	Regelbetrieb: 9.00 - 17.00 Uhr Max. im Sommer: 8.00 - 20.00 Uhr Max im Winter: 9.00 – 17.00 Uhr

Tabelle 13: Gegenüberstellung militärische Nutzung – geplante Nutzung

Festzuhalten ist, dass der Nutzungsgrad des Geländes gegenüber der militärischen Vornutzung intensiviert wird, dass aber durch den Bebauungsplan und den städtebaulichen

Vertrag auch erstmalig eine Regelung der betrieblichen Abläufe mit Nutzungseinschränkungen in räumlicher und zeitlicher Hinsicht erfolgt.

3.2 SCHUTZGUT MENSCH

3.2.1 Unmittelbare Auswirkungen auf die Wohnumfeld- und Erholungsfunktion

Durch das Vorhaben werden keine Flächen mit Wohnumfeld- oder Erholungsfunktion unmittelbar beansprucht. Die potenzielle Funktion der nördlichen Teilflächen des Standortsübungsplatzes als ortsnaher Erholungsraum für Unterpreppach kam während der Militärzeit aufgrund der mangelnden Zugänglichkeit und des Zutrittverbotes nicht zum Tragen. Durch die Umzäunung des geplanten Projektes „Fahrsicherheit und Freizeit“ wird dieser Zustand aufrecht erhalten. Die geplante Umzäunung wird jedoch im Norden des Gebietes im Gegensatz zur 1. Auslegung des Planes um ca. 250 m nach Süden verschoben. Hiermit wird eine Teilfläche von ca. 43 ha öffentlich zugänglich.
Durch die Nutzungskonversion ist zwar eine freie Zugänglichkeit für die Öffentlichkeit nach wie vor auf einem Großteil der Fläche nicht gegeben, die grundsätzliche Beschränkung des zur Nutzung des Geländes befugten Personenkreises auf Angehörige des Militärs wird jedoch aufgehoben. Durch das vorliegende Betriebskonzept mit breit gefächerten Freizeit-Angeboten wie z.B. Golfübungsparcour und Hochseilgarten wird die vorhandene Freizeit-Infrastruktur der Region deutlich aufgewertet. Dies kommt auch der ortsansässigen Bevölkerung zu Gute.
Die Wallfahrten zur St. Barbara-Kapelle sind weiterhin möglich.

3.2.2 Beeinträchtigung der Wohnfunktion durch Verlärmung

Siehe Schalltechnisches Gutachten der OBERMEYER Planen und Beraten GmbH (2008) *in der Begründung zum Bebauungsplan „Ehemaliges Bundeswehrgelände mit Kasernenbereich“.*

3.3 SCHUTZGUT PFLANZEN UND TIERE

Bei der vorgelegten Planung sind folgende Beeinträchtigung oder Verluste festzustellen:

Direkter Verlust an FFH Lebensraumtypen	Überbauung
Indirekter Verlust an FFH Lebensraumtypen	Beeinträchtigung von Charakterarten durch Lärm, Erschütterungen
Direkter Verlust von Arten des Anhang II und IV FFH Richtlinie	Überfahren/Kollision
Indirekte Beeinträchtigung von Arten des Anhang II und IV FFH Richtlinie	Erschütterung, Lärm, Störung der Lebensstätten (Besucher)
Direkte und indirekte Beeinträchtigungen von streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten	Beeinträchtigung durch Lärm und Störung, Kollissionsgefahr
Direkte und indirekte Beeinträchtigungen von Arten der Roten Listen	Beeinträchtigung durch Überbauung Lärm, Erschütterungen
Verlust an Flächen nach Art. 13d BayNatSchG	Überbauung

Tabelle 14: Durch die Planung mögliche Beeinträchtigung oder Verluste

3.3.1 Eingriffe in FFH-Lebensräume und Anhangsarten

Eine ausführlichere Darstellung der Eingriffe in FFH-Lebensräume und Anhangsarten ist in der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (Anhang) nachzulesen. Eine gesetzliche Verpflichtung zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung des Bebauungsplanes ergeht aufgrund eines Schutzgebietes nach dem Art. 13c und Art. 49a des BayNatSchG als FFH-Gebiet 5930-371 „Ehemaliger Standortübungsplatz Ebern und Umgebung“ und FFH-RL 92/43 EWG Art. 6.
Für Vorhaben in Bebauungsplangebieten gelten auch die Regelungen des § 1a Abs. 2 Nr. 4 BauGB.
Zweck dieser FFH-VP ist die formalisierte fachliche Prüfung, ob der Bebauungsplan Erhaltungsziele bzw. Schutzzweck von Natura 2000-Gebieten erheblich beeinträchtigen kann und damit gegen das Verschlechterungsverbot (Art. 13c BayNatSchG) verstößt.
Gemäß Nr. 12.3 GemBek (AllMBl Nr. 16/2000) ist für die Durchführung der Verträglichkeitsprüfung des Bebauungsplanes die Gemeinde als Projektträger, in Eigenverantwortung, unter Beteiligung der Naturschutzbehörde zuständig.

Das Ergebnis der FFH-VU ergab eine **erhebliche Beeinträchtigung** des FFH-Gebietes bei Verwirklichung des beispielhaften Konzeptes „Fahrsicherheit und Freizeit“.

Nachfolgend sind tabellarisch die betroffenen Anhang II-Arten und betroffenen Lebensraumtypen aufgeführt.

Art	FFH	Eingriff	Modul
DunklerWiesenknopf-Ameisenbläuling	II	Überbauung von 2 kleinflächigen derzeit nicht besiedelten, aber potentiellen Fortpflanzungshabitaten Konflikt mit Fortpflanzungsflächen durch Staub Konflikt mit Fortpflanzungsflächen durch Staub und Kollisionsgefahr mit Fahrzeugen	SO 4ab SO 20 SO 21a,b
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	II	Konflikt mit Fortpflanzungsflächen durch Staub Konflikt mit Fortpflanzungsflächen durch Staub und Kollisionsgefahr mit Fahrzeugen	SO 20, 20a SO 21a 21b
Gelbbauchunke	II	Gefahr des Überfahrens (randlich), Störung Gefahr des Überfahrens, Störung Gefahr des Überfahrens, Störung Gefahr des Überfahrens, Störung Gefahr des Überfahrens, Störung Gefahr des Überfahrens, Störung Gefahr des Überfahrens (randlich), Störung	SO 5 SO 11b SO 12c SO 13 SO 15 SO 17 SO 21b,c
Großes Mausohr	II	Ist nicht betroffen	-
Grüne Keiljungfer	II	Ist nicht betroffen	-

Tabelle 15: Gefährdung der Anhang II-Tierarten durch die Planung

Code	FFH-Lebensraumtyp	Eingriff	Modul
5130	Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und –rasen	Funktionelle Entwertung durch Lärm und Störung	SO 21b
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien	Überbauung Zerschneidung Lebensraumkomplex Funktionelle Entwertung	SO 4a SO 4a,b SO 21
***6210**	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und	Keine erhebliche Beeinträchtigung / Nicht betroffen	

Code	FFH-Lebensraumtyp	Eingriff	Modul
	deren Verbuschungs-stadien - *besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen		
6430	Feuchte Hochstauden-fluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	Nicht betroffen	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	Überbauung	SO 4a
		Funktionelle Entwertung, Lärm und Störung Charakterarten, Zerschneidung Lebensraum-komplex	SO 4a,b
		Funktionelle Entwertung, Lärm und Störung Charakterarten,	SO 21a, 21b, d, f
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	Funktionelle Entwertung, Lärm auf Charakterarten Vögel	So 4a
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	Funktionelle Entwertung, Lärm auf Charakterarten Vögel	SO 20, 21a, e

Tabelle 16: Eingriffe in die vorhandenen Lebensraumtypen nach Anhang I

3.3.2 Beeinträchtigungen von streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten (saP)

Aus dem **§42 BNatSchG** ergeben sich artenschutzrechtliche Verbote die auch vorgezogen in der Bauleitplanung beachtet werden müssen. Diese artenschutzrechtlichen Regelungen werden zwar erst mit der Erteilung von Baugenehmigungen aus einem Bebauungsplan wirksam, müssen aber im Wege eines sogenannten „Hineinplanens in die Befreiungslage" während der Bauleitplanung berücksichtigt und untersucht werden. Ansonsten kann auch ein genehmigter Bebauungsplan bei Verstößen gegen artenschutzrechtliche Verbote gemäß §1 BauGB unwirksam werden.
Gemäß §42 BNatSchG Satz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote des §42 Abs. 1 BNatSchG bei nach § 19 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 21 Abs. 2 Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für alle europäischen Vogelarten.

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-Richtlinie sowie der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie ergibt sich somit aus § 42 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

- **Schädigungsverbot** (§ 42 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.
- **Störungsverbot** (§ 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Werden Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des **§ 43 Abs. 8 BNatSchG** erfüllt sein.

Als für Bauvorhaben einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss nachgewiesen werden, dass:

- zumutbare Alternativen [die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen] nicht gegeben sind,
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen oder im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und
- bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt.

Darüber hinaus müssen die nicht gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, die gem. nationalem Naturschutzrecht streng geschützt sind, nach **Art. 6a Abs. 2 S. 2 BayNatSchG** dahingehend geprüft werden, ob in Folge eines Eingriffs Biotope (vgl. Art. 2c BayNatSchG, § 10 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) zerstört werden, die für die dort wild lebenden Tiere und wildwachsenden Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind. Wenn dies zutrifft, darf der Eingriff nur zugelassen werden, wenn er aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt ist.

Für Eingriffsvorhaben gilt, dass die oben genannten artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und Ausnahmen in einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) geprüft werden müssen.
Dazu wurde eine **vorgezogene artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan** verfasst. Sie liegt dem Bebauungsplan als Anlage bei.

Ziel dieser Prüfung ist es:

- ermitteln und darstellen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie, alle Europäischen Vogelarten), die durch das Vorhaben erfüllt werden können.
- prüfen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 43 Abs. 8 BNatSchG gegeben sind.
- ermitteln und darstellen, ob in Folge des Eingriffs Biotope zerstört werden, die für die dort wild lebenden Tiere und wildwachsenden Pflanzen der nur nach nationalem Recht streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind (Art. 6a Abs. 2 Satz 2 BayNatSchG).

Im Folgenden wird eine Zusammenfassung der Ergebnisse hier wiedergegeben:

Die streng geschützten Arten, die gleichzeitig eine Anhang II Art darstellen, werden im Kapitel 3.3.1 und 3.3.2 behandelt.

- **Europäische Vogelarten**

Aus den Vorgaben des Artenschutzrechtes ist zu prüfen, inwieweit streng geschützte Arten und europäische Vogelarten durch die geplante Nutzung betroffen sind. Im ehemaligen Standortübungsplatz Ebern werden die europäischen Vogelarten durch die Umsetzung des Bebauungsplanes in erster Linie durch Lärm und optische Störungen (ständige Anwesenheit von Menschen, Fahrbewegungen) und in zweiter Linie durch Zerstörung von Bruthabitaten durch Überbauung beeinträchtigt.

Im Rahmen der vorgezogenen artenschutzrechtlichen Prüfung und der FFH-Verträglichkeitsstudie eine flächige Schallberechnung mit Mittelungspegeln nach RLS-90 für den maximalen Regelbetrieb der Anlage (Karte 3b) durchgeführt. Das Maß der Be-

einträchtigung durch Lärm wurde für die einzelnen Vogelarten bewertet (WILL 2006, REISER ET AL. 2008).

Die Ermittlung von Beeinträchtigungen von Vogelpopulationen durch Straßen ist ein komplexes Thema und war in den letzten Jahren ein Gegenstand intensiver Forschungen. Anhaltende Lärmimmissionen, z.B. durch Straßenverkehr, können zu einer Maskierung von Kommunikationssignalen und anderen Schallereignissen führen, wodurch Vögel z.B. in ihrer Fähigkeit zur Revierverteidigung, Partneranlockung und Partnerwahl oder zur Reaktion auf Alarmlaute eingeschränkt werden können. Diese Einschränkungen können Auswirkungen auf die Dichte von Vogelpopulationen haben. Aufgrund bekannter Labordaten zur Wahrnehmung von Signalen in Störschall ist zu erwarten, dass bereits bei Störschallpegeln von 47 dB(A) bei einigen Vogelarten eine Maskierung relevanter Information in Kommunikationssignalen möglich ist.

Die Störwirkung von Lärm durch Fahrzeuge nimmt bei Geschwindigkeiten von mehr als 100 km/h deutlich zu. Dies liegt daran, dass bei diesen Geschwindigkeiten der Pegel für Frequenzen größer 1 kHz, die für Vögel besonders relevant sind, deutlich erhöht wird (RECK ET AL 2001).

Leider ist die Beurteilung teilweise nach wie vor schwierig und sehr stark vom Einzelfall abhängig. Klare, universell anwendbare Richtlinien gibt es nicht. Das Ende 2007 fertig gestellte Gutachten „Vögel und Verkehrslärm“ im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung gibt zur Zeit die umfangreichste Darstellung des aktuellen Forschungsstands wieder (GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. U. OJOWSKI 2007). Ein Großteil der Ausführungen zur Bewertung von Eingriffen ist jedoch nur auf Straßen übertragbar, die aufgrund ihrer Verkehrsdichte (ab etwa 10.000 DTV[2]) zu einem Dauerschallpegel bzw. kontinuierlichen Störungen führen. Dies ist auch bei der maximal möglichen Auslastung des geplanten Motorparks Ebern bei weitem nicht erreicht. Die diskontinuierlichen Störungen, wie sie bei vielen relativ wenig befahrenen Straßen / Modulen im Motorpark auftreten, sind tendenziell besser mit den Störungen vergleichbar, die Eisenbahnen oder Flughäfen verursachen.

Das Ausmaß der tatsächlich zu erwartenden Störungen der Vogelfauna im ehemaligen Standortübungsplatz Ebern durch den vorhabensbedingten Verkehr ist sicher zwischen den beiden beschriebenen Extremen zu suchen. Für die Bestimmung der Beeinträchtigungen kann man aber leider nicht auf abgesicherte Berechnungsmethoden o. ä. zurückgreifen. So herrscht im zu beurteilenden Fall beispielsweise auch zwischen den Vorbeifahrereignissen im Umfeld der Module nicht Ruhe (Fall „Eisenbahn“), sondern es besteht bei Vollauslastung eine Hintergrund-Geräuschkulisse von etwa 50-60 dB je nach Standort, die aber nicht zu einer Dauerlärmkulisse führt. Die Abschätzung des Lebensraumverlustes durch Lärm erfolgt daher nur näherungsweise für ausgewählte, lärmempfindlichere Arten.

Zusätzlich zu den Lärmimmissionen durch den Straßenverkehr sind andere Beeinträchtigungen durch herum laufende Zuschauer, durch Veranstaltungen, Überbauung und sonstige Verluste an Lebensräumen zu berücksichtigen. Beispielsweise wird die ständige Anwesenheit von bis zu 200 Personen mit ihren Fahrzeugen im Gelände bei maximalem

[2] DTV: „Durchschnittlicher Täglicher Verkehr“, d. h. Anzahl von Vorbeifahrt-Ereignissen

Regelbetrieb – unabhängig vom erzeugten Verkehr – sicher zu einer deutlichen allgemeinen Beunruhigung der Vogelwelt im Gebiet führen. An einzelnen Großveranstaltungen kann die Vogelwelt im Gebiet darüber hinaus stark beunruhigt werden.

Die Entscheidung zur Erfüllung eines artenschutzrechtlichen Verbotsbestandes wurde hierbei unter Berücksichtigung der unter den Punkt 4.1 dargestellten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und der in Punkt 4.4 dargestellten vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen getroffen.

Mit dem Kriterium Wirkungsempfindlichkeit **(E)**, können zunächst häufige, weit verbreitete und ungefährdete Arten (Nahrungsgäste, Brutvögel) mit stabilen Beständen aus der näheren Prüfung ausgeschlossen werden. Brutvögel, die auf diese Weise abgeschichtet wurden, wählen ihren Brutplatz jährlich flexibel neu oder nutzen Niststrukturen, wie sie im räumlichen Zusammenhang sicherlich weiterhin ausreichend zur Verfügung stehen. Eine vorhabensbedingte Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustandes dieser Arten bzw. die Erfüllung von Verbotstatbeständen (in Verb. mit §42 Abs. 5 BNatSchG) kann bei diesen Arten ausgeschlossen werden.

E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0	X		Amsel	*Turdus merula*	-	-	-
0	X		Bachstelze	*Motacilla alba*	-	-	-
0	NG		Bergfink	*Fringilla montifringilla*	-	-	-
0	X		Blaumeise	*Parus caeruleus*	-	-	-
0	X		Buchfink	*Fringilla coelebs*	-	-	-
0	X		Buntspecht	*Dendrocopus major*	-	-	-
0	X		Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	-	-	-
0	X		Elster	*Pica pica*	-	-	-
0	X		Fasan	*Phasanius colchicus*	-	-	-
0	X		Feldschwirl	*Locustella naevia*	-	-	-
0	X		Fitis	*Phylloscopus trochilus*	-	-	-
0	X		Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	-	-	-
0	X		Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	-	-	-
0	NG		Gebirgstelze	*Motacilla cinerea*	-	-	-
0	X		Gimpel	*Pyrrhula pyrrhula*	-	-	-
0	X		Girlitz	*Serinus serinus*	-	-	-
0	NG		Graureiher	*Ardea cinerea*	V	-	-
0	X		Grauschnäpper	*Muscicapa striata*	-	-	-
0	X		Grünfink	*Carduelis chloris*	-	-	-
0	X		Haubenmeise	*Parus cristatus*	-	-	-
0	X		Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	-	-	-

E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0	X		Kernbeißer	*Coccothraustes coccothraustes*	-	-	-
0	X		Kleiber	*Sitta europaea*	-	-	-
0	X		Kohlmeise	*Parus major*	-	-	-
0	X		Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	-	-	-
0	X		Rabenkrähe	*Corvus corone*	-	-	-
0	X		Reiherente	*Aythya fuligula*	-	-	-
0	X		Ringeltaube	*Columba palumbus*	-	-	-
0	X		Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	-	-	-
0	NG[3]		Schleiereule	*Tyto alba*	2	-	x
0	X		Schwanzmeise	*Aegithalos caudatus*	-	-	-
0	X		Singdrossel	*Turdus philomelos*	-	-	-
0	X		Sommergoldhähnchen	*Regulus ignicapillus*	-	-	-
0	X		Star	*Sturnus vulgaris*	-	-	-
0	X		Stieglitz	*Carduelis carduelis*	-	-	-
0	X		Stockente	*Anas platyrhynchos*	-	-	-
0	X		Sumpfmeise	*Parus palustris*	-	-	-
0	X		Sumpfrohrsänger	*Acrocephalus palustris*	-	-	-
0	X		Wintergoldhaehnchen	*Regulus regulus*	-	-	-
0	X		Zaunkoenig	*Troglodytes troglodytes*	-	-	-
0	X		Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	-	-	-

E = Wirkungsempfindlichkeit**, RLB** = Rote Liste Bayern: 1 = vom Aussterben bedroht, 2=stark gefährdet, 3=gefährdet, V=Vorwarnliste; sg = stren g geschützt; NW = Nachweis Brutvogel oder vermuteter Brutvogel, NG= Nahrungsgast;

Tabelle 17: Liste der europäischen Vogelarten ohne erhebliche Beeinträchtigungen und ohne Erfüllung eines oder mehreren artenschutzrechtlichen Verboten.

Folgende Arten wurden in der saP ausführlicher bearbeitet:

E	NW	EHZ	Art	Art	RLB	RLD	sg	Verbot Schädigung	Verbot Störung	Maßnahmen
X	X	A	**Baumpieper**	***Anthus trivialis***	3	V	-	X	X	V, CEF
X	X	C	**Baumfalke**	***Falco subbuteo***	V	3	x		X	V
X	X	C	Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	3	V	-			V, CEF
X	X	C	Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	-	-	-			V, CEF
X	X	C	**Feldlerche**	***Alauda arvensis***	3	V	-	X	X	V, CEF
X	X	B	Feldsperling	*Passer montanus*	V	V	-			V, CEF
X	X	A	Goldammer	*Emberiza citrinella*	V	-	-	X	X	V, CEF

[3] Die in einer nahe gelegenen Ortschaft brütende Schleiereule nutzt das Ebern-Gelände als Teil ihres Jagdgebietes. Eine existentielle Beeinträchtigung des Eingriffsgebietes als Nahrungshabitat kann für die Schleiereule ausgeschlossen werden. Auch Kollisionen sind nicht zu erwarten, da im Vorhabensgebiet nachts kein Fahrbetrieb stattfinden wird.

E	NW	EHZ	Art	Art	RLB	RLD	sg	Verbot Schädigung	Verbot Störung	Maßnahmen
X	X	C	Grauspecht	*Picus canus*	3	V	x	X		V, K
X	X	A	Grünspecht	*Picus viridis*	V	V	x	X	X	V, K
X	X	C	Habicht	*Accipiter gentilis*	3	-	x	X		V, K
X	X	C	Haussperling	*Passer domesticus*	-	V	-			V
X	X	C	Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	-	-	-			V
X	X	C	Heidelerche	*Lullula arborea*	1	3	x			V, CEF
X	X	B	Hohltaube	*Columba oenas*	V	-	-			V, CEF
X	X	C	Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	V	-	-			V, CEF
X	X	B	Kuckuck	*Cuculus canorus*	V	V	-			V, CEF
X	NG	C	Mauersegler	*Apus apus*	V	V	-			V
X	X	B	Mäusebussard	*Buteo buteo*	-	-	x			V
X	NG	C	Mehlschwalbe	*Delichon urbica*	V	V	-			V
X	X	C	Mittelspecht	*Dendrocopos medius*	V	V	x	X		V, K
X	X	A	Neuntöter	*Lanius collurio*	-	-	-	X	X	V, CEF
X	X	C	Pirol	*Oriolus oriolus*	V	V	-		X	V, CEF, K
X	NG	C	Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	V	V	-			V
X	X	C	Rebhuhn	*Perdix perdix*	3	2	-	X		V, CEF
X	X	B	Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	V	-	x	X		V, K
X	X	B	Sperber	*Accipiter nisus*	-	-	x			V, CEF
X	X	C	Teichhuhn	*Gallinula chloropus*	V	V	x			CEF
X	X	C	Türkentaube	*Streptopelia decaocto*	-	V	-			V, CEF
X	X	B	Turmfalke	*Falco tinnunculus*	-	-	x			V
X	X	B	Waldkauz	*Stric aluco*	-	-	x			V
X	X	C	Wendehals	*Jynx torquilla*	3	3	x			CEF

Erläuterungen: E = Wirkungsempfindlichkeit, NW = im Gebiet nachgewiesen, PO = Potenziell im Gebiet vorkommend, EHZ: Erhaltungszustand lokal, A = hervorragender Erhaltungszustand; B = guter Erhaltungszustand, C= mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand; RLD = Rote Liste Deutschland, RLB = Rote Liste Bayern, sg = gesetzlich streng geschützt;
V: Vermeidungsmaßnahmen, CEF: Vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen, K: Kompensationsmaßnahmen erforderlich

Tabelle 18: Liste der europäischen Vogelarten mit Beeinträchtigung und/oder Erfüllung eines oder mehreren artenschutzrechtlichen Verboten.

Die gelb hinterlegten Arten stellen die 12 Vogelarten mit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gegen das Artenschutzrecht dar (Tab. 18).

Bei diesen **12** von 31 **vom Vorhaben betroffenen Vogelarten** liegen trotz Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, der Festlegungen von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) und /oder Kompensationsmaßnahmen artenschutzrechtliche Verstöße gegen §42 Abs.1 BNatSchG vor. Die Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen **nach § 43 Abs. 8 BNatSchG** für eine Ausnahmegenehmigung sind jedoch bei allen Arten gegeben. Es verbleiben bei allen diesen beeinträchtigten Vogelarten nur eine geringe und

keine nachhaltige Verschlechterung des Erhaltungszustandes dieser Arten auf lokaler und biogeographischer Ebene. Die Abschätzung ist bei den Vogelarten durch ein konservatives „worst-case“ Vorgehen durchgeführt worden (FROELICH & SPORBECK -UMWELTPLANUNG UND BERATUNG 2008 im Auftrag der bay. Obersten Baubehörde). Für diese 12 Arten muss eine Ausnahmegenehmigung bei der Regierung Unterfranken (HNB) eingeholt werden.
Entscheidend für die Erteilung der Ausnahmegenehmigungen sind daneben auch noch die Alternativenprüfung und das zwingende öffentliche Interesse hinter dem Vorhaben. Diese zwei Prüfungen müssen aber auch für die FFH-Verträglichkeitsprüfung zwingend gegeben sein. Ausführungen hierzu sind in Kapitel 6.1 dargestellt.

Für die übrigen 19 Vogelarten in Tabelle 18 liegen zwar Beeinträchtigungen vor, diese können jedoch durch Vermeidungsmaßnahmen und/oder vorgezogen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) soweit kompensiert werden, dass kein Verstoß gegen die Artenschutzgesetzgebung vorliegt.

- **Streng geschützte Tagfalterarten**

Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling sind gleichzeitig Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie. Deshalb wurden die Eingriffe bereits in den Punkten 3.3.1 und 3.3.2 behandelt.

Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Bei Einhaltung der in den Punkten 4.1 und 4.4 dargestellten Vermeidungs-, Minimierungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen liegen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände vor.
Tödliche Kollisionen von Falterindividuen mit Fahrzeugen auf der geplanten SO4a Trasse und der schnell befahrenen Schottertrasse 21a sind auch weiterhin nicht auszuschließen, sie sind jedoch wegen der geringen Fahrzeugdichte (SO4a:220 DTV, SO21a:ca.220 DTV) sehr unwahrscheinlich. Nach der Novellierung des BNatSchG entfällt hier das Tötungsverbot, weil es sich auf den verbliebenen Trassen ohne Geschwindigkeitsbegrenzung um eine unvermeidbare Beeinträchtigung durch den Fahrverkehr handelt. Auch bei weiteren Verlagerungen von Trassen würde ein Restrisiko der Kollision verbleiben. Ebenso ist durch die Schaffung von neuen Fortpflanzungshabitaten (Nutzungsänderung auf potentiellen Standorten) von keiner Verschlechterung der lokalen Population auszugehen. Die aktuell besiedelten Lebensstätten werden in ihrer ökologischen Funktion nicht beeinträchtigt.

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Bei Einhaltung der in den Punkten 4.1 und 4.4 dargestellten Vermeidungs-, Minimierungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen liegen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände vor.
Tödliche Kollisionen von Falterindividuen mit Fahrzeugen auf den benachbarten Trassen sind zwar auch weiterhin nicht auszuschließen, sind jedoch wegen der geringen Fahrzeug-

dichte sehr unwahrscheinlich. Nach der Novellierung des BNatSchG entfällt das Tötungsverbot hier, weil es sich auf den verbliebenen Trassen ohne Geschwindigkeitsbegrenzung um eine unvermeidbare Beeinträchtigung durch den Fahrverkehr handelt. Auch bei weiteren Verlagerungen von Trassen würde ein Restrisiko der Kollision verbleiben. Ebenso ist durch die Schaffung von neuen Fortpflanzungshabitaten (Nutzungsänderung auf potentiellen Standorten) von keiner Verschlechterung der lokalen Population auszugehen. Die aktuell besiedelten Lebensstätten werden in ihrer ökologischen Funktion nicht beeinträchtigt.

Zweibrütiger-Würfel-Dickkopffalter

Der deutschlandweit vom Aussterben bedrohte (Rote Liste1) Zweibrütige-Würfel-Dickkopffalter *(Pyrgus amoricanus*) stellt eine national streng geschützte Art dar. Die Prüfung nach **Art. 6a Abs. 2 S. 2 BayNatSchG** ergibt keinen Verstoß gegen artenschutzrechtlicheVerbote. Habitate werden durch geplante Eingriffe nicht zerstört.
Die Art wurde am Westrand des geplanten SO 4a nachgewiesen. Das Fortpflanzungshabitat liegt an einer alten Panzerstraßenböschung und stellt eine mit schütterer Bodenvegetation mit Fingerkraut-Arten (*Potentilla* spec.) bewachsenen Magerrasen dar.
Da der Lebensraum zwar nicht direkt betroffen ist, aber am Rande von Baumaßnahmen liegt, ist eine auffällige Markierung dieses Bereiches ein ausreichender Schutz.
Für die Stabilisierung der Population sind die im Rahmen der geplanten Straßenneubauten neu entstehende Böschungen als vorteilhaft einzustufen, wenn die süd- oder westexponierten Böschungen weder humisiert noch eingegrünt werden. Dies wird als Ausgleichsmaßnahme festgeschrieben.

- **Streng geschützte Reptilienarten**

Zauneidechse
An streng geschützten Reptilienarten ist aktuell nur die Zauneidechse vorhanden; der frühere Nachweis der Schlingnatter aus der Artenschutzkartierung konnte trotz intensiver Nachsuche in den Jahren 2006 und 2007 nicht mehr bestätigt werden. Daher wird diese Art bei der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht weiter behandelt.

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) hat im Planungsgebiet 55 besiedelte Habitatflächen. Hiervon stellen 26 Flächen Fortpflanzungshabitate der Art dar und die verbleibenden 29 Habitate Teillebensräume zur Sonnung oder Nahrungssuche. Das ehemalige Fahrschulgelände stellt fast der Hälfte aller Zauneidechsen-Habitate im Gebiet und ist somit das Zentrum des Zauneidechsen-Vorkommens im ehemaligen StÜbPl. Die zweithöchste Dichte an Habitaten sind im Bereich des versaumten Magerrasens und den südexponierten Böschungen unterhalb des Käppele (nördlich SO19) vorhanden.
Neue Habitate, darunter auch einige neue Fortpflanzungshabitate, sind auch durch die Schaffung der Gelbbauchunken-Ersatzgewässer Süd, Südost und Südwest entstanden

Eine umfassende Darstellung der Eingriffe erfolgte bereits in den Punkten 3.3.1 und 3.3.2 und ist in der vorgezogenen speziellen Artenschutzprüfung in der Anlage dargestellt.

Bei den Sondergebieten sind folgende Beeinträchtigungen zu erwarten:

SO	Vorkommen	Beeinträchtigung
2, 4b, 5, 11b, 14, 15, 17, 18, 19	Randliches Vorkommen	Gefahr des Überfahren, Störung von Fortpflanzungshabitaten möglich
4a	Im Sondergebiet	Verlust Nahrungshabitat
5	Im Sondergebiet	Überbauung eines nur sporadisch besiedelten Teilhabitates

Kollisionsrisiko
Bisher konnten nach bei der Kontrolle nach erfolgten Veranstaltungen, z.B. Franken-Ralley im September 2006 und August 2007, keine toten Tiere aufgefunden werden. In der Literatur gibt es Hinweise auf eine Gefährdung durch Überfahren, jedoch scheint dies nur sehr selten der Fall zu sein. Zur Gefährdung von Reptilien durch Kraftfahrzeuge gibt es nur wenige Untersuchungen (GLITZNER 1999).
Grundsätzlich reagiert die Zauneidechse empfindlich auf Erschütterungen (durch Befahren) und begibt sich rasch in Verstecke. Die höchste Wahrscheinlichkeit des Überfahrens liegt im SO 4a (Rundkurs), da hier hohe Geschwindigkeiten auf Asphalt gefahren werden. Wegen des guten Fahrbahnbelags sind die erzeugten Erschütterungen vergleichsweise gering, die Geschwindigkeit hingegen hoch. Bei den Schottertrassen SO 21a und 21b ist die Wahrscheinlichkeit des Überfahrens ebenfalls erhöht, weil hier ebenfalls hohe Geschwindigkeiten zugelassen werden und eine gewisse Konzentration an Vorkommen vorhanden ist. Im ehemaligen Fahrschulgelände (SO 15), mit seinen komplexen Vegetationsstrukturen, ist die Wahrscheinlichkeit des Überfahrens gering, weil hier nur geringe Geschwindigkeiten gefahren werden können.

Bei Einhaltung der in den Punkten 4.1 und 4.4 dargestellten Vermeidungs-, Minimierungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen liegen jedoch keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände vor.

- **Streng geschützte Amphibienarten**

Gelbbauchunke
Die Gelbbauchunke ist gleichzeitig eine Anhang II-Art FFH-Richtlinie. Die Beeinträchtigungen werden daher schon bei Punkt 3.3.1 behandelt.

Die Populationsschätzung vom 9.6.-11.6.2007 ergab eine Individuenzahl von 182 Tieren (95 %-Vertrauensbereich: 173 – 201 Tiere). Die Schätzung lag um etwa 1/3 niedriger als 2004. Aus den Zwischenjahren liegen keine Schätzwerte vor. Die Gelbbauchunkenpopulation ist möglicherweise ähnlich wie viele andere Populationen in Nordbayern stark im Rückgang begriffen. Im Übungsplatz ist dies zur Zeit hauptsächlich auf die Verlandung und mangelnde Nutzung/Pflege der bestehenden Kleingewässer zurückzuführen.
Bei Einhaltung der in den Punkten 4.1 und 4.4 dargestellten umfangreichen Vermeidungs-, Minimierungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.
Die Tötung von Individuen durch Überfahren mit Fahrzeugen in den Fahrspuren des SO15 ist aber auch weiterhin nicht auszuschließen. Trotzdem liegt ein artenschutzrechtliches Verbot nicht vor, weil die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang durch die vorgezogene Neuschaffung und Pflege von 60 Ausgleichsgewässern gewahrt wird: Die Population kann somit langfristig gesichert und in einem guten Erhaltungszustand verbleiben.

Laubfrosch
Der Laubfrosch wurde erstmals erst 2007 und 2008 in Einzelexemplaren im Südteil des FFH-Gebietes in einem aufgelassenen Teich mit größerem Röhrichtbestand und zwei Kleingewässern nachgewiesen (MANDERY 2008). Eine erhebliche Beeinträchtigung kann aus der geplanten Fahrnutzung auf Schotterwegen nicht abgeleitet werden, da diese Strecken nur sehr sporadisch oder außerhalb der Aktivitätszeit der Frösche betrieben werden.

- **Streng geschützte Säugetierarten**

Neben 4 nachgewiesenen Fledermausarten (Jagdgebiet) wurde auch die Wildkatze hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen durch den B-Plan untersucht.
Die Wildkatze konnte hierbei erst Anfang 2008 in ca. 2,5 km Entfernung vom Bebaungsplangebiet innerhalb des Großen Haßwaldes sicher nachgewiesen werden. Somit liegt das betroffene FFH-Gebiet vermutlich innerhalb des Streifgebietes der Wildkatze.
Die artenschutzrechtliche Prüfung ergibt keine erheblichen Beeinträchtigungen für die nachgewiesenen Säugetierarten.

3.3.3 Gesamtbewertung der Eingriffe

In der nachfolgenden Tabelle sind alle möglichen Beeinträchtigungen der Planung nach:

- Lebensraumtypen des Anhang I FFH-Richtlinie
- Geschützte Flächen nach Art. 13d BayNatSchG
- Sonstige Eingriffsflächen

- Arten des Anhang II FFH-Richtlinie
- Europaweit streng geschützte Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie und Anhang I Vogelschutz-Richtlinie und alle sonstigen europäischen Vogelarten
- National streng geschützte Arten nach BNatSchG
- National besonders geschützte Arten nach BNatSchG
- Arten der Roten Liste Bayern

aufgeführt und bewertet.

Bei den besonders herausgestellten Arten im Bericht des Bund Naturschutzes (MANDERY 2008) ist keine erhebliche Beeinträchtigung oder Gefährdung der Vorkommen im FFH-Gebiet durch die Umsetzung des B-Planes erkennbar.
Genannt seinen hier die Blattwespe *Megalodontes thor* (Lebensraum Kalkmagerrasen mit Hirschhaarstrang), Eingriffe in den vorkommenden Lebensräume sind hier nicht vorgesehen.
Die in lichten Wälder vorkommende, vom Aussterben bedrohte Wespenbiene *Nomada kohli*, wird eher von den geplanten Ausgleichsmaßnahmen zur Auflichtung der Waldränder profitieren.
Der Großteil der ansonsten stark im Bestand gefährdeten Arten, Neufunde (z.B. Zikade: *Wagneriala sinulata*) oder vom Aussterben bedrohten Insektenarten (z.B. Ockerfarbiger Steppenheiden-Kleinspanner) sind auf trocken-warme Lebensräume wie lückige Kalkmagerrasen, Säume usw… angewiesen.
Da hier keine signifikanten Eingriffe in solche Lebensräume durch die Planung vorgesehen sind und durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen eher in Ihrer Lebensraumqualität verbessert oder ihre Flächenausdehnung vergößert wird, ist hier von keiner Gefährdung dieser Tierarten auszugehen.

Bei der Bewertung des Lärms als Störquelle für die Vogelwelt wurden die berechneten Mittelungspegel nach der Richtlinie RLS-90 zur Bewertung herangezogen. Die Berechnung nach RLS-90 (= **R**ichtline für den **L**ärmschutz an **S**trassen aus dem Jahr **1990**) wird zur Ermittlung der Lärmbelastung für Strassenlärm herangezogen und ist somit sehr gut für eine Bewertung der zu erwartenden Eingriffe durch das Projekt geeignet. Durch die Einbeziehung der Ergebnisse des erst Ende 2007 fertig gestellten FuE-Vorhabens „Vögel und Verkehrslärm“ (GARNIEL ET AL. 2007) ist nun auch eine bessere Bewertungsgrundlage für die Bewertung des Verkehrslärms auf die europarechtlich geschützten Vogelarten vorhanden. Hier wird auch auf die Berechnungsgrundlage RLS-90 als Bewertungs-Schallpegel zurückgegriffen.

Die europaweit streng geschützten Arten sind gesondert ausführlich in einer vorgezogenen speziellen Artenschutzprüfung (saP) untersucht worden (siehe Anlage).

Bei den Vogelarten wurden insbesondere die Brutreviere als Bewertungsgrundlage herangezogen.

SO Nr	Flächenbeschreibung	Konflikte Lebensräume	Konflikte Artenschutz	Maß der Beeinträchtigung
1	Kasernengelände	- Überbauung Siedlungsgrün und Hecken	- Vermutlich Keine, (Abbruchgebäude aber vor Baubeginn auf Gebäudebrüter kontrollieren)	**gering**
2	Kasernengelände mit Kart-Bahn	- Überbauung von Grünland, gestört. - Rodung Mischwald - Versiegelung Schottertrassen	- Benachbartes Vorkommen Goldammer mit Verlärmung, Störung; - Randliches Vorkommen Zauneidechse (Fortpflanzungshabitate) – Gefahr des Überfahrens	**mittel**
3	Gaststätte	-	-	**-**
4a	Fahrstrecken im FFH-Gebiet	- Versiegelung bestehender Schottertrassen - Überbauung FFH-Lrt 6510 und 6210 - Verlust an Gebüschen, z.T. nach Art. 13d - Überbauung Fettwiesen - Degradierung Grünland durch ausgewiesene Zuschauerbereiche am Streckenrand - Zerschneidung des FFH-Lebensraumtyp-Komplexes „Magere Flachland-Mähwiese“ – „Kalk-Trockenrasen“	- Verlust 3 Bruthabitate Neuntöter – Verlärmung/Rodung Hecke - Verlärmung des Zentrums des Neuntötervorkommens (ca. 3 weitere Brutpaare betroffen) - Verlärmung und Störung Bruthabitate Goldammer, Baumpieper, Klappergrasmücke, Feldlerche, Grünspecht, Wendehals und Teilhabitate Schwarzspecht, Mäusebussard; - Verlust Nahrungshabitat Zauneidechse durch Überbauung - Randliche Vorkommen Zaun-	**hoch**

SO Nr	Flächenbeschreibung	Konflikte Lebensräume	Konflikte Artenschutz	Maß der Beeinträchtigung
		- Kartierte Biotope: 5930-147.01, .02, 5930-148.13, .	eidechse (5 Habitate, davon 3 Fortpflanzungshabitate) – Gefahr des Überfahrens Randliches Vorkommen Zweibrütiger Würfelfalter – Gefahr der Kollision - Verlust besonders geschützte Pflanzenart *Primula veris* - Verlust Pflanzenarten der Roten Liste *Rosa gallica, Carex tomentosa* und *Euphorbia esula* - Verlust Fortpflanzungshabitat besonders geschützter Tagfalterart *Satyrium pruni* und *Boloria dia* (RL 3) - Überbauung von 2 kleinflächigen potentiellen, derzeit nicht besiedelten Larvalhabitaten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling - Optische und akustische Störung der Vogelhabitate durch Zuschauer	
4b	Fahrstrecken im FFH-Gebiet	- Versiegelung bestehender Schottertrassen - Überbauung Fettwiesen	- Überbauung von einem kleinflächigen potentiellen, derzeit nicht besiedelten Larvalhabitat für den Dunklen Wiesenknopf-	**mittel**

SO Nr	Flächenbeschreibung	Konflikte Lebensräume	Konflikte Artenschutz	Maß der Beeinträchtigung
			Ameisenbläuling - Randliche Vorkommen Zauneidechse (3 Habitate, davon 2 Fortpflanzungshabitate) – Gefahr des Überfahrens; - Beeinträchtigung 5 Brutreviere Goldammer und 2 Brutreviere Feldlerche durch Lärm und Störung	
5	Fahrsicherheitsmodul im FFH-Gebiet	- Überbauung Fettwiesen - Rodung von Hecken - Kartierte Biotope: 5930-148.09 (Hecke)	- Überbauung eines nur unregelmäßig genutzten Teilhabitates der Zauneidechse - Randliches Vorkommen Gelbbauchunke – Gefahr des Überfahrens (Kein Fortpflanzungsgewässer) - Verschlechterung und Verlärmung Nahrungshabitat von Baumfalke, Schleiereule und Neuntöter; - Verlust Brutrevier Goldammer und ein Brutreviere Baumpieper; - Beeinträchtigung weiterer 3 Brutreviere Goldammer und 2 weitere Brutreviere Baumpieper durch Lärm und Störung	**mittel**
6	Kreisbahn im FFH-Gebiet	- Überbauung Fettwiesen	- Flächige Verlärmung, Ver-	**gering**

SO Nr	Flächenbeschreibung	Konflikte Lebensräume	Konflikte Artenschutz	Maß der Beeinträchtigung
		Kartierte Biotope: 5930-142.04 (Gehölzumgriff Teich)	schlechterung Nahrungshabitat von Turmfalke, Rebhuhn und Neuntöter durch Überbauung und Nutzung; - Beeinträchtigung des Brut- und Nahrungshabitats Teichhuhn, Neuntöter und Goldammer durch Lärm und Störung	
7	Gebäude mit Stellplätzen im FFH-Gebiet	- Versiegelung von Schotterflächen - Überbauung von Hecken - Kartierte Biotope: 5930-148.10 (Hecke),	- Verlärmung und Störung: Verschlechterung Nahrungshabitat von Grünspecht, Schwarzspecht und Neuntöter. - Verlust eines Brutrevieres von Wendehals	**mittel**
8	Gebäude mit Stellplätzen im FFH-Gebiet	- Überbauung Schotterwege - Überbauung FFH-Lrt „Flachland-Mähwiese“ und „Kalk-Trockenrasen“ - Kartierte Biotope: 5930-147.01 (Trockenkomplex)	- Verlärmung und Störung: Verschlechterung Nahrungshabitat von Neuntöter - Verlust Pflanzenarten der Roten Liste *Rosa gallica* (RL 3)	**gering**
9	Gebäude mit Stellplätzen im FFH-Gebiet	- Überbauung Fettwiesen	- Verlärmung und Störung: Verschlechterung Nahrungshabitat von Turmfalke	**gering**
10	Freizeithütte mit Präsentati-	- Beeinträchtigung Fettwiesen	- Verlärmung und Störung:	**gering**

SO Nr	Flächenbeschreibung	Konflikte Lebensräume	Konflikte Artenschutz	Maß der Beeinträchtigung
	ons-Gelände		Verschlechterung Nahrungshabitat von Mäusebussard und Bruthabitat Goldammer	
11a	Off-Roadgelände im Wald im FFH-Gebiet	- Konflikt mit Feuchtflächen nach Art. 13d BayNatSchG (Nano-cyperion) - Befahrung von Grünlandflächen – Zerstörung Krautschicht - Befahrung von Waldflächen – Zerstörung Krautschicht - Schwächung der Produktionskraft des Waldbodens	- Konflikt mit FFH-Anhang II Art Gelbbauchunke (9 Vorkommen, 4 davon Vermehrungshabitate) – Gefahr Überfahrung - Beeinträchtigung Nahrungshabitat von Grauspecht und Bruthabitate von Grünspecht und Baumpieper durch Verlärmung und Störung - Vorkommen Zauneidechse (3 Habitate, 2 davon Fortpflanzungshabitate) – Gefahr des Überfahrens;	**mittel**
11b	Off-Roadgelände im Offenland im FFH-Gebiet	-	- Beeinträchtigung Bruthabitate von Goldammer und Baumpieper durch Verlärmung und Störung -	**gering**
12a	Off-Roadgelände im Wald im FFH-Gebiet	- Befahrung von Waldflächen – Zerstörung Krautschicht - Schwächung der Produktionskraft des Waldbodens - Kartierte Biotope: 5930-145.04 (Gehölze)	- Konflikt mit besonders geschützten Art Rispige Graslilie – Gefahr Zerstörung durch Überfahren - Konflikt mit Rote Liste Pflanzenart *Rosa gallica* – Gefahr Zerstörung durch Überfahren - Beeinträchtigung Nahrungshabitat	**mittel**

SO Nr	Flächenbeschreibung	Konflikte Lebensräume	Konflikte Artenschutz	Maß der Beeinträchtigung
			von Schwarzspecht, Pirol, Neuntöter und Mäusebussard und eines Bruthabitates Baupieper durch Verlärmung und Störung	
12b	Off-Roadgelände im Wald im FFH-Gebiet	- Befahrung von Waldflächen – Zerstörung Krautschicht - Schwächung der Produktionskraft des Waldbodens	- Störung des Brut- und Nahrungshabitats von Grauspecht und von 3 Bruthabitaten Baumpieper durch Verlärmung und Störung - Verschlechterung Nahrungshabitat von Schwarzspecht, Pirol, Neuntöter und Mäusebussard durch Verlärmung und Störung	**mittel**
12c	Off-Roadgelände im Wald im FFH-Gebiet	Befahrung einer alten unbefestigten Fahrspur im Wald mit ephemeren Kleingewässern (große Pfützen)	- Konflikt mit FFH-Anhang II Art Gelbbauchunke (9 Vorkommen, 2 davon Vermehrungshabitate) – Gefahr Überfahrung - Verschlechterung Nahrungshabitat von Schwarzspecht, Pirol, Neuntöter und Mäusebussard durch Verlärmung und Störung	**mittel**
13	Off-Roadgelände im Wald im FFH-Gebiet	- Befahrung von Waldflächen – Zerstörung Krautschicht - Schwächung der Produktionskraft des Waldbodens	- Konflikt mit FFH-Anhang II Art Gelbbauchunke (1 Vorkommen, Kein Fortpflanzungshabitat) – Gefahr Überfahrung	**mittel**

SO Nr	Flächenbeschreibung	Konflikte Lebensräume	Konflikte Artenschutz	Maß der Beeinträchtigung
			- Beeinträchtigung Nahrungshabitat von Schwarzspecht und Grünspecht und eines Bruthabitates von Schwarzspecht und Baumpieper durch Verlärmung und Störung	
14	Ehemaliges MUNA-Gelände mit Off-Road im Wald im FFH-Gebiet	- Überbauung von Waldflächen für Fahrmodule und Zufahrt - Befahrung von Waldflächen – Zerstörung Krautschicht - Schwächung der Produktionskraft des Waldbodens	- Beeinträchtigung Nahrungshabitat von Mittelspecht und eines Brutreviers Baumpieper durch Verlärmung und Störung - Randliche Vorkommen Zauneidechse (2 Habitate, 1 davon Fortpflanzungshabitat) – Gefahr des Überfahrens	**gering**
15	Ehemaliges Fahrschulgelände	- Konflikt mit Flächen nach Art. 13d BayNatSchG (Röhricht, thermophile Säume und Gebüsche) Kartierte Biotope: 5930-144.01 und .02 (Gehölzfläche/Saum)	- Konflikt mit FFH-Anhang II Art Gelbbauchunke (14 Vorkommen, davon 6 Vermehrungshabitate) – Gefahr Überfahrung - Konflikt mit besonders geschützten Amphibienarten: Teich- und Bergmolch sowie Grünfrösche - Gefahr Überfahrung - Vorkommen Zauneidechse (12 Habitate, 4 davon Fortpflanzungshabitate) – Gefahr des Überfahrens	**hoch**

[4] Neben der Bedrohung durch Überfahren ist der Fahrbetrieb mit der Schaffung von Rohbodenstellen wesentliche Voraussetzung für die Existenz für die Mehrzahl der aufgeführten Rote-Liste-Arten

SO Nr	Flächenbeschreibung	Konflikte Lebensräume	Konflikte Artenschutz	Maß der Beeinträchtigung
			und Störung oder Beschädigung von Fortpflanzungshabitaten - Konflikt mit besonders geschützten Art Echtes und Kleines Tausendgüldenkraut sowie Fransen-Enzian – Gefahr Zerstörung durch Überfahren - Konflikt mit Rote Liste Pflanzenarten *Rosa gallica, Centaurium pulchellum, Bromus arvensis, Kickxia elatine, Gentianella germanica, Carex tomentosa* – Gefahr Zerstörung durch Überfahren[4] - Verlust Fortpflanzungshabitat besonders geschützten und gefährdeten Tagfalterart *Plebeius argus* (RL 3), *Lycaena argyrognomon, Mellitaea diamina* (RL 3) und *Boloria dia* (RL 3) - Beeinträchtigung Brut- und Nahrungshabitat von Neuntöter (2 Bruthabitate), Baumpieper (3 Bruthabitate), eines vermuteten Heidelerche-Brutreviers und 3 Brutreviere Goldammer durch	

SO Nr	Flächenbeschreibung	Konflikte Lebensräume	Konflikte Artenschutz	Maß der Beeinträchtigung
			Verlärmung und Störung	
16	Gebäude mit Stellplatzfläche im FFH-Gebiet	- Überbauung gestörtes Grünland	- Konflikt mit Rote Liste Pflanzenarten *Rosa gallica* und *Euphorbia esula* - Beeinträchtigung Brut- und Nahrungshabitat von Neuntöter, Heidelerche, Baumpieper und Goldammer durch Verlärmung und Störung - Beeinträchtigung eines Teillebensraumes Turmfalke und Grünspecht	**mittel**
17	Unbefestigter Feldweg am Waldrand mit zahlreichen Tümpeln und Pfützen im FFH-Gebiet	- Konflikt mit Feuchtflächen nach Art. 13d BayNatSchG (Nanocyperion und Röhricht); - FFH-LRT (6510 und 9170) und Säume nach Art. 13d unmittelbar angrenzend	- Konflikt mit FFH-Anhang II Art Gelbbauchunke (2 Vorkommen, davon 2 Vermehrungshabitate) Neue Ausgleichsfläche für Gelbbauchunke mit Fortpflanzungshabitaten angrenzend – Gefahr Überfahrung; - Konflikt mit Laubfrosch besonders geschützten Amphibienarten: Teich- und Bergmolch sowie Grünfrösche - Gefahr Überfahrung - Randliches Vorkommen Zauneidechse (1 Fortpflanzungshabitat) – Gefahr des Überfahrens	**mittel**

SO Nr	Flächenbeschreibung	Konflikte Lebensräume	Konflikte Artenschutz	Maß der Beeinträchtigung
18	Zufahrt zwischen Kaserne und SO 8 und SO 19	- Versiegelung von Schotterwegen	- Randliches Vorkommen Zauneidechse (1 Habitat) – Gefahr des Überfahrens - Verschlechterung Nahrungshabitat von Neuntöter durch Verlärmung und Störung	**gering**
19	Zufahrt zwischen SO 18 und SO 21a und Offroadgelände im Westen bzw. SO 4a		- Randliches Vorkommen Zauneidechse (6 Vorkommen, davon 4 Fortpflanzungshabitate) – Gefahr des Überfahrens - Beeinträchtigung jeweils eines Brutreviers Neuntöter, Goldammer und Baumpieper durch Verlärmung. - Staubentwicklung	**gering**
20	Zufahrt zwischen Kaserne und SO 21a und Offroadgelände im Westen.	- Überbauung von Grünland, gestört und Teilrodung eines Feldgehölzes in einer Teilfläche im Osten	- Beeinträchtigung Nahrungshabitat von Neuntöter durch Verlärmung und Störung - Konflikt mit Fortpflanzungsflächen der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge durch Staubentwicklung;	**gering**
21a	Befahrung von Schotterstraßen zwischen SO 19, SO20 und SO 15 bzw. SO 17	- Staubelastung angrenzende FFH-Lebensraumtypen: 6510, 6210, 5130, 9170	- Verlärmung durch Befahren - Beeinträchtigung Nahrungshabitat von Grün- und Schwarzspecht,	**mittel**

SO Nr	Flächenbeschreibung	Konflikte Lebensräume	Konflikte Artenschutz	Maß der Beeinträchtigung
	mit hohen Geschwindigkeiten	- Staubbelastung angrenzende Flächen nach Art. 13d BayNatSchG (wärmeliebende Säume und Gebüsche)	Pirol, Neuntöter und Heidelerche und 4 Brutrevieren Baumpieper durch Verlärmung und Störung - Randliches Vorkommen Zauneidechse (10 Vorkommen, davon 2 Fortpflanzungshabitate) – Gefahr des Überfahrens - Konflikt mit Fortpflanzungsflächen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulinge durch Staubentwicklung - Mögliche Kollisionen mit streng und besonders geschützten Vogel- und Tagfalterarten	
21b	Befahrung von Schotterstraßen zwischen SO 19, SO 20 und SO 15 bzw. SO 17 mit hohen Geschwindigkeiten	- Rodung Mischwald auf Teilstrecke und Befestigung der Strecke mit Schotter – Überbauung Waldboden (120m) - Staubbelastung angrenzende FFH-Lebensraumtypen: 6510, 5130 - Staubbelastung angrenzende Flächen nach Art. 13d BayNatSchG (wärmeliebende Säume und Gebüsche)	- Beeinträchtigung Nahrungshabitat von Grün-, Mittel- und Schwarzspecht, Neuntöter, Turmfalke und Heidelerche und 3 Brutrevieren Baumpieper durch Verlärmung und Störung - Randlicher Konflikt mit FFH-Anhang II Art Gelbbauchunke (1 Vorkommen – kein Fortpflanzungsgewässer) - Randliches Vorkommen Zauneidechse (7 Vorkommen, davon 2	**mittel**

SO Nr	Flächenbeschreibung	Konflikte Lebensräume	Konflikte Artenschutz	Maß der Beeinträchtigung
			Fortpflanzungshabitate) – Gefahr des Überfahrens - Konflikt mit Fortpflanzungsflächen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulinge durch Staubentwicklung - Mögliche Kollisionen mit streng und besonders geschützten Vogel- und Tagfalterarten	
21c	Befahrung von Schotterstraßen in mittlerer Geschwindigkeit zwischen SO21a		- Randlicher Konflikt mit FFH-Anhang II Art Gelbbauchunke (2 Vorkommen- keine Fortpflanzungshabitate) - Verlärmung durch Befahren - Verschlechterung Nahrungshabitat von Grünspecht durch Verlärmung und Störung - Mögliche Kollisionen mit streng und besonders geschützten Vogel- und Tagfalterarten	**gering**
21d	Befahrung von Schotterstraßen in niedriger Geschwindigkeit zwischen SO21b und SO21f	- Störung angrenzender FFH-Lebensraumtyp 6510	- Verschlechterung Nahrungshabitat von Grünspecht und Grauspecht und Beeinträchtigung jeweils eines Brutreviers von Goldammer und Baumpieper durch Verlärmung und Störung	**gering**

SO Nr	Flächenbeschreibung	Konflikte Lebensräume	Konflikte Artenschutz	Maß der Beeinträchtigung
			- Randliches Vorkommen Zauneidechse (1 Fortpflanzungshabitat) – Gefahr des Überfahrens	
21f	Befahrung von Schotterstraßen in mittlerer Geschwindigkeit zwischen SO21b und SO9 und SO5	- Störung angrenzender FFH-Lebensraumtyp 6510	- Verschlechterung Nahrungshabitat von Grünspecht und Brutrevieren von Goldammer und Baumpieper durch Verlärmung und Störung - Mögliche Kollisionen mit streng und besonders geschützten Vogel- und Tagfalterarten	**gering**
21e	Befahrung von Schotterstraßen in hoher Geschwindigkeit zwischen SO21b und SO21f	- Störung angrenzende FFH-Lebensraumtypen 6510, 9170	- Verschlechterung Nahrungshabitate von Grünspecht, Schwarzspecht und Turmfalke und Fortpflanzungshabitat Pirol, Goldammer und Baumpieper durch Verlärmung und Störung; - Gefahr des Überfahrens wandernder, besonders geschützter Amphibien (Berg- Teichmolch, Erdkröte, Grünfrösche) und des streng geschützten Laubfrosches aus den benachbarten Teichen - Mögliche Kollisionen mit streng und besonders geschützten Vogel- und Tagfalterarten	**mittel**

SO Nr	Flächenbeschreibung	Konflikte Lebensräume	Konflikte Artenschutz	Maß der Beeinträchtigung
22	Gebäude mit Stellplatzfläche im FFH-Gebiet	- Überbauung von Grünland, gestört		**gering**
23	Hochseilgarten	- Beanspruchung eines biotopkartierten Feldgehölzes 5930-0146.001 zur Anlage von Hochseilanlagen. - Leichte Beeinträchtigung von Waldboden durch Tritt.	- Beeinträchtigung eines Baumpieper-Brutrevieres durch Störung	**gering**
	Golfplatz	- Intensivierung sonstiges Grünland durch Anlage von greens und fairways. - Funktionsverlust vorhandener, biotopkartierter Hecken (5930-148.10, .11 und .14).	- Beeinträchtigung 2 Brutreviere Neuntöter und 1 Nachweis Nahrungshabitat Rebhuhn (beides Charakterarten FFH-LRT 6510) durch Störung durch Golfplatzbetrieb - Jagdhabitat Baumfalke (streng geschützt) Störung durch Golfplatzbetrieb	**gering**
	Umzäunung Planungsgebiet mit Bodenabstand 15 cm	- Leichte Eingriffe durch Zaunneubau in verschiedene Lebensräume, auch in FFH-Lebensräume (6510) möglich.	- Zerschneidung von Lebensräumen für Großsäuger, Trennung zusammenhängender Populationen bei Reh und Wildschwein.	**gering**

3.3.4 Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen

Hier eine Zusammenfassung der erheblichen Umweltauswirkungen durch das Projekt.

Grundsätzlich unterscheiden sich die Auswirkungen von Teilen der Planung durch

a. direkten Flächenverlust, bei dem Lebensraumtypen des Anhang I und deren Charakterarten betroffen sein können, und
b. indirekte Entwertung des Lebensraumes von lärm-, störungs oder staubempfindlichen Tierarten
c. Kollision (Tötung, Verletzung)

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind durch Flächenverluste durch Überbauung in folgenden Sondergebieten zu erwarten:

a. Die teilweise Neutrassierung des asphaltierten Rundkurse SO 4a mit Verlust an FFH-Lebensräumen („Flachland-Mähwiese und Kalk-Trockenrasen“).
   Der flächenintensive Bau der Module SO5 mit SO6 und Gebäude SO9 überbaut teilweise Potenzialflächen für den FFH-Lebensraum „Magere Flachland-Mähwiese“.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind durch indirekte Entwertung des Lebensraumes von lärm-, störungs oder staubempfindlichen Tierarten in folgenden Sondergebieten zu erwarten:

b. Betrieb des Offroad-Geländes SO15 zusammen mit Bau ders Gebäudes SO16 und dem Betrieb der Schotterpiste SO21b insbesondere für Vögel.
   Betrieb des Rundkurses SO4a insbesondere für Vögel

Bei der Kollisionsgefahr kann wegen der geringen Dichte an Fahrzeugen pro Tag, dem fehlendem Nachtbetrieb und Einzelstrecke und der Durchführung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen von keiner erheblichen Auswirkung für Tierarten ausgegangen werden.

3.4 SCHUTZGUT BODEN

3.4.1 Unmittelbare Inanspruchnahme von Böden durch Überbauung, Versiegelung, Bodenabtrag und -aufschüttung

Bei maximaler Ausnutzung der textlichen und zeichnerischen Festsetzungen des Bebauungsplanes wird die Überbauung offener Böden durch Gebäude, befestigte Freiflächen, Verkehrsflächen, Stellplätze und Schotterstraßen von derzeit ca. 58,16 ha (siehe Tabelle 3: Flächenaufstellung zu bestehenden Nutzungen) auf ca. 68,63 ha erhöht. Es ergibt sich damit eine zusätzliche Überbauung in Form von vollständiger Versiegelung und Teilversiegelung in Höhe von ca. 10,47 ha. Das entspricht gegenüber der 1. Auslegung des B-Planes einer Reduzierung der zusätzlich überbaubaren Fläche um ca. 3,0 ha.
Hiervon entfallen ca. 2,95 ha auf den Bereich der ehemaligen Kaserne (Errichtung von Gebäuden, Flächen für Fahrsicherheitsübungen und Kartbahn in SO 1 – SO2).
Weitere ca. 7,5 ha können laut Bebauungsplan maximal auf dem auf den ehemaligen Standortübungsplatz (FFH-Gebiet) (teil-) versiegelt werden. (Fahrsicherheitsmodule in SO 4a, b und SO 5, Kreisbahn in SO 6, SO 14, Errichtung von Einzelgebäuden SO 7, SO 8, SO 9, SO 16 und Parkplatz SO 22).

Flächenbilanz - Differenzierung der Vorhabenswirkungen im Hinblick auf den Versiegelungsgrad:

Neuversiegelung bisher unbefestigter Böden	
(Gebäude, versiegelte Verkehrs- und Freiflächen):	ca.10,47 ha
abzgl. Rückbau von Asphalt- und Betonflächen:	0,12 ha
= Neuversiegelung netto	ca.10,35 ha
Vollständige Versiegelung bisher teilversiegelter Flächen	
(Umwandlung von Schotter- in Asphaltstraßen):	ca.4,3 ha
Teilversiegelung bisher unbefestigter Böden	
(Neuanlage von Schotterwegen):	ca. 0,545 ha
abzgl. Rückbau von Schotterwegen:	1,512 ha
= Teilversiegelung neu netto	ca. -0,967 ha

Eine Überbauung von Waldböden mit ihrer naturnahen, weitgehend ungestörten Bodenentwicklung kann fast vollständig vermieden werden. Nur im Bereich SO 21b und SO14 ist der Neubau von zwei Verbindungsstrecken zu den Schottertrassen des SO21b notwendig. Hierdurch werden ca. 0,545 ha Waldboden dauerhaft überbaut und mit Schotter befestigt.

Zur Anlage der Fahrsicherheitsmodule und der Kreisbahn in den SO 4, 5 und 6 sind Erdmodellierungen mit örtlichen Bodenabtragungen und –Aufschüttungen erforderlich.

Insgesamt wird im Betriebskonzept von etwa 18.000 m³ Aushub ausgegangen. Der bei der Anlage der Kreisbahn anfallende Erdmassenüberschuss wird zur Modellierung der beiden Sichtschutzwälle am Westrand von SO 6 und am Ostrand von SO 5 verwendet.

3.4.2 Auswirkungen im Bereich der Offroad-Trassen

Im Bereich der Offroad-Trassen kommt es betriebsbedingt zu Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung und mechanische Beanspruchung (Offenlegung und Umlagerung von Böden). Vegetationsfreie Böden sind in der Folge auch durch Erosion - insbesondere bei Starkregenereignissen - bedroht.

Funktionale Beeinträchtigungen von Waldböden treten in den Gebieten SO 11a, SO 12a und b, SO 13 und SO 14 auf, wobei die Offroadnutzung auf einen Flächenanteil von 8-15 % beschränkt bleibt und ausschließlich vorhandene Forst- und Rückewege genutzt werden sollen. Durch die Offroadbefahrung im Wald auf Tracks wird die Produktionskraft des Waldbodens in den Fahrstrecken nachhaltig geschwächt. Die Befahrung verhindert dabei die Humus- und Bodenneubildung.

Die potenzielle Erosionsgefährdung durch Wasser bewegt sich für den Standortübungsplatz gemäß dem Landschaftsentwicklungskonzept der Region Main-Rhön (LEK 2003) überwiegend im mittleren Bereich. Auch die nutzungsbezogene Erosionsgefährdung ist auf den vorhandenen Wiesen, Brachflächen und Waldstandorten im Vergleich zu Ackerlagen gering.

Im Bereich des SO 15 ist das Ausmaß der zu erwartenden Erosionsvorgänge anhand der bereits genehmigten Offroadnutzung zu beobachten. Dabei sind lediglich linienhafte Erosionsvorgänge zu verzeichnen, flächenhafte Erosion auf zwischenzeitlich unbefahrenen Randflächen ist dagegen bisher nicht zu beobachten.
Die Beeinträchtigung von Bodenfunktionen im Bereich neu angelegter Offroadtrassen durch Bodenverdichtung, -umlagerung und Erosionsgefährdung beläuft sich insgesamt auf ca. 1,66 ha.

3.4.3 Sonstige bau- und betriebsbedingte Auswirkungen

Eine potenzielle Beeinträchtigung der Bodenfunktionen ist auch durch verkehrsbedingte Schadstoffeinträge mit langfristiger Anreicherung von z.B. Schwermetallen im Boden möglich. Zu Überschreitungen von Frachtgrenzen gemäß Bundesbodenschutzverordnung kommt es an stärker befahrenen Straßen dabei in einer Entfernung bis ca. 10 m zum Fahrbahnrand (Spritzwasserzone). Außerhalb dieser Zone erfolgt der Schadstoffeintrag in den Boden ausschließlich über trockene Disposition (PRINZ & KOCHER 1998, WESSOLEK & KOCHER 2003). Zur Beurteilung des Einflusses von eutrophierenden Stickstoffdepositionen auf den Boden als Träger von Vegetation und Ökosystemen wurden auf europäischer Ebene „critical loads“ (kritische Eintragsraten) definiert. Sie liegen für die im Gebiet vor-

kommenden Vegetationsbestände zwischen 7-20 kg N/ha Jahr für die Mycorrhiza-Pilze und Flechten in gemäßigten Wäldern, bis 20-30 kg N/ha Jahr für magere Wirtschaftswiesen (BALLA 2005).
Die Werte sollen einen langfristigen Schutz der Ökosysteme bewirken und beziehen sich auf einen Zeitraum von 100 Jahren. Hiernach ist unter Berücksichtigung der allgemeinen Vorbelastung im Großraum erst mit Grenzwertüberschreitungen im fahrbahnnahen Bereich bis 10 m, ab einem Verkehrsaufkommen ab 10.000 KFZ/24h zu rechnen. Die Vorbelastung mit Stickstoff ist für Deutschland mit ca. 26 kg /ha und Jahr angegeben. Lokale Daten sind nicht bekannt. Zukünftig ist durch eine Reduktion der Fahrzeugabgase mit einem Absinken der Depositionsraten zu rechnen. Trotz der Unterschreitung der critical loads durch den Regelbetrieb werden durch die Vorbelastungen die festgelegten Emissionsminderungsziele der BImSchV für eutrophierenden Stickstoff in Deutschland weiterhin flächendeckend überschritten. Die zusätzlichen Depositionen aus dem beispielhaften Regelbetrieb sind vor diesem Hintergrund als nicht erheblich einzustufen.
Aus den aktuell vorliegenden Angaben zum Betriebsablauf (Regelbetrieb 100%) errechnet sich für den Geltungsbereich eine maximale Verkehrsintensität für einzelne Strecken von ca. 1450 Kfz/Tag bis 1580 Kfz/Tag. Diese maximalen Verkehrsintensitäten treten jedoch nur als Zu- und Abfahrten für das Kasernengelände (Zu- und Abfahrt auf die Staatsstrasse 2278) und zwischen den Fahrmodulen und der Kartbahn (SO2) auf. Am stärksten betroffen von den Zu- und Abfahrten zwischen den Modulen wird voraussichtlich insbesondere die Mittelachse im ehemaligen StÜbPl mit den Strecken SO18, 19, 20 und 21a sein. Diese maximalen Verkehrsstärken entsprechen etwas mehr als der Hälfte (ca. 57%) der Verkehrsbelastung der am nördlichen Rand des Geltungsbereiches verlaufenden St 2278 (DTV im Jahre 2000: 2760 Kfz/Tag). Die Verkehrsintensitäten auf den Fahrmodulen selbst betragen (siehe Tabelle) zwischen 110 und 440 KFZ/Tag. Die errechnete Gesamt-Verkehrsstärke für das gesamte Fahrgelände incl. Kaserne und Zu- und Abfahrten liegt mit rund 8162 DTV (KFZ/Tag) immer noch unter dem als kritisch für eine Fahrstrecke angesehenen täglichen Verkehrsaufkommen von 10.000 KFZ/Tag. Man muss, wie schon oben ausgeführt, dabei beachten, dass sich der durchschnittlich tägliche Verkehr (DTV) auf die verschiedenen Fahrzeugmodule und Verbindungsstrecken verteilt, so dass die jeweilige Querschnittsbelastung, auch bei Addition von verschiedenen Streckenabschnitten, immer deutlich unter den genannten kritischen Wert liegt. Insgesamt kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch verkehrsbedingte Schadstoffeinträge somit ausgeschlossen werden.
Aufgrund des spezifischen Nutzungszwecks besteht auf dem Gelände eine erhöhte Gefahr von Fahrzeugunfällen mit möglichen Beeinträchtigungen von Boden und Wasser durch Austritt flüssiger Schadstoffe (Öl, Benzin) in das Erdreich. Hier sind durch den Anlagenbetreiber entsprechende Vorsorgemaßnahmen zu treffen und entsprechende bodenschutzrechtliche Vorschriften zu beachten, die aber erst im Zuge der Bau- und Betriebsgenehmigungen geregelt werden können.
Weitere verkehrsspezifische Stoffe, wie z.B. Streusalz werden nach Angaben des Betriebskonzeptes nicht eingesetzt.

3.5 SCHUTZGUT WASSER

3.5.1 Auswirkungen auf Oberflächengewässer

Die im Planungsgebiet vorhandenen Oberflächengewässer in Form zweier wasserführender Bachgräben und mehrerer kleiner Fischteiche werden durch das Vorhaben in keiner Weise beeinträchtigt. Die Anlage zusätzlicher Wegedurchlässe und Verrohrungen ist nicht erforderlich. Eine Befahrung der Gewässer, ihrer Ufer- und Quellbereiche wird durch ihre Festsetzung als Flächen für Maßnahmen zum Schutz von Boden, Natur und Landschaft ausgeschlossen. Im Rahmen des Ausgleichskonzeptes sind verschiedene Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung der vorhandenen Fließ- und Stillgewässer vorgesehen, so z.B. der Rückbau einer Verrohrung an dem kleinen Bachlauf im Südosten des Plangebietes.

3.5.2 Auswirkungen auf Grundwasser und Wasserhaushalt

Durch das Vorhaben sind keine Trinkwasserschutzgebiete betroffen. Eine Beeinträchtigung des nordwestlich benachbarten Wasserschutzgebiet (WSG) Ebern im Preppachtal ist ausgeschlossen, da sich das gesamte Plangebiet außerhalb des Einzugsgebietes des WSG befindet.
Aufgrund der im Burgsandstein eingeschalteten Tonsteinlagen ist insgesamt eine mittlere bis sehr gute Deckschichtensituation und damit eine relativ geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers gegeben (Wasserrechtlicher Antrag der Stadt Ebern, Büro Geotechnik Dr. Rimpel GmbH 2002).
Eine leichte, zeitlich begrenzte, nicht erhebliche Beeinträchtigung des Grundwasserspiegels kann sich durch die Notwasserversorgung der Fahrmodule in Trockenzeiten ergeben. Hier soll Wasser aus dem alten, aufgelassenen, ehemaligen Trinkwasserbrunnen westlich Unterpreppach gewonnen werden (siehe unten).

Die zusätzliche Überbauung und Neuversiegelung auf dem Kasernengelände führt zu einem Verlust von Versickerungsflächen und einer Verringerung der Grundwasserneubildung. Gleichzeitig wird das landschaftliche Retentionsvermögen vermindert.

Durch vollständige Neuversiegelung insgesamt betroffen sind 10,47 ha.

Die aktuelle Entwässerung des Kasernengeländes wird durch das Vorhaben substanziell nicht verändert. Die geplanten Gebäude in SO 7 und SO 8 werden an die bereits vorhandene Mischwasserkanalisation im Bereich der Fahrzeugwaschanlage angeschlossen.
Im Bereich des ehemaligen Standortübungsplatzes erfolgt die Entwässerung der befestigten Straßen und Wege – mit Ausnahme der bewässerten Fahrsicherheitsmodule - weiterhin über Muldenversickerung oder Versickerung in angrenzenden Wiesenflächen. Das Dachflächenwasser der zusätzlich geplanten Einzelgebäude in den Gebieten SO 9, SO 16, SO 22 wird gleichfalls versickert oder zur Brauchwasserverwendung in Zisternen gespeichert.

Die geplante Bewässerung der Fahrsicherheitsmodule SO 4a und SO 5 erfolgt in einem weitgehend geschlossenen System. Hierbei wird das von den asphaltierten Fahrbahnen abfließende Regenwasser über ein Leitungssystem *(oder über versiegelte Entwässerungsrinnen)* zu mehreren Zisternen geleitet, die sich an den tiefsten Punkten der jeweiligen Module befinden. Zur Bewältigung der bei Starkregen anfallenden Niederschlagsmengen besitzen die Zisternen einen Notüberlauf, der an ein Mulden-Rigolen-System zur Regenwasserversickerung angeschlossen wird. Die benötigte Gesamtfläche für Versickerungsmulden wird mit 2.200 m² angegeben. Hierzu dürfen nur nicht geschützte und naturschutzfachlich unbedeutende Flächen herangezogen werden.

Da Wasserverluste aufgrund von Verdunstung nicht vollständig zu verhindern sind, und bei entsprechender Staubentwicklung die zu Fahrübungen genutzten Schotterstrecken zusätzlich befeuchtet werden sollen, ist zur Überbrückung längerer Trockenzeiten eine Notwasserversorgung über den neben der Wallfahrtskapelle gelegenen Hochbehälter vorgesehen. Zu diesem Zweck ist der Neubau einer Wasserleitung zwischen der westlich Unterpreppach gelegenen Brunnenfassung (Brauchwasser) und dem Hochbehälter erforderlich. Der Leitungsneubau erfolgt ausschließlich in vorhandenen Wegetrassen.

3.6 SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT

3.6.1 Klimaökologische Auswirkungen

Durch die Anlage von versiegelten Fahrbahnen im Bereich der Fahrmodule SO 4a und b und SO 5 mit einer Neuversiegelung von insgesamt ca. 8,9 ha werden in einem Kaltluftentstehungsgebiet mit allgemeiner klimaökologischer Funktion in geringem Umfang Aufheizungsflächen neu geschaffen. Aufgrund der geringen Vorbelastungen und der fehlenden funktionalen Zuordnung zu klimaökologisch erheblich vorbelasteten Wirkräumen sind die Beeinträchtigungen insgesamt unerheblich.

3.6.2 Auswirkungen auf die Lufthygiene durch Schadstoff- und Staubemissionen

Ausgangspunkt für die Analyse der Beeinträchtigungen der Lufthygiene durch Emission von Luftschadstoffen ist die in dem geplanten Betrieb auftretende tägliche Verkehrsbelastung (DTV). Aus den vorliegenden Angaben zum Betriebsablauf (100% Regelbetrieb) errechnet sich für den gesamten Geltungsbereich eine maximale Verkehrsintensität von ca. 8262 Kfz/Tag. Dies entspricht etwa dem dreifachen der Verkehrsbelastung der am nördlichen Rand des Geltungsbereiches verlaufenden St 2278 (DTV im Jahre 2000: 2760 Kfz/Tag). Dabei ist für Luftbelastung die Verteilung in der Fläche (290 ha) zu berücksichtigen, da dieser Verkehr ja nicht gebündelt auf einer Straße stattfindet, sondern sich auf das gesamte Gelände mit Kaserne verteilt.

Immissionsprognosen mit Ermittlung der Abgas-Immissionsbelastung für den straßennahen Bereich sind auch erst ab einem Verkehrsaufkommen von mehr als etwa 10.000 Kfz/24 h pro Einzelstrecke erforderlich. (STÄDTEBAULICHE KLIMAFIBEL ONLINE STAND: INNENMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG 2004). Unter Berücksichtigung der allgemeinen Vorbelastung im Großraum ($NO_{2:}$ 15 - 20 µg/m³: UBA 2005) ist nach allgemeinen Modellberechnungen (BALLA 2005, FGSV 2002) mit Überschreitungen von Grenzwerten (Grenzwert BImSchV: menschliche Gesundheit 40 µg/m³, Vegetation: 30 µg/m³) erst ab einem Verkehrsaufkommen ab 10.000 KFZ/24h (Jahresmittel Immission NO_2 im Abstand von 0-10 m vom Fahrbahnrand 10,3 bis 8,4 µg/m³ zu rechnen.

Gleiche Aussagen gelten auch für die Feinstäube (PM_{10}). Ebenso hat ein TÜV-Gutachten einer vergleichbaren Fahranlage keine Grenzwertüberschreitungen für PM10 feststellen können (siehe Anlage).

Die Vorbelastung für das Gebiet liegt hier bei 25 - 30 µg/m³ (Grenzwert BImSchV: 50 µg/m³ mit Überschreitung des Wertes an <35 Tagen/Jahr, UBA 2005).

Durch die Befahrung von Schottertrassen (SO 21a-e) mit hohen Geschwindigkeiten (Höchstgeschwindigkeit 120 km/h) wird es bei trockener Witterung zu einer hohen Staubbelastung (insbesondere Grobstaub) im Nahbereich kommen. Um Auswirkungen auf die Natur abzuschätzen ist hierzu ein Monitoring von streng geschützten Tierarten (Wiesenknopf-Ameisenbläulinge) vorgesehen. Darüber hinaus sind hier Vermeidung- und Minimierungsmaßnahmen in Form der Besprengung der Strecken mit Wasser bei trockener Witterung vorgesehen (siehe Punkt 4.1).

3.7 SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD

3.7.1 Veränderung des Landschaftscharakters und visuelle Fernwirkung

Die zulässigen Nutzungsmaße im ehemaligen Kasernengelände (SO 1) lassen eine bauliche Verdichtung unter Inanspruchnahme vorhandener Erschließungsreserven zu. Gleichzeitig ist eine höhere Bebauung unter Wahrung der aktuell maximalen Gebäudehöhen möglich. Dies kann zu Veränderungen des Siedlungsbildes und der visuellen Fernwirkung führen. Allerdings bleiben die wesentlichen, das Gelände gliedernden und umrahmenden Gehölzstrukturen erhalten, so dass es insgesamt zu keinen erheblichen Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes auf dem Kasernengelände kommt. Auch der Gehölzbestand um den Sportplatz nördlich der St 2278 bleibt erhalten.

Auf dem Standortübungsplatz stellt die Anlage von vier Zweckgebäuden mit einer maximalen Höhe von 8m einen mittleren Eingriff in das Landschaftsbild dar. Die Gebäude sind am oberen Rand des Rundkurses SO 4a (SO 7, SO 8), der Kreisbahn SO 6 (SO 9) und am Südrand des Offroadgeländes SO15 (SO 16) geplant. Besonders sichtbar werden wohl die

Gebäude SO7 und SO8 am Fuß des Kapellenberges nördlich der Strecke SO4a und das Gebäude SO9 nördlich des Rundkurses SO6 sein. Durch die Anlehnung der Gebäude an vorhandene Gehölzstrukturen können die Beeinträchtigungen jedoch reduziert werden, zudem ordnen sich die Bauten optisch der angrenzenden Waldkulisse und dem bewegten, mit Gehölzen durchsetzten Gelände unter. Dennoch lassen sich visuelle Fernwirkungen in diesem Bereich nicht vermeiden.

Grundsätzlich ist für weite Teile des südöstlichen Geltungsbereiches eine Einsehbarkeit aus östlichen und südlichen Blickrichtungen (z.B. Ortsrand Reutersbrunn, östlicher Talhang der Baunach südlich Ebern) gegeben, so dass auch die Fahrsicherheitsmodule im Bereich der SO 4a, b, SO 5 und SO 6 teilweise sichtbar sein werden.

Durch die Anlage eines Rundkurses im Bereich von SO 4a wird eine strukturreiche Hanglage mit Heckenzügen und mageren Wiesenflächen überprägt und durch den Fahrbetrieb visuell beunruhigt. Ein Großteil der Streckenabschnitte ist aktuell bereits in Form von Panzerstraßen vorhanden. Eingriffe in das Landschaftsbild gehen auch von SO 5 (Fahrsicherheitsmodul) und SO 6 (Kreisbahn) mit großen Asphaltflächen aus. Die betroffenen Wiesenlagen sind hier nur mäßig stark strukturiert und weisen eine geringere Schutzwürdigkeit auf.
Demgegenüber sind die visuellen Beeinträchtigungen auf den sonstigen Teilflächen des Standortübungsplatzes auf visuell vorbelastete Bereiche wie das ehemalige Fahrschulgelände (SO 15) oder die Munitionsniederlage (SO 14) beschränkt und entfalten aufgrund der Gegebenheiten des Reliefs oder vorhandener Gehölzabschirmungen auch keine visuelle Fernwirkung. Sie werden insgesamt als unerheblich eingestuft.

Von der geplanten vollständigen Umzäunung des Geländes gehen im Nahbereich ebenfalls visuelle Beeinträchtigungen aus, die wegen der bereits vorhandenen Zaunanlagen um die Kaserne und die Munitionsniederlage jedoch an Wirkung verlieren.

3.7.2 Verlust prägender Landschaftselemente

Durch den Bau des Rundkurses in SO 4a werden in einem geringen Umfang von 4.900 m² prägende Landschaftselemente in Form von naturnahen Gehölzstrukturen (Hecken und Gebüsche) in Anspruch genommen. Bei der Festlegung der Trasse wurde versucht, die vorhandenen FFH-Lebensräume soweit wie möglich zu schonen.
Durch den Bau des Fahrsicherheitsmoduls SO 5 geht die zentral verlaufende, über 350 m lange und ca. 1.160 m² große Flurbereinigungshecke nahezu vollständig verloren.

Sonstige prägende Landschaftselemente im Südosten des Plangebietes wie die vorhandenen Teiche mit Röhricht- und Gehölzufersäumen und die Bachgräben mit ihren begleitenden Hochstaudensäumen bleiben vollständig erhalten und werden im Rahmen des Ausgleichskonzeptes aufgewertet.

Die besonders prägenden Kulturlandschaftselemente im Norden des Geltungsbereiches in Form von alten Streuobstbeständen (südlich Unterpreppach) und gut ausgebildeten Heckenzügen (westlich des Kasernengeländes) werden durch die Planung nicht berührt.

3.7.3 Auswirkungen auf die naturnahe Erholung

Die während des Militärbetriebes bestehende strikte Zugangsbeschränkung wird im Rahmen des Betriebskonzeptes des „Fahrsicherheit und Freizeit“ weitgehend aufrecht erhalten und durch eine Umzäunung durchgesetzt. Eine freie Nutzbarkeit des Geländes für Aktivitäten der naturnahen Erholung wie z.B. Wandern ist wegen der Rückverlegung des Zaunes im Norden um ca. 250m nach Süden in Zukunft auf ca. 43 ha möglich. Die beabsichtigte Nutzung des restlichen Geländes (ca. 240 ha) als Offroadgelände, Fahrsicherheitszentrum und Motorsport schließt jedoch eine gleichzeitige naturnahe Erholungsnutzung aus.

3.8 KULTUR- UND SACHGÜTER

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Baudenkmäler vorhanden, auch liegen keine Hinweise auf Bodendenkmäler vor.

Im Falle eines Neufundes von Bodendenkmälern im Rahmen der Bauarbeiten sind die denkmalschutzrechtlichen Vorschriften zu beachten.

Die bestehende Wallfahrtskapelle St. Barbara stellt aufgrund ihrer Funktion ein erhaltenswertes Kulturgut dar. Durch Festsetzung als Fläche mit besonderem Nutzungszweck gemäß § 9 Abs. 1 Nr.9 BauGB wird ihr Fortbestand gesichert.

4. ÜBERSICHT DER UMWELTRELEVANTEN MAßNAHMEN

4.1 GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND VERRINGERUNG DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN

4.1.1 Berücksichtigung der Umweltbelange im bisherigen Planungsablauf

Grundsätzliche Planungsansätze zur Beschränkung der Umweltauswirkungen umfassen die weit reichende Konzentration von Gebäuden und technischen Einrichtungen auf dem ehemaligen Kasernengelände und die überwiegende Beibehaltung des vorhandenen Gebäudebestandes. Auch auf dem Standortübungsplatz wurde das Betriebskonzept des geplanten Projektes „Fahrsicherheit und Freizeit“ an der militärischen Vornutzung ausgerichtet, das heißt, die erforderlichen Intensivnutzungen wurden nach Möglichkeit auf den ehemals militärisch intensiv genutzten Teilflächen, wie z.B. den Panzerstraßen, der Munitionsniederlage und dem Fahrschulgelände verortet. Hierdurch konnte die Neuversiegelung und die Inanspruchnahme extensiver Teilflächen deutlich reduziert werden.

Im bisherigen Planungsverlauf wurde die Gesamtplanung bereits mehrfach an die Belange des Natur- und Umweltschutzes angepasst. Gegenüber den ursprünglichen Planungsabsichten konnten dabei durch folgende **flächenwirksame und bauliche Maßnahmen** bedeutende Eingriffe vermieden werden:

- **SO4a:** Die Querspange der Fahrtrasse SO 4a wurde in mehreren Varianten untersucht. Leider sind naturverträglichere Varianten nördlich des geplanten Verlaufs wegen der Geländemorphologie und den hier wieder angrenzenden prioritären FFH-Lebensraumtyp Kalk-Trockenrasen im erforderlichen Umfang nicht realisierbar. Eine Minimierung konnte sich nur auf eine leichte Verschiebung der Trasse nach Norden aus einem potenziellen Fortpflanzungshabitat des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (FFH-Anhang II) beschränken. Hierbei konnte auch die Flächeninanspruchnahme des FFH-LRT 6510 leicht verringert werden.
- **SO4b:** Weiterhin wurden auch Verschiebungen der SO4b-Trasse im Südosten zur Grenze des SO5 vorgenommen, um Habitate des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (FFH-Anhang II) zu schonen.
- **SO4a,b:** Die überbaubare Grundstücksfläche der vorwiegend der Erschließung dienenden Trassen werden im SO4a und SO4b von 10,0 auf 8,0 m verschmälert, um Eingriffe in Natur und Landschaft zu minimieren. (Planzeichnung). Die zulässige Grundfläche beträgt im SO4a 35.575 m² und im SO4b 8.175 m². Die im ursprünglichen SO4 zulässige Grundfläche von 45.000 m² wird durch Verringerung von Trassenbreiten um 1.250 m² reduziert. (Planzeichnung)
- Im **SO4a** wird ein ca. 120 m langer Zuschauerstreifen gestrichen und als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Grünland mit besonderer ökologischer Funktion“ festgesetzt. (Planzeichnung)

- **SO6:** Der geplante Rundkurs (SO 6) wurde im Rahmen des Vorentwurfs des Bebauungsplanes in Absprache mit dem Bayerischen Staatsministerium, der Regierung von Unterfranken und der Unteren Naturschutzbehörde Lkr. Haßberge von dem ursprünglich geplanten Standort im Bereich vorhandener Flachland-Mähwiesen (geschützter Lebensraumtyp gemäß FFH-Richtlinie) an den Südrand des Geltungsbereiches verschoben. Auf dem neuen Standort werden vorhandene Fettwiesen in Anspruch genommen, so dass die Eingriffe in das Arten- und Biotoppotenzial insgesamt deutlich reduziert werden konnten. Auch wurde die bauliche Gestaltung der neuen Kreisbahn angepasst und das Ausmaß der Flächenversiegelung erheblich reduziert.

- **SO7, SO8, SO9:** Die 16,0 m hohen Aufsichtstürme im SO7 und SO9 werden gestrichen, um Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu vermeiden (ehemalige textliche Festsetzung 2.3). Stattdessen werden Zuschauerplattformen auf den Dächern der Gebäude im SO8 und SO9 zugelassen. (textliche Festsetzung 1.7). Die Höhe der baulichen Anlagen wird im SO7, SO8 und SO9 nicht mehr durch die Zahl der Vollgeschosse (ursprünglich II), sondern eine maximale Oberkante von 8,0 bestimmt. Dadurch wird eine landschaftlich verträgliche Höhenbegrenzung der baulichen Anlagen gesichert. (Planzeichnung)
- **SO16:** Die Höhe der baulichen Anlagen wird im SO16 nicht mehr durch die Zahl der Vollgeschosse (ursprünglich II), sondern eine maximale Oberkante von 8,0 bestimmt. Dadurch wird eine landschaftlich verträgliche Höhenbegrenzung der baulichen Anlagen gesichert. (Planzeichnung)

- **Offroad:** Der ursprünglich im Nordwesten des Geltungsbereiches zusätzlich geplante Trialkurs entfällt vollständig, so dass hier insgesamt ein weitgehend ungestörter Landschaftsausschnitt als private Grünflächen mit Maßnahmen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB erhalten bleibt. Die Lärmemissionen in Nähe der Ortslage von Unterpreppach werden minimiert.
- **SO11b:** Drei Teilflächen des ehemaligen SO11 werden als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Grünland mit besonderer ökologischer Funktion“ festgesetzt, um die Beeinträchtigung geschützter Tierarten zu minimieren Zur Kompensation wird eine private Grünfläche Bestandteil des SO11b. (Planzeichnung)
- **SO12:** Zur Schonung von Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse und von besonders geschützten Amphibienhabitaten (Tümpel) wurde eine Teilfläche im Südosten von ca. 2,55 ha aus der geplanten Offroadbefahrung (SO12) herausgenommen. Die Fläche wird als Wald und private Grünfläche festgesetzt, um Beeinträchtigungen geschützter Tierarten zu vermeiden. (Planzeichnung)

- **SO15:** Die in der BImSchV-Genehmigung zur Offroadbefahrung und dem Vorentwurf des B-Planes noch teilweise vorgesehene flächige Offroad-Befahrung auf dem ehemaligen Fahrschulgelände (SO 15) wurde gestrichen. Es darf hier nur noch auf bestehende und noch auszuweisende Fahrspuren gefahren werden. Hierdurch können Fortpflanzungshabitate der FFH-Charakterart der Kalk-Trockenrasen, die Zauneidechse, vor Be-

fahrung geschützt werden. Durch die Streichung von zwei Fahrspuren im Nordteil sind auch bestehende und potentielle Fortpflanzungshabitate des Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (FFH-Anhang II) vor Befahrung geschützt. Durch die Einführung des Dual-Track Verfahrens (Befahrung von jeweils 50% der Fahrspuren im jährlichen Wechsel) wird auch das Risiko des Überfahrens der Gelbbauchunke in den Fahrspuren deutlich minimiert.

- **SO17:** Der südliche Abschnitt des SO17 wird gestrichen und als private Grünfläche festgesetzt, um Beeinträchtigungen geschützter Tierarten zu vermeiden. (Planzeichnung)
- **SO20:** Die als Zufahrtsstrecke geplante alte Panzertrasse im Norden (SO20 alt) südlich Unterpreppach wurden nun im Zuge der zweiten Auslegung des Bebauungsplanes vollständig aus dem Betriebskonzept gestrichen. Die Trasse soll teilweise zurückgebaut und nur noch der Bewirtschaftung und Pflege der Wald- und Grünflächen dienen. Die Lärmemissionen in Nähe der Ortslage von Unterpreppach und Störungen auf geschützte Tierarten werden minimiert. Die Fläche wird als private Grünfläche bzw. als Wald festgesetzt. Die zulässige Grundfläche vom verbleibenden SO20 verringert sich dadurch um 12.015 m² auf nunmehr 6.355 m². (Planzeichnung)
- **SO21:** Der Trassenabschnitt im Norden südlich Unterpreppach sowie eine befestigte Lagerfläche im Süden des ehemaligen SO21 werden gestrichen und als private Grünfläche bzw. als Wald festgesetzt. Die zulässige Grundfläche der neu gebildeten Gebietesteile SO 21a, SO21b, SO21c, SO21d, SO21e, SO21f verringert sich dadurch um 1.320 m² auf zusammen 50.153 m². (Planzeichnung)
- **SO23:** Der im nordwestlichen, geschlossenen Waldbereich liegende, geplante Hochseilgarten wurde aus Naturschutzgründen nach Süden in ein Feldgehölz in den Bereich der Schottertrasse SO21b verlegt.
- **Golfparcour:** Die private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Golfplatz“ wird um ca. 40.700 m² auf 48.200 m² verkleinert, um Beeinträchtigungen geschützter Tierarten zu vermeiden. Durch eine Intensivierung sind nur noch ca. 30.900 m² (ca. 22.400m² weniger als für die 1. Auslegung) betroffen, da der Großteil der Gehölzstrukturen und der Gesamtbestand an FFH-Lebensräumen den Mageren Flachland-Mähwiesen durch den GOP gesichert sind. Die wegfallenden Flächen erhalten die Zweckbestimmung „Grünland mit besonderer ökologischer Funktion“ (Planzeichnung B-Plan).

4.1.2 Einzelmaßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minderung

Kein Vorhaben darf mehr als unbedingt notwendig in Natur und Landschaft eingreifen (BauGB § 1a, BNatSchG § 19 Abs. 1 und § 21 Absatz 1). Zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes werden die nachfolgend aufgelisteten Maßnahmen durchgeführt.

Die Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung erfolgt über die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes bzw. bei fehlendem bodenrechtlichen Bezug durch Integration in sonstige vertragliche Vereinbarungen wie z.B. in einem einen städtebaulichen Vertrag.

Immissionsschutz, Schutzgut Mensch:

- Durch die Festsetzung von Geräuschkontingenten wird die Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte für Lärmimmissionen an den relevanten Immissionsorten gewährleistet (siehe Abschnitt 3.2.2. und schalltechnisches Gutachten in der Anlage).
- Zu Minderung der Lärm- und Staubemissionen unterliegen alle Fahrten, die nicht der Fahrtechnik und Fahrsicherheit dienen, einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Entsprechende Verkehrszeichen sind an geeigneten Stellen des Gebietes anzubringen. Gegebenenfalls ist eine Geschwindigkeits-Kontrolle durch den Betreiber zu veranlassen.
  Begründung: Die Einführung von Tempo 30 auf Nebenstraßen bewirkt mithin eindeutig eine Reduzierung der NO_x - Emissionen und hat praktisch nur geringe Auswirkungen auf die übrigen Emissionen. (UBA 2006)
  Die Einführung von Tempo 30-Zonen vermindert den Pegel, der beim Vorbeifahren entsteht, bis zu 5 dB(A) und den Mittelungspegel um bis zu 3 dB(A) gegenüber Tempo 50 km/h (UBA 2006).
- Alle im B-Plan nicht dargestellten sonstigen Strassen und Wege dürfen mit Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor nur zum Zweck der land- und forstwirtschaftlichen Bewirtschaftung, technischen Wartung und zur Pflege von Natur und Landschaft genutzt werden.
- Nachtfahrten zu Fahrübungs-, Fahrtechnik- oder Fahrsportzwecken sind im FFH-Gebiet nicht gestattet. Die maximale tägliche Betriebszeit beträgt 12 h (8:00 bis 20:00 Uhr im Sommer, 8:00 bis 17:00 im Winter).

Schutzgut Pflanzen und Tiere:

Zur Vermeidung von negativen Einflüssen auf FFH-Lebensraumtypen, Arten des Anhang II und IV sowie auf streng geschützte Arten und den europäischen Vogelarten wurden im Vorfeld zahlreiche Vermeidungsmaßnahmen erörtert. Für den bestehenden Off-Road-Betrieb im Südwesten des Geltungsbereiches wurden in der immissionsschutzrechtlichen Ge-

nehmigung nach § 4 BImSchG zahlreiche Auflagen zu Nutzungsintensitäten, Betriebszeiten etc. gemacht, die in nun angepasster Form in den noch zu vereinbarenden städtebaulichen Vertrag oder einer ähnlichen Vereinbarung übernommen werden müssen.

Es sind folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, getrennt nach Bauphase, Anlagen und Betriebsphase vorgesehen:

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen Bauphase

- Zur Vermeidung von unnötigen Beeinträchtigungen und Störungen von FFH-Lebensräumen und gesetzlich geschützten Tierarten wird eine ökologische Baustellenüberwachung durch einen erfahrenen und naturschutzfachlich versierten Ökologen dringend empfohlen.
- Die Durchführung von Rodungen, das auf den Stock setzen oder das Zurückschneiden aller Gehölze ist nur außerhalb von Vegetations- und Brutzeiten zulässig (01.10. bis 28.02.).
- Notwendige Räumungen der Baufelder und Entfernung aller möglicherweise als Nistplatz, Quartier oder Unterschlupf dienender Strukturen sind nur außerhalb der (festgesetzten) Brut- und Nistzeiten durchführen. Vor allem muss die Zerstörung von Eiern und besetzter Nester der europäischen Vogelarten vermieden werden.
- Als Vorkehrung zur Vermeidung bzw. Verminderung von Staub-, Nährstoff- und Schadstoffeinträgen ist eine Besprenkelung von Boden- und Abbruchmaterial und nicht befestigten Baustrassen vorzusehen.
- Baubedingte Bodenverdichtungen und baubedingte Beeinträchtigungen von FFH-Lebensräumen und anderen naturnahen Flächen sind auf dem ehemaligen Standortübungsplatz durch die Nutzung vorhandener Verkehrsflächen als Lager- und Baubetriebsflächen auf ein Minimum zu begrenzen. Durch geeignete Maßnahmen (Bauschutzzaun) sind empfindliche Lebensräume (z.B. FFH-Lebensräume, geschützte Biotope) in der Umgebung der Baustelle vor ungeregelter Befahrung zu sichern.
- Zur Vermeidung neuer „Lärmkorridore“ während der Bauarbeiten werden nur deutlich vorbelastete und nach der Planung im Betrieb lärmbelastete Trassen für Baustellenanlieferungen verwendet. Als Zufahrt für Bauarbeiten im Osten des Gebietes kann so nur über das Kasernengelände (Haupttor) erfolgen. Bauarbeiten im Westen (SO 13, 14, SO 19) werden von Osten über die Verbindungsstrasse Unterpreppach – Reutersbrunn abgewickelt.
- Im Bereich des FFH-Gebietes darf die Durchführung besonders störungsintensiver Bauarbeiten (z.B. Fräsarbeiten zum Straßenrückbau) in Bereichen mit Beständen von empfindlichen Brutvogelarten nur außerhalb der Brutzeit stattfinden.
- Beschränkung der Bauzeit auf die Tagzeit, außerhalb der Hauptaktivitätszeit der nachtaktiven Vögel und Fledermäuse, um Störungen zu vermeiden.

- Vermeidung von Tierverlusten durch Überprüfung von Abrissgebäuden (SO1, SO2) auf Feldermäuse, Schwalben, Mauersegler sowie sonstige Gebäudebrüter ggf. fachgerechte Umsetzung der Tiere mit Bereitstellung von entsprechenden Nisthilfen (2 Nisthilfen pro Verlust an Nistgelegenheiten).

Anlagenbedingte Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

- Die Neuanlage von Anlagen und Leitungen zur Be- und Entwässerung sind im FFH-Gebiet nur außerhalb der gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Flächen zulässig. Der Leitungsbau der Wasserleitung zwischen dem Brunnen Unterpreppach und dem Hochbehälter neben der St. Barbara-Kapelle zum Hochbehälter ist nur in vorhandenen Wegetrassen zu führen.
- Böschungen, die durch die Anlage neuer Fahrtrassen und Module entstehen dürfen nicht mit Oberboden überdeckt werden. Grundsätzlich ist das Offenhalten dieser Rohbodenstandorte mit dem Ziel der Förderung magerer Bereiche mit lückiger Vegetationsdecke und zeitweiliges Zurückdrängen aufkommender Gebüsche durchzuführen.

  Begründung: Die neu entstehenden Rohbodenböschungen in sonnenexponierter Position besitzen ein hohes Potenzial zur Neubesiedlung mit wärmeliebenden Tierarten, wie für die streng geschützte Zauneidechse, den national, streng geschützten und vom Aussterben bedrohten Zweibrütigen Würfelfalter und die besonders geschützten Wildbienenarten.
- Beim Ausbau von befestigten Strassen und Flächen mit Entwässerungseinrichtungen ist die Verwendung von Muldenrinnen oder Flachbordsteinen anstatt Hochbordsteinen vorgeschrieben. Es sind Gullyroste mit engem Roststrebenabstand (1,6 cm) zu verwenden. Es sind nur Einhänge von Schlammeimer mit gelochtem Boden zu verwenden.

  Begründung: Schutz vor Fallenwirkung des Abwassersystems für die im Gebiet besonders geschützten Amphibienarten, der streng geschützten Gelbbauchunke und von Reptilien (GLITZNER 1999).
- Vorhandene Hecken (SO2, SO4a, SO5), die durch die Baumaßnahmen betroffen sind, werden vorrangig für die Neuanlage von Hecken durch Verpflanzen verwendet.

  Begründung: Diese Maßnahmen sind zur zeitnahen Schaffung von Bruthabitaten von gesetzlich streng geschützten, heckengebundenen Vogelarten und europäischen Charakter-Vogelarten (Neuntöter) von FFH-Lebensraumtypen (magere Flachland-Mähwiesen) notwendig. Sie dienen dem Ausgleich des Verlustes bzw. der Beeinträchtigung von Hecken mit Bruthabitaten. Durch die Verpflanzung im Gebiet vorhandener Großsträucher wird eine hohe strukturelle Vielfalt bei den neu anzulegenden Hecken erreicht. Somit können diese Hecken sofort von Charakterarten wie dem Neuntöter als Bruthabitat genutzt werden. Außerdem werden hierdurch viele Entwicklungsstadien der gehölzgebundenen Insektenfauna übertragen, die wiederum der heckenbewohnenden Vogelfauna als Nahrung dienen. Zudem dienen die Maßnahmen auch der land-

schaftlichen Einbindung der von außen sichtbaren Fahrmodule und der Aufwertung des Landschaftsbildes.

- Der geplante Umgrenzungszaun muss einen Bodenabstand von mindestens 15 cm besitzen.

  Begründung: Hierdurch können alle Klein- und Mittelsäugerarten, wie die z.B. die streng geschützte Wildkatze und sonstige Kleintierfauna den Zaun als Hindernis überwinden und die Zerschneidungswirkung wird minimiert.

- In den Sondergebieten SO5, SO6, SO7, SO8, SO9, SO16 und SO22 muss zum Schutz vorhandener besonders geschützter Nachtfalter die Außenbeleuchtung von Gebäuden im FFH-Gebiet mit insektenfreundlichen Beleuchtungskörpern (Natriumdampf-Hochdrucklampen =HSE/T-Lampe) ausgestattet sein. Dadurch wird der Anlockungseffekt und somit die Verluste an Nachtfalterindividuen reduziert.

- Gebäude (SO 7, 8, 9, 16, 22) im FFH-Gebiet dürfen nur möglichst kleinflächige, durchsichtige Glasflächen aufweisen. Größere, volltransparente Glasflächen sind möglichst zu gliedern (Sprossen zur Fensterunterteilung) und durch nachträgliche Schutzmaßnahmen vogelfreundlich zu gestalten. (z.B. Anbringen von möglichst streifenartigen Markierungen, Rollos, Streifenvorhängen usw...).

  Begründung: Die Vogeluntersuchung (WILL 2006) hat eine reiche Vogelwelt (72 Arten) mit 14 streng geschützten und 10 gefährdeten Vogelarten ergeben. Insbesondere die FFH-Charakterart Neuntöter ist mit einer überdurchschnittlichen Brutrevierdichte vertreten. Als Art des Offenlandes ist sie besonders durch Kollisionen mit Fensterscheiben von Gebäuden in diesem Lebensraum bedroht.

- In den Sondergebieten SO11a, SO12a-c, SO13 und SO14 dürfen zum Schutz der waldgebundenen FFH-Charakterarten, streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten und zur Minimierung von Eingriffen in den Wald, bei der Anlage der Offroad-Tracks im Wald keine Bäume gefällt werden. Es müssen soweit als möglich bestehende Wege, Rückegassen und Lichtungen genutzt werden. Eine Entnahme von Einzelbäumen im Bereich der Offroad-Nutzung ist nur zur Einhaltung der Verkehrssicherungspflicht gestattet. Eine ordnungsgemäße Waldbewirtschaftung muss weiterhin gewährleistet sein. Für diese Flächen gelten die Vorgaben und Bestimmungen des Bayer. Waldgesetzes (BayWaldG) unverändert weiter.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen Betriebsphase

- Ein nächtlicher Fahrbetrieb ist im FFH-Gebiet nicht gestattet. Die Betriebszeiten sind – mit Ausnahme von Not- und Kontrollfahrten in der Zeit vom 1. November bis 1. März auf 8:00 bis 17:00 und in den übrigen Monaten auf 8:00 – bis 20:00 Uhr beschränkt. Hierdurch werden Störungen für nachtaktive Vogelarten und Fledermäuse weitestgehend vermieden.

- Alle Arten des unmotorisierten Radsportes sind im FFH-Gebiet nur auf Strassen, Pfaden und Wegen erlaubt. Hierdurch sollen unnötige Störungen von streng geschützten Vogelarten verringert werden.
- Veranstaltungen mit Zuschauerbeteiligung dürfen im FFH-Gebiet nur in Sondergebieten stattfinden. Die Veranstaltungen (ab 200 Zuschauer) dürfen nicht innerhalb der Hauptbrutzeit der Vogelwelt zwischen 1. April und 10. Juli (Will 2006 mündl.) durchgeführt werden. Konzertveranstaltungen sind im gesamten FFH-Gebiet unzulässig. Parken ist nur auf Verkehrsflächen und in den dazu ausgewiesenen Bedarfs-Parkflächen (Serviceflächen: SO 6, SO 11) erlaubt. Zuschauer sind nur auf Verkehrsflächen und in den dafür ausgewiesenen Servicebereichen (SO 4a, SO 6) zugelassen. Größere Veranstaltungen mit über 4.000 Teilnehmern bedürfen einer gesonderten Prüfung auf FFH-Verträglichkeit und Artenschutz.
- Im Regelbetrieb ist kein Einsatz von Lautsprecheranlagen zulässig. Während Veranstaltungen > 200 Zuschauern ist keine flächige Lautsprecherbeschallung - nur eine gezielte Beschallung einzelner Bereiche in unmittelbarem Zuschauerbereich (h= ca. 3m über Gelände) zugelassen
- In den Sondergebieten SO11a, b, SO12a-c, SO13 und SO15 darf die Offroad-Befahrung nur auf den für diesen Zweck ausgewiesenen Tracks und bestehenden Schotterpisten stattfinden. Auf den unbefestigten Tracks wird das sogenannte Dual Track-Verfahren angewendet. Dies bedeutet, dass bestimmte Fahrspuren nur im jährlichen Wechsel befahren werden dürfen. Einerseits wird die Entstehung immer neuer Pioniergewässer (Pfützen) als Laichgewässer der Gelbbauchunke und Offenbodenstrukturen als wichtige Sonnungshabitate der Zauneidechse gewährleistet. Andererseits dienen diese Beschränkungen dem Schutz von Fortpflanzungshabitaten und der Reduzierung des Risikos des Überfahrens für die streng geschützten Arten wie Gelbbauchunke und Zauneidechse (siehe Karte 5).
- Im Sondergebiet SO 17 darf die Strecke nur zur Offroadzwecken und von Oktober bis Ende März befahren werden. Einerseits wird hierdurch die Entstehung immer neuer Pioniergewässer (Pfützen) als Laichgewässer der Gelbbauchunke und Offenbodenstrukturen gewährleistet. Andererseits dienen diese Beschränkungen dem Schutz von Fortpflanzungshabitaten und der Verhinderung des Risikos des Überfahrens für die streng geschützten Arten wie Gelbbauchunke, Laubfrosch und Zauneidechse.
- Die Durchführung von Pflegemaßnahmen an Gehölzen, wie das „auf den Stock setzen“ von Hecken oder das Zurückschneiden aller Gehölze, ist nur außerhalb von Vegetations- und Brutzeiten zulässig (01.10. bis 28.02.).
- Zur Minimierung der Staubeinträge sind die Schotterpisten bei stärkerer Trockenheit stets mit Wasser zu besprengen. Dies ist unbedingt in der Flugzeit der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge zwischen Mitte Juni bis Anfang September einzuhalten, um erhebliche Staubbeläge auf den Eiablage- und Raupen-Futterpflanzen zu vermeiden.
- Die Verhinderung des Befahrens von Sonnungs- und Nahrungshabitaten der Zauneidechse am Rand der Trassen SO 18, SO 19, 21a (Teilflächen), 21b (Teilflächen) und

SO15 ist durch geeignete Absperrmaßnahmen (z.B. Holz-Planken, Holzpfähle) zur Reduzierung des Kollisionsrisikos zu erreichen.

- Weitere Minimierungsmaßnahmen sind in der folgenden Tabelle nach Sondergebieten aufgelistet:

Sondergebiet	Minimierung / Einschränkung	Begründung
SO4b	Beschränkung Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h	Ausgleichsflächen FFH-Charakterart Neuntöter angrenzend
SO11a	Befahrung nur außerhalb der Brutzeit (August bis Februar), Höchstgeschwindigkeit 30km/h	Schutz Brutreviere streng geschützte Spechtarten und Hohltaube
SO11b	Offroadbefahrung nur auf ausgewiesenen Tracks	Schutz Gelbbauchunke
SO12a	Offroadbefahrung nur auf ausgewiesenen Tracks	Schutz Brutreviere streng geschützte Spechtarten
SO12b	Befahrung nur außerhalb der Brutzeit (August bis Februar) Höchstgeschwindigkeit 30km/h	Schutz Brutrevier streng geschützter Grauspecht (einziges Brutrevier im Gebiet) und streng geschützter Greifvogel Sperber
SO13	Offroadbefahrung nur auf ausgewiesenen Tracks	Minimierung Störungen auf die Vogelwelt
SO14	Offroadbefahrung nur auf ausgewiesenen Tracks	Minimierung Störungen auf die Vogelwelt
SO15	Befahrung nach Dual-Track-Verfahren nur auf Tracks/Schotterpisten erlaubt	Minimierung Gefahr des Überfahrens der Gelbbauchunke
SO17	Verkleinerung Offroadstrecke, Befahrung der Reststrecke nur im Winter (Oktober bis März)	Schutz Gelbbauchunke und von besonders geschützten Amphibien der Roten Liste
SO18	Nur Zufahrtsstrasse Höchstgeschwindigkeit 30km/h, Keine Nutzung zu Fahrübungszwecken.	Minimierung des Kollisionsrisikos
SO19	Nur Zufahrtsstrasse Höchstgeschwindigkeit 30km/h, Keine Nutzung zu Fahrübungszwecken.	Minimierung des Kollisionsrisikos
SO20	Nur Zufahrtsstrasse Höchstgeschwindigkeit 30km/h, Keine Nutzung zu Fahrübungszwecken.	Minimierung des Kollisionsrisikos
SO21a (Nordostschleife)	Beschränkung Höchstgeschwindigkeit auf 90 km/h	Minimierung Lärmstörung auf streng geschützte Spechtarten, Grünspecht, Schwarzspecht
SO21b	Beschränkung Höchstgeschwindigkeit auf 120 km/h	Minimierung Lärmstörung und des Kollisionsrisikos
SO21c (Nordwestschleife)	Befahrung nur außerhalb der Brutzeit (August bis Februar)	Schutz Brutreviere streng geschützte Spechtart Grünspecht
SO21d	Befahrung nur außerhalb der Brutzeit (August bis Februar), Höchstgeschwindigkeit 30km/h	Schutz Brutreviere streng geschützte Spechtarten
SO21e	Befahrung nur außerhalb der Brutzeit (August bis Februar) an 10 Tagen im Jahr.	Schutz Brutreviere streng geschützte Spechtarten, Minimierung Kollissionsrisiko Laubfrosch
SO21f	Befahrung nur außerhalb der Brutzeit (August bis Februar), Als reine Zufahrtsstrasse ganzjährig befahrbar – dann Höchstgeschwindigkeit 30km/h,	Schutz Brutreviere streng geschützte Spechtarten

4.1.3 Sicherung von naturschutzfachlich wertvollen Lebensräumen

Das landschaftspflegerische Maßnahmenkonzept zur Sicherung der naturschutzfachlich wertvollen Lebensräume und der Kohärenz des FFH-Gebietes umfasst folgende Punkte:

Sicherung von FFH-Lebensräumen und Biotopen (siehe Karte 4)

1. Sicherung bestehender FFH-Lebensräume im günstigen Erhaltungszustand durch Ein- bzw. Fortführung geeigneter Pflegemaßnahmen.
2. Sicherung naturschutzfachlich wertvoller Biotope (v.a. Biotope nach Art. 13d) und funktionaler Strukturelemente (z.B. Hecken, Streuobst) durch angepasste Pflege.

Die betroffenen Flächen sind im Bebauungsplan als A-Flächen dargestellt.
Die Art der Pflege kann durch einen noch zu erstellenden FFH-Management-Plan abgestimmt bzw. angepasst oder weiter präzisiert werden. Diese Flächen werden **nicht** als Ausgleichsflächen für Eingriffe in Natur und Landschaft angerechnet! Können aber gleichzeitig Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen für streng geschützte Tierarten darstellen. Bei FFH-Lebensräumen nach Anhang I FFH-RL bezieht sich die Erhaltungspflege nur auf Flächen mit einem mindestens guten Erhaltungszustand (= EHZ: B =gut) oder besser.

Nachfolgend werden die einzelnen im B-Plan festgesetzten Flächen zur Sicherung dargestellt:

A1 Die vorhandenen **Eichen-Hainbuchen- und Waldmeister-Buchenwälder** sind zu erhalten und durch folgende Maßnahmen nach den Grundsätzen naturgemäßer Waldwirtschaft (z.B. in Anlehnung an die FSC-Zertifizierungskriterien) zu bewirtschaften:

- Verwendung standortgerechter Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften.
- Einzelstammweise Pflege und Nutzung (Plenterwirtschaft) im Sinne permanenter Auslese und Vorratspflege.
- Verjüngung über Naturverjüngung, Saat und Pflanzung.
- Grundsätzlicher Verzicht auf die Anwendung von Bioziden.
- Belassen von Totholz (Aufstellung einer Totholzmanagementstrategie)

Begründung: Der Erhalt der vorhandenen Eichen-Hainbuchen- und Waldmeister-Buchenwälder als FFH-Lebensraumtypen ergibt sich aus dem Schutzstatus des Gebietes als gemeldetes FFH-Gebiet und seiner Erhaltungsziele.
Die Bewirtschaftung im Sinne naturgemäßer Waldwirtschaft sichert eine für einen günstigen Erhaltungszustand im Sinne der FFH-Richtlinie notwendige Baumartenzusammensetzung und Strukturvielfalt. Mit dem Verzicht auf eine Biozidanwendung werden Eingriffe ins natürliche Artengefüge und die natürliche Dynamik vermieden und dienen somit

auch dem Artenschutz Dies betrifft insbesondere die streng geschützten und Charakterarten der FFH-Lebensräume wie z.B. die Spechte.

A 2 Die regionaltypischen **Streuobst-Hochstammkulturen** sind durch Nutzung und Pflege zu erhalten. Verbuschte Obstbaumbestände sind freizustellen. Abgängige Obstbäume sind durch regionaltypische Sorten als Hochstämme zu ersetzen. Stehendes Totholz ist in kleinem Umfang zu belassen oder am Rand der Fläche als zusätzliche Biotopstrukturen zu lagern. Wiesenflächen sind durch jährlich 2-malige Mahd mit Mähgutabfuhr ohne jegliche Düngung zu erhalten und zu entwickeln.

Begründung: Streuobstbestände sind ein wichtiges Strukturelement für die Vogel- und Insektenfauna des Gebietes. Regionaltypische Obstbäume sind aus Gründen der regionalklimatisch- und edaphischen Anpassung und der Erhaltung kulturhistorisch bedeutsamer Obstsorten wichtig. Totholz ist eine lebenswichtige Habitatstruktur für seltene und gefährdete Totholzkäfer und Wildbienen und stellt einen wichtigen ökologischen Baustein der Streuobstwiesen dar. Streuobstwiesen mit Totholz und hohlen Obstbäumen sind ein Verbreitungsschwerpunkt für Höhlenbrüter und Halbhöhlenbrüter unter der Vogelwelt, sowie von Bilchen. Die 2-malige Mahd gewährleistet die günstigste Lebensraumstruktur und für die spezifische Insektenfauna der extensiven Mähwiesen wichtigen charakteristischen Blütenreichtum im Jahreszyklus. Die Abfuhr des Mähgutes und der Verzicht auf jegliche Düngerzufuhr sind notwendig, um Nährstoffanreicherungen und damit einhergehende nachteilige Veränderungen der Artenzusammensetzung der Flora entgegenzuwirken.

A 3 Die vorhandenen **Hecken** sind durch abschnittsweise Nutzung und die **Feldgehölze** durch plenterartige Nutzung zu erhalten.

Begründung:
Die Hecken sind Lebensräume und Bruthabitate des Neuntöters als Charakterart des FFH-Lebensaumtyps magere Flachland-Mähwiesen. Die zeitlich verteilte abschnittsartige (Länge 10 – 30m) Nutzung einzelner Heckenabschnitte sichert eine vielfältige Heckenstruktur als optimalen Lebensraum für den Neuntöter. Diese Nutzung ist Voraussetzung für die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der Population des Neuntöters

A 4 Die mageren **Flachland-Mähwiesen sind als FFH-Lebensräume** durch jährlich 2-malige Mahd mit Abfuhr des Mähgutes und Verzicht auf jegliche Düngerzufuhr zu erhalten.

Begründung: Diese Maßnahmen sind zur Erzielung eines günstigen Erhaltungszustandes des FFH-Lebensraumtyps Flachlandmähwiesen notwendig.
Die 2-malige Mahd gewährleistet eine günstige Lebensraumstruktur und den typischen, für die spezifische Insektenfauna wichtigen Blütenreichtum im Jahreszyklus. Die Abfuhr des Mähgutes und der Verzicht auf jegliche Düngerzufuhr sind notwendig, um Nährstoffanreicherungen und damit einhergehende nachteilige Veränderungen der Artenzusammensetzung der Flora, entgegenzuwirken.

A 5 Die FFH-Lebensräume **Kalk-Trockenrasen** sind durch jährlich einmalige Mahd mit Mähgutabfuhr mit wechselnden Mahdterminen zwischen Sommer und Herbst zu erhalten.

Begründung: Diese Maßnahmen sind zur Erzielung eines günstigen Erhaltungszustandes des FFH-Lebensraumtyps und für den Erhalt von Habitaten für die gesetzlich streng geschützte Zauneidechse und Schlingnatter notwendig. Wechselnde Mahdtermine zwischen Sommer und Herbst gewährleisten ein räumlich und zeitlich optimales Angebot an Habitatstrukturen für die wärmeliebende Insektenfauna der Trockenrasen und sichert somit ihren dauerhaften Fortbestand.

A 6 Die besonders nach Art. 13d geschützten **wärmeliebenden Säume** sind durch abschnittsweise Mahd mit Mähgutabfuhr in 3-4 jährigen Abständen zu erhalten.

Begründung: Diese Maßnahmen sind zur Sicherung des gesetzlich geschützten Biotops und für den Erhalt von Habitaten der gesetzlich streng geschützten Zauneidechse und des Zweibrütigen Würfelfalters notwendig.
Abschnittsweise und zeitlich gestaffelte Mahd gewährleisten ein räumlich und zeitlich optimales Angebot an Habitatstrukturen für die spezifische, wärmeliebende Insektenfauna der Säume. Die Abfuhr des Mähgutes ist notwendig um Nährstoffanreicherungen und damit einhergehende nachteilige Veränderungen der Artenzusammensetzung der Vegetation entgegenzuwirken.

A 7 Die nach Art. 13d geschützten, teilweise als FFH-Lebensräume ausgebildeten **feuchten Hochstaudenfluren** sind durch abschnittweise Mahd alle 2-3 Jahre ab Mitte September mit Entfernung des Mähgutes zu erhalten und zu optimieren.

Begründung: Diese Maßnahmen sind zur Erzielung eines günstigen Erhaltungszustandes des FFH-Lebensraumtyps und gesetzlich geschützten Biotops notwendig. In Einzelflächen dient diese Maßnahme auch dem Schutz der Habitate der beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulinge als streng geschützten Arten der FFH-Anhänge II und IV.
Eine Mahd ab Mitte September ist Voraussetzung für den Erhalt der Artenzusammensetzung der Flora und verhindert den Verlust von Präimaginalstadien der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge in den Blütenköpfchen des Großen Wiesenknopfes.

A 8 Die nach Art. 13d geschützten **Großseggenriede** sind durch regelmäßige Gehölzentnahmen zu erhalten.

Begründung: Diese Maßnahmen sind zum Erhalt des Offenlandcharakters des Feuchtbiotops notwendig.

A 9 Die vorhandenen **Kleingewässer,** insbesondere die für die Gelbbauchunke, im Rahmen der befristeten BImSchV-Genehmigung zur Offroadbefahrung angelegten Ersatzgewässer sind regelmäßig zu entlanden und zu erhalten.

Begründung: Diese Maßnahmen dienen der Sicherung von Lebensräumen der gesetzlich streng geschützten Gelbbauchunke, gleichzeitig FFH-Art Anhang II und IV, durch Erhal-

tung von Kleingewässern. Die Gewässer dienen der Gelbbauchunke als Laichgewässer und sind daher regelmäßig zu entlanden.

4.1.4 Naturhaushalt Schutzgüter Boden und Wasser

Für die Umsetzung ist noch im Einzelnen zu klären, was im Plan und was in einem städtebaulichen Vertrag oder einer ähnlichen Regelung festgesetzt werden muss.

- Der bei der Anlage der Kreisbahn (SO6) anfallende Erdmassenüberschuss wird zur Modellierung der beiden Sichtschutzwälle am Westrand von SO 6 und am Ostrand von SO 5 verwendet. Bei den zur Anlage der Fahrsicherheitsmodule erforderlichen Auf- und Abtragungen wird insgesamt eine ausgeglichene Massenbilanz angestrebt.
- Die geplante Bewässerung der Fahrsicherheitsmodule im FFH-Gebiet erfolgt wassersparend in einem weitgehend geschlossenen System. Hierbei wird das von den asphaltierten Fahrbahnen abfließende Regenwasser zu mehreren Zisternen geleitet, die sich an den tiefsten Punkten der jeweiligen Module befinden. Zur Bewältigung der bei Starkregen anfallenden Niederschlagsmengen besitzen die Zisternen einen Notüberlauf, der an ein Mulden-Rigolen-System zur Regenwasserversickerung angeschlossen wird.
- Gebäudeneubauten in den Sondergebieten SO 7, SO 8, SO9 und SO16 sind Dachflächen ohne Zuschauerterrasse jeweils zu begrünen.
- Havarierte Fahrzeuge, denen Betriebsstoffe entweichen, sind unverzüglich zu sichern und auf hierfür zugelassenen befestigten Flächen abzustellen (Dies ist eine Auflage aus dem Verfahren nach BImSchG). Durch den Anlagenbetreiber sind entsprechende Vorsorgemaßnahmen wie z.B. die Bereitstellung von Bindemitteln zu treffen. Entsprechende bodenschutzrechtliche und gesetzliche Regelungen sind zu beachten.
- Im Rahmen der Baumaßnahmen kann es - insbesondere auf dem ehemaligen Kasernengelände - zu baulichen Eingriffen in kontaminationsverdächtige Flächen kommen. Zur Sicherung einer regelgerechten Entsorgung belasteter Böden und zur Festlegung ggf. erforderlicher Sanierungsmaßnahmen sind diese Eingriffe in enger Absprache mit den zuständigen Fachbehörden durchzuführen und von Fachgutachtern zu begleiten.
- Auf den neu zu überbauenden Flächen wird der humose Oberboden im Vorfeld abgeschoben und - entsprechend den gesetzlichen Vorschriften - fachgerecht zwischengelagert. Er soll einer Folgenutzung auf dem Gelände zugeführt werden, z.B. bei der Golfplatz-Gestaltung oder im Bereich von sonstigen Pflanzmaßnahmen.
- Im Bereich des ehemaligen Standortübungsplatzes erfolgt die Entwässerung der befestigten Straßen und Wege – mit Ausnahme der bewässerten Fahrsicherheitsmodule - weiterhin über Muldenversickerung oder Versickerung in angrenzenden Wiesenflächen. Das Dachflächenwasser der zusätzlich geplanten Einzelgebäude in den Gebieten SO7, SO8, SO9, SO16 und SO22 wird gleichfalls versickert oder zur Brauchwasserverwendung in Zisternen gespeichert.

Regelungen die während der Bauphase beachtet werden müssen:

- Baubedingte Bodenverdichtungen sind auf dem ehemaligen Standortübungsplatz durch die Nutzung vorhandener Verkehrsflächen als Lager- und Baubetriebsflächen auf ein Minimum zu begrenzen. Durch geeignete Maßnahmen (Bauschutzzaun) ist die Umgebung der Baustelle vor ungeregelter Befahrung zu sichern.

4.1.5 Landschafts- und Ortsbild

- Durch die Erhaltung wesentlicher gliedernder und rahmender Gehölzstrukturen auf dem ehemaligen Kasernengelände (SO 1 – SO 3) bleibt die vorhandene innere Gliederung und Durchgrünung des Gebäudebestandes gewahrt. Zusätzliche Eingriffe in Form von visuellen Fernwirkungen durch Hochbauten können vermieden werden.
- Durch die Beschränkung auf eine Gebäudehöhe von max. 8m werden die visuellen Fernwirkungen der Zweckgebäude in den SO 7, SO 8, SO 9 und SO 16 begrenzt.
- Durch die Anlage von zwei Sichtschutzwällen am Westrand von SO 6 sowie am Ostrand von SO 5 werden die visuellen Fernwirkungen der hier geplanten Fahrsicherheitsmodule deutlich reduziert.

4.2 AUSGLEICHSFLÄCHENKONZEPT

Aus Art. 6a (1) BayNatSchG ergibt sich die **Verpflichtung zum Ausgleich oder zur Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen.** Die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes hervorgerufenen Eingriffe und Veränderungen machen ein umfassendes Konzept von Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich.
Gleichzeitig kommt dem Schutzstatus des Gebiets als FFH-Gebiet eine besondere Bedeutung zu, insbesondere gilt ein Verschlechterungsverbot (Art.6 Abs. 2 FFH-Richtlinie, Art. 13 c BayNatSchG).
Ebenso müssen zur Einhaltung der **artenschutzrechtlichen Regelungen** (§42, §43 BNatSchG) sogenannte vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (i.S.v. § 42 Abs. 5 BNatSchG) als Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) durchgeführt werden, um Gefährdungen lokaler Populationen streng geschützter Tierarten und europäischer Vogelarten zu vermeiden.
Die nach Ausschöpfen der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibenden Eingriffe sind für alle drei betroffenen Bereiche (Allgemeine Eingriff-Ausgleichsregelung, FFH-Kohärenz-Ausgleich, Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen spezieller Artenschutz) auszugleichen. Prinzipiell können Ausgleichsmaßnahmen auf jeder aufwertbaren Fläche geplant werden. Besonders sinnvoll ist jedoch die Fokussierung auf Flächen mit hohem potenziellem, aber aktuell geringem Biotopwert (KÜPFER 2003).

Als Ausgleich kommen in erster Linie Maßnahmen zur Verbesserung oder Entwicklung desselben Biotoptyps in Frage. Ausgenommen von dieser Regel sind geringwertige Biotoptypen (z.B. Siedlungsgrün, artenarme Fettwiesen), da diese kein Ausgleichspotenzial besitzen. In diesem Fall kommen als Ausgleich auch höherwertige Zielbiotope mit naturschutzfachlichem Entwicklungspotential anderer Biotoptypen in Frage. Der Ausgleichsbedarf wird nach Biotoptypen differenziert ermittelt.

Der erforderliche Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen ist erreicht, wenn keine erheblichen Beeinträchtigungen zurückbleiben bzw. diese auf ein unerhebliches Maß gesenkt sind. Von einer Ausgleichbarkeit kann nur ausgegangen werden, wenn die gleichartige Wiederherstellung der betroffenen Werte und Funktionen in einem Zeitraum von 25 Jahren erreicht werden kann. Als Ausgleich für das Landschaftsbild ist neben der landschaftsgerechten Wiederherstellung auch eine landschaftsgerechte Neugestaltung möglich. Ausgleichsmaßnahmen können nur als solche anerkannt werden, wenn sie auf Flächen vorgesehen sind, auf denen sie nicht wiederum durch (z.B. betriebsbedingte) Wirkungen des Eingriffsvorhabens in ihrem Wert gemindert werden (BRUNS & KÖPPEL 2003).

Ausgleich von Funktionsminderungen / -verlusten

Im Falle der Betroffenheit von Funktionen besonderer ökologischer Bedeutung ist die Ausgleichbarkeit jeweils:

- biotoptypenbezogen für die Wertminderungen durch Biotopverlust und
- funktionsbezogen für die Wertminderungen durch Funktionsverluste im Einzelfall zu prüfen.

Die Minderung oder der Verlust von Lebensraum- und Biotopverbundfunktionen besonderer Bedeutung sind bedingt ausgleichbar; die Beurteilung der Ausgleichbarkeit ist hier an bestimmte Voraussetzungen der räumlichen und strukturellen Ausstattung des Kompensationsraumes gebunden. Dies gilt auch für den Ausgleich von Beeinträchtigungen der Biotopentwicklungsfunktion (BRUNS & KÖPPEL 2003). Die Größe und das räumliche und strukturelle Potenzial des FFH-Gebietes lassen einen Ausgleich auch von funktionalen Beeinträchtigungen als möglich erscheinen. So werden größere Bereiche im Norden durch das Bauvorhaben nur wenig durch Lärm und andere Störungen beeinträchtigt.

Zum Ausgleich von funktionalen Beeinträchtigungen im Wald stehen als Ausgleichspotenzial:

- größere nadelholzdominierte, zur Zeit noch wenig naturnahe Waldflächen, jedoch mit hohem Naturschutzpotenzial zur Verfügung,
- die räumliche Verteilung lässt die Planung von größeren zusammenhängenden, naturnahen Waldflächen (Biotopverknüpfung) zu.

Zum Ausgleich von funktionalen Beeinträchtigungen im Offenland liegen als Ausgleichspotenzial:

- große Flächen mit FFH-Lebensräumen (Flachland-Mähwiesen und Kalk-Trockenrasen) in ungünstigen Erhaltungszuständen vor.
- Die räumliche Verteilung des Offenlandes lässt eine Entwicklung von zwei von Nord nach Süd verlaufenden Biotopverbundsystemen mit großflächigen und strukturierten Extensivwiesenbereichen zu (siehe Karte 4).

Somit sollen in der Ausgleichsplanung die ökologisch-funktionellen Beeinträchtigungen in den von Fahrbetrieb betroffenen Flächen (Lärm, Störung) für die streng und besonders geschützten Arten, europäischen Vogelarten sowie Arten der Roten Listen durch die

- flächige Optimierung bestehender Lebensräume im FFH-Gebiet und
- der Wiederherstellung von gleichartigen FFH- Lebensräumen (FFH-Wälder 9170, 9130, FFH-Offenland 6210, 6510) und
- die Schaffung von beruhigten Wald-Rückzugsräumen (Naturwaldzellen) und
- die Verbesserung von wichtigen Strukturelementen (Heckenpflanzung, Extensivierung Teiche, Renaturierung Bachläufe)

ausgeglichen werden.

Hierdurch soll für die FFH-Charakterarten, streng geschützten Arten und europäischen Vogelwelt großräumig das Nahrungsangebot und die Ausstattung mit Strukturen (Hecken) als Fortpflanzungshabitate verbessert werden.

Die betroffenen Flächen sind im Bebauungsplan als AF-Flächen dargestellt.

Die Art der Pflege kann durch einen noch zu erstellenden FFH-Management-Plan abgestimmt bzw. angepasst oder weiter präzisiert werden.

4.3 EINGRIFFS- AUSGLEICHSBILANZIERUNG

4.3.1 Verändernde Eingriffe in Natur und Landschaft

Die angestrebte Nutzungsänderung von einem militärischen Gelände zu einem Fahrsicherheitszentrum mit Freizeitbetrieb bringt zahlreiche Veränderungen mit sich. Gegenüber der bisherigen militärischen Nutzung muss von einer Nutzungsintensivierung ausgegangen werden. Die im Hinblick auf Natur- und Landschaft wichtigsten Veränderungen sind

- eine bauliche Verdichtung im bisherigen Kasernenbereich
- die Anlage eines Verkehrssicherheitsparcours auf bisherigen Panzerstraßen ergänzt um einzelne neue Straßen; die Schottertrassen werden in diesem Bereich versiegelt.
- die Nutzung vorhandener Schottertrassen für Verkehrs- und Fahrsicherheitsübungen und Motorsport. Erhöhung der Nutzungsdichte im Gelände des ehemaligen Standortübungsplatzes durch zeitlich dichteres Befahren
- die Off-Roadnutzung von Mischwald, Offenland und Schottertrassen
- die Anlage eines Golfplatzes und eines Hochseilgartens

Die Folgen sind

- die Überbauung von Siedlungsgrün, Grünland, extensive Flachland-Mähwiesen (FFH-Lebensraum 6510), Kalk-Trockenrasen (FFH-Lebensraum 6210), Wärmeliebendem Gebüsch, Mischwald und Einzelgehölzen.
- Vegetations- und Biotopverluste durch das Befahren von Tracks zur Offroadnutzung.
- Beeinträchtigungen von Lebensräumen und ökologische Funktionsverluste (Schwächungen ökologischer Funktionen) durch den Fahrverkehr
- die Beeinträchtigung von Lebensräumen wertvoller Tier- und Pflanzenarten
- Veränderungen im Landschaftsbild
- der Verlust von Bodenfunktionen

Das im Bebauungsplan dargestellte Nutzungskonzept hat seit Aufstellungsbeschluss des B-Planes und der Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange nach der 1. Auslegung des Planes, vielfältige Veränderungen erfahren. Im Sinne des Vermeidungsgebotes (Art. 6a (1) BayNatSchG), der Minimierungs- und Vermeidungspflichten nach der FFH-Richtlinie und dem speziellen Artenschutzrecht ist der Eingriffsumgang teilweise deutlich reduziert worden.

4.3.2 Ermittlung von Ausgleichsflächen

Der Flächenbedarf für Ausgleichsmaßnahmen wird in Anlehnung an die „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 2003) und die ”Grundsätze für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben” (Oberste Baubehörde im Bayer. Staatsministerium des Innern und Bayer. Staatsministerium f. Landesentwicklung und Umweltfragen 1993) ermittelt.

Es werden teilweise erhöhte Ansätze der Ausgleichsfaktoren gegenüber den Empfehlungen des Bayer. Staatsministeriums angesetzt.

Begründung:

- Lage in einem FFH-Gebiet mit teilweiser naturschutzfachlicher Qualität eines Naturschutzgebietes.
- Zusätzliche erhebliche Beeinträchtigungen ökologischer Funktionen, die für streng geschützte Arten und europäische Vogelarten wichtig sind.
- Überbauung von FFH-Lebensraumtypen, die zeitnah nicht ausgeglichen werden können (6210 Kalk-Trockenrasen).
- Überbauung von FFH-Lebensraumtypen, die zeitnah nicht ausgeglichen werden können (6510 Magere Flachland-Mähwiesen).
- Verluste an potentiellen Habitaten und Störungen von besiedelten Habitaten von FFH-Anhang II bzw. IV Arten FFH-RL (Gelbbauchunke, Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Zauneidechse)

Für die **Versiegelung der FFH-Lebensraumtypen 6510 Magere Flachland-Mähwiese** wird ein erhöhter Faktor von V x 3,0 in Ansatz gebracht.
Begründung: Gleichzeitiger Verlust von extensiven Wiesenflächen, Verlust eines potentiellen Fortpflanzungshabitates der streng geschützten FFH-Anhang II Art Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten und Beeinträchtigung des Habitats der Charakterart Neuntöter. Wiederherstellung eines ähnlichen Biotops kann nicht, wie in Kommentaren zur FFH-Richtlinie zeitgleich erfolgen, sondern nimmt längere Zeit in Anspruch. Ausgleich in unmittelbarer Nähe nur aus Intensivwiesen mit früherer Ackernutzung möglich.

Für die **Versiegelung der FFH-Lebensraumtypen 6210 Kalk-Trockenrasen** wird ein erhöhter Faktor von V x 5,0 in Ansatz gebracht.
Begründung: Gleichzeitiger Verlust von Flächen, die nach Art. 13d geschützt sind, Pflanzen- und Tierarten der Roten Listen, besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten und Beeinträchtigung des Habitats der Charakterart Neuntöter.

Die Wiederherstellung eines ähnlichen Biotops kann nicht - wie in Kommentaren zur FFH-Richtlinie - zeitgleich erfolgen, sondern nimmt längere Zeit in Anspruch. Ausgleich in unmittelbarer Nähe nur aus Intensivwiesen mit früherer Ackernutzung möglich.

Für die zusätzliche **Versiegelung der bestehenden Schotterwege mit Asphalt im Bereich des FFH-Gebietes** wird entgegen den Grundsätzen ein erhöhter Ausgleich nach den Vorschlägen der Naturschutzbehörden von V x 0,5 angesetzt, wegen der zusätzlichen Versiegelung, die zu einer stärkeren Trennwirkung und der leichten Veränderung des Landschaftsbildes führt.

Für die **Offroad-Befahrung von Waldflächen** auf Fahrspuren wird gemäß den Vorgaben des zuständigen Amtes für Landwirtschaft und Forsten ein Ausgleich von V x 0,5 in Form von Neuaufforstungen mit heimischen Laubholz und Verbesserung von Waldrändern durch Sukzession.

Anhand von Flächenbilanzen und einer verbal-argumentativen Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich wird der Nachweis über die Kompensation der Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild erbracht.
Der Kohärenzausgleich nach dem FFH-Ausnahmeverfahren wird gesondert gekennzeichnet.

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung B-Plan Ebern

Eingriff	Eingriff	Ausgleichsbedarf	Ausgleich GOP	Typ	Ausgleichsflächen und Maßnahmen
Offenland / FFH-Gebiet	ha	ha	ha		
LRT 6510 Flächenverlust durch Überbauung	0,733	2,200	2,200	FFH	Neuentwicklung LRT 6510 aus Intensivwiesen und Brachewiesen (AF4)
LRT 6210 Flächenverlust durch Überbauung	0,077	0,385	0,385	FFH	Neuentwicklung LRT 6210 aus LRT 6510 (AF7)
Sonstige Offenlandbiotope Flächenverlust durch Überbauung	4,220	4,220	4,220	E/A	Neuentwicklung LRT 6510 aus Intensivwiesen und Brachewiesen (AF4)
Grünland direkte Vegetationsverlust durch Offroad-Befahrung	0,545	0,660	0,660	E/A	Neuentwicklung LRT 6510 aus Intensivwiesen und Brachewiesen (AF4)
Säume (Art. 13d Biotope) direkter Vegetationsverlust durch Offroad-Befahrung	0,165	0,250	0,250	E/A	Optimierung und Entbuschung bestehender wärmeliebender Säume (AF12)
Flächenverluste von potenziellen Habitaten der FFH-Anhang II-Arten Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge	0,250	0,500	0,500	FFH / saP	Optimierung von pot. Habitaten durch Wiederaufnahme angepasster Pflegemahd u.a. Biotopverbessernde Maßnahmen - ggf. Entwicklung von FFH-LRT 6510 (AF5)
Zwischensumme 1	5,990	8,215	8,215		

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung B-Plan Ebern					
Starker bis mittlerer ökologischer Funktionsverlust Offenland (Verlärmung Störungen, Staub, stoffliche Emissionen, Kollisionsrisiko) Verluste von Lebensräumen der streng geschützen Vogelarten Neuntöter, Goldammer und Baumpieper (ca. 27,5 ha Habitate nach mittleren Reviergrößen berechnet aus saP) Beeinträchtigung Teilhabitate und Bruthabitate (Feldlerche, Rebhuhn) und weitere Vogelarten des strukturierten Offenlandes wie Heckenbrüter und Greifvögel…	**52,3**	**27,5**	**19,724 AF3 4,344 AF4 5,477 AF5 3,043 AF6 0,275 AF7 0,527 AF10 1,218 AF12**	**FFH /saP**	**Optimierung von LRT 6510, 6210 durch Wiederaufnahme regelmäßige Pflegemahd, Entbuschung, u.a. biotop-verbessernde Maßnahmen, Optimierung wärmeliebende Säume. Renaturierung Bäche, Neuentwicklung LRT 6510 aus Intensivwiesen und Brachewiesen (AF3, AF4, AF5 AF6, AF7, AF10, AF12)**
Degradierung Grünland in Servicebereichen (Zuschauer, Präsentation, Bedarfsparkplatz)	**2,747**	**0,270**		**E/A / saP**	
Zwischensumme 2	**55,047**	**27,77**	**34,608**		
Offenland / Kaserne					
Kasernenbereich: Sonstige Offenlandbiotope (Siedlungsgrün) Flächenverlust durch Überbauung	**2,730**	**2,730**	**2,730**	**E/A**	**Neuentwicklung LRT 6510 aus Intensivwiesen und Brachewiesen (AF4)**
Zwischensumme 3	**2,730**	**2,730**	**2,730**		
Wald / FFH-Gebiet					
Mischwald direkter Flächenverlust durch Überbauung	**0,545**	**0,545**	**0,545**	**E/A**	**Aufforstung Intensivgrünland mit standortsgemäßen Laubholz (AF13)**
Mischwald direkter Bodenvegetationsverlust durch Offroad-Befahrung	**2,211**	**1,106**	**0,706 AF13 0,4 AF14a**	**E/A / saP**	**Neuaufforstung mit Laubwald im Gebiet und auf städtischen Flächen außerhalb des Platzes und Entwicklung Waldränder (AF13, AF14a)**
Zwischensumme 4	**2,756**	**1,651**	**1,651**		

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung B-Plan Ebern					
Ökologischer Funktionsverlust Wald, Beeinträchtigung Bruthabitate Wald-Charakterarten und streng geschützte Wald-Vogelarten: Schwarz-, Grau-, Grün-, Mittelspecht, Hohltaube usw… (Verlärmung, Störungen, Staub)	**nicht Quantifizierbar**	**-**	**12,787**	**FFH /saP**	**Ausweisung von 4 Naturwaldzellen im FFH-LRT 9170, 9130 und buchenreicher Mischwald (störungsarmer Bereich) - Verzicht auf jegliche Nutzung (AF2)**
Starker ökologischer Funktionsverlust Wald (Verlärmung, Störungen, Staub, stoffliche Emissionen, Kollisionsrisiko)	**37,290**	**25,290**	**24,154**	**FFH /saP**	**Umwandlung von Mischwäldern in naturgemäße Laubwälder FFH-LRT 9130 u. 9170 (AF1)**
Mittlerer ökologischer Funktionsverlust Wald (Verlärmung, Störungen, Staub, stoffliche Emissionen)	**3,642**	**1,040**		**FFH /saP**	
Verlust an Bruthabitaten Baumpieper und Heidelerche	**nicht Quantifizierbar**		**4,864**	**saP**	**Entwicklung strukturreiche Waldränder mit Offenbodenstellen (AF19)**
Mittlerer ökologischer Funktionsverlust Waldränder, Säume und Wacholderheiden (LRT 5130) (Verlärmung, Störungen, Staub, stoffliche Emissionen) Beeinträchtigung von Bruthabitaten Baumpieper, Heidelerche usw…	**nicht Quantifizierbar**		**2,74**	**FFH /saP**	**Optimierung von Wacholderheiden unter Kiefern- und Laubholzschirm durch Auflichtung auf ca. 50% Überschirmungsgrad Waldbäume (AF8)**
Zwischensumme 5	**40,932**	**26,330**	**44,545**		
Wald / Kaserne					
Kasernenbereich: Starker ökologischer Funktionsverlust Gehölzbestände (Verlärmung, Störungen, Staub, stoffliche Emissionen, Kollisionsrisiko) Verlust Teilhabitat Wendehals	**1,512**	**0,760**	**0,760**	**saP**	**Umwandlung von Mischwäldern in naturgemäße Laubwälder FFH-LRT 9130 u. 9170 (AF1)**
Zwischensumme 6	**1,512**	**0,760**	**0,760**		

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung B-Plan Ebern					
Gehölzbestände / FFH-Gebiet					
Hecken und Gehölze Flächenverlust durch Überbauung Verlust von Bruthabitaten (Hecken) der Charakterart 1 Brutrevier	**0,416**	**0,416**	**0,416**	**E/A / saP**	**Neupflanzung von Hecken im FFH-Gebiet auf Intensivwiesen und Straßenränder (AF11)**
Wämeliebendes Gebüsch (Art. 13d Biotop) Flächenverlust durch Überbauung	**0,024**	**0,070**	**0,070**	**E/A**	**Neupflanzung von Hecken im FFH-Gebiet auf Intensivwiesen (AF11)**
Verlust von Bruthabitaten (Hecken) der Charakterart Neuntöter (7 Brutreviere) und der Heckenbrüter insbesondere Goldammer und Baumpieper durch Verlärmung und Störung.	**nicht Quanti-fizierbar**	**-**	**0,782**	**FFH / saP**	**Neupflanzung von Hecken im FFH-Gebiet auf Intensivwiesen in larmärmere Gebiete (AF11)**
Zwischensumme 7	**0,440**	**0,486**	**1,268**		
Strassen / FFH-Gebiet					
Asphaltierung bestehender Schottertrassen, Funktionsverluste, Erhöhung Barrierewirkung	**4,360**	**2,180**	**1,288**	**E/A / FFH**	**Rückbau bestehender Schotter-trassen und Asphaltstrassen mit Neuanlage extensives Grünland FFH 6510, Hecken, Waldränder aus Sukzession (A14a-c)**
			0,892	**E/A / FFH**	**Neuentwicklung LRT 6510 mit potentiellen Fortpflanzungshabitaten Wiesenknopf-Ameisenbläulinge aus Intensivwiesen und Brachewiesen (AF5)**
Zwischensumme 8	**4,360**	**2,180**	**2,180**		

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung B-Plan Ebern					
Sonstiges					
Erstellung Hochseilgarten (SO 23), Störung Biotop, Bodenvegetation, Lärm und Störung durch Besucher	**0,250**	**0,125**	**0,389**	**E/A**	**Renaturierung von vorhandenen ca. 240 m militärisch ausgebauten Schützengräben und Stellungen in Wald-FFH-LRT 9170 mit Entsorgung Material (AF16)**
Beeinträchtigung eines Brutreviers Teichhuhn	**nicht Quanti-fizierbar**		**0,894**	**saP**	**Entwicklung Naturnaher Teich (AF9)**
Intensivierung der Flächennutzung am Golfparcour	**3,09**	**0,772**	**0,772**	**E/A / saP**	**Ausgleich im Golfplatz durch Anlage von Heckenstrukturen, Säumen und extensivem Grünland (AF15)**
Verlust von 2 Teilhabitaten der Zauneidechse, Erhöhte Störungsrate in den Kernbereichen SO15 und SO19 Störung der Gelbbauchunke im Fahrschulgelände durch Intensivierung der Offroad-Befahrung	**2 Teil-habitate Zauneid-echse, ca. 16-20 Kleinge wässer Gelbbau chunke**		**0,156**	**FFH/ saP**	**Keine Andeckung von neu entstehende Rohboden-Böschungen (SO4a) mit Ober-boden, Pflanzung von Einzelbüschen, Anlage von Habitaten Sonnungs-, Ruhe- und Fortpflanzungshabitaten (AF 18) Neuanlage von 2 Flächen mit ca. 20 ephemeren Kleingewässern (AF18)**
Zwischensumme 9	**3,340**	**0,897**	**2,211**		
Summe Gesamt	**117,107**	**71,019**	**98,168**		**Summe Ausgleich**

Erläuterungen TYP: E/A = Ausgleich nach § 1a Abs. 3 BauGB und Art. 6a BayNatSchG **, FFH** = Kohärenzausgleich nach §34 Abs. 5 BNatSchG, **saP** = Vorgezogener Ausgleich nach §43 Abs. 5 BNatSchG;

4.4 AUSGLEICHSMAßNAHMEN

Nachfolgend werden die Maßnahmen, die sowohl als naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 1a Abs. 3 BauGB und Art. 6a BayNatSchG, als auch als Ausgleichsmaßnahmen zum Ausnahmeverfahren nach FFH-Richtlinie (i.S.v. §34 Abs. 5 BNatSchG = Kohärenz-Ausgleich) und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nach dem Artenschutzrecht (i.S.v. § 42 Abs. 5 BNatSchG) dienen dargestellt.
Die vorhandenen FFH-Lebensraumtypen werden im günstigen Erhaltungszustand gesichert oder optimiert. Durch die Ausgleichsmaßnahmen wird der Flächenanteil der FFH-Lebensraumtypen um ca. 29 ha im Waldbereich, um ca. 15,3 ha magere Flachland-Mähwiesen im Offenlandbereich erhöht. Damit ist auch die Kohärenz innerhalb des FFH-Gebietes gesichert.
Die betroffenen Flächen sind im Bebauungsplan als AF-Flächen dargestellt.
Die Art der Pflege kann durch einen noch zu erstellenden FFH-Management-Plan abgestimmt bzw. angepasst oder weiter präzisiert werden.

Die Maßnahmen sind im B-Plan festgesetzt und kartographisch in Karte 4 im Anhang dargestellt.

AF 1 Aus **nadelholzdominierten Mischwäldern** ist durch Entnahme der Kiefern und Fichten die FFH- Anhang I-Lebensraumtypen Buchenwald und Eichen-Hainbuchenwald zu entwickeln. Diese Laubwälder sind nach den Grundsätzen naturgemäßer Waldwirtschaft in Anlehnung an die FSC- Zertifizierungskriterien zu bewirtschaften.

Begründung: Diese Maßnahme dient in erster Linie dem Ausgleich der funktionalen Eingriffe, die durch das netzartige Befahren der Waldbereiche in den Sondergebieten SO11b, SO12a-c, SO13, SO 14 und dem Fahrbetrieb auf den Schottertrassen (SO21a-e) entstehen. Die Abwertung der Waldflächen die durch das Befahren und die Störungen von hier vorkommenden streng geschützten Waldvogelarten und Charakterarten der FFH-Wälder durch den Fahrbetrieb (Lärm, Störung) entstehen, werden dadurch kompensiert. Durch Umbau vorhandener nadelholzdominierter Mischwälder zu naturnahen Laubwäldern wird in diesen Waldgebieten eine ökologische Aufwertung iniziiert, die den Verlust von ökologischen Funktionen in den Waldteilen mit Befahrung ausgleichen soll.
Die Bewirtschaftung nach den Grundsätzen der naturgemäßen Waldwirtschaft (FSC-Zertifizierungskriterien) dient der Erzielung und Gewährleistung eines flächendeckenden günstigen Erhaltungszustandes des FFH-Lebensraumtyps (Naturnahe Bestockung, Totholz-Management-Strategie).

AF 2 Die in Karte 4 gekennzeichneten Eichen-Hainbuchenwälder, Buchenwälder und buchenreichen Mischwälder sind als **Naturwaldparzellen** zu sichern. Abgesehen von notwendigen Maßnahmen des Forstschutzes und der Verkehrssicherung findet in den Naturwaldparzellen keine Bewirtschaftung, sonstige Nutzung und keine sonstige Holzentnahme statt. Die Flächen müssen zur einwandfreien Identifizierung mit einer geeigneten

Markierung/Beschilderung versehen werden. In den gekennzeichneten Flächen müssen auch mindestens 8 Nisthilfen für die Hohltaube angebracht werden

Begründung:

Diese Maßnahmen sind zum Schutz von ungestörten Rückzugshabitaten von gesetzlich streng geschützten Spechten und waldgebundenen Charakter-Vogelarten notwendig. Die Schaffung ungestörter Bereiche dient dem Ausgleich der visuellen und akustischen Störungen, die durch den schnellen Fahrbetrieb auf den Schottertrassen (SO21) auf die Habitate der vorgenannten Vogelarten ausgeht. Diese Maßnahmen tragen wegen der natürlichen Erhöhung des Totholzanteiles des Waldes langfristig auch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes des FFH-Lebensraumtyps bei. Die Anbringung der Nisthilfen für die Hohltaube wird als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für die Störung bzw. den Verlust von Hohltaubenrevieren durch Verlärmung notwendig.

AF 3 Die gekennzeichneten **Flachland-Mähwiesen** sind durch Wiederaufnahme einer regelmäßigen, jährlich 2-maligen Mahd mit Abfuhr des Mähgutes und Verzicht auf jegliche Düngerzufuhr zu optimieren.

Begründung:

Diese Maßnahmen sind zur Erzielung eines günstigen Erhaltungszustandes als FFH-Lebensraumtyp notwendig. Die Maßnahmen dienen insbesondere dem Ausgleich der Beeinträchtigung von ökologischen Funktionen des Offenlandes (z.B. Jagdhabitat und Bruthabitat von streng geschützten Vogelarten: Greifvögel) insbesondere des durch Heckenstrukturen gekennzeichneten Grünlandes durch Zerschneidung, Verlärmung und Störung). Die betroffenen Flächen sind brach gefallen (Nutzungsaufgabe) oder durch ehemalige militärische Nutzung (Befahrung) gestört und aktuell in keinem günstigen Erhaltungszustand. Durch die Wiederbewirtschaftung wird die Artenvielfalt erhöht und es sollen als Ausgleich die ökologischen Funktionen gestärkt werden. Die Beeinträchtigungen werden durch die Verbesserung z.B. der Jagdbedingungen für Greifvögel oder insektenfressende Fauna (z.B. Neuntöter) kompensiert.

Die 2-malige Mahd gewährleistet die günstigste Lebensraumstruktur und den typischen, für die spezifische Insektenfauna wichtigen Blütenreichtum im Jahreszyklus. Die Abfuhr des Mähgutes und der Verzicht auf jegliche Düngerzufuhr sind notwendig um Nährstoffanreicherungen und damit einhergehende nachteilige Veränderungen der Artenzusammensetzung der Flora entgegenzuwirken.

AF 4 Aus Intensiv- und Brachgrünland sind FFH-**Flachland-Mähwiesen** zu entwickeln. In den ersten Jahren kann auch eine höhere Mahdfrequenz mit 3-4 Schnitten notwendig sein. Nach einer Aushagerungsphase von 3-5 Jahren, nachfolgend 2-malige Mahd der Wiesen mit Abfuhr des Mähgutes und Verzicht auf Düngerzufuhr.

Begründung:

Diese Maßnahmen dienen dem Ausgleich des Verlustes an Flachland-Mähwiesen und von Intensiv-Grünland durch Überbauung und ökologische Funktionsverluste in Folge des Fahrbetriebes durch Lärm und Störungen. Diese Maßnahmen sind zur Erzielung eines günstigen Erhaltungszustandes als FFH-Lebensraumtyp notwendig. Der Verlust an Fettwiesen wird ebenso durch die Neu-Entwicklung von mageren Flachland-Mähwiesen kompensiert und trägt somit auch zur Kompensation von ökologischen Funktionsverlusten in diesem FFH-Lebensraum bei.
Um eine schnelle Ausmagerung der Wiesenstandorte zu erreichen, ist auf nährstoffreichen Böden eine erhöhte Schnittfrequenz in den ersten Jahren erforderlich. Hierdurch, die gleichzeitige Mähgutabfuhr und den Verzicht auf Düngung kann den Standorten Nährstoffe im größerem Umfang entzogen werden.
Durch die Extensivierung der Wiesenflächen wird der Eintrag von Nähr- und Schadstoffen in landwirtschaftlich genutzte Böden und in den Wasserhaushalt erheblich reduziert. Der Funktionsverlust und die Funktionsbeeinträchtigung landwirtschaftlicher Böden durch Flächenversiegelung können ersatzweise kompensiert werden. Die Funktionsbeeinträchtigungen des Wasserhaushaltes können zum Teil ersatzweise kompensiert werden.

AF 5 Die gekennzeichneten **Flachland-Mähwiesen** sind durch jährlich 1-2-malige Mahd der Wiesen mit Abfuhr des Mähgutes und Verzicht auf jegliche Düngerzufuhr sowie auf das Schleppen und Walzen der Flächen zu optimieren und zu entwickeln. Keine Mahd im Zeitraum Anfang Juli bis Anfang September.

Begründung:
Diese Maßnahmen dienen dem Ausgleich des Verlustes an potentiellen Fortpflanzungshabitaten der beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulinge als streng geschützte Arten der FFH-Anhänge II und IV durch Überbauung oder Beeinträchtigung (Staub, Kollisionsgefahr). Sie sind notwendig, um die Lebensbedingungen der beiden Arten zu verbessern und dauerhaft zu sichern. Der Mahdverzicht von Juli bis September verhindert den Verlust von Präimaginalstadien der Ameisenbläulinge in den Blütenköpfchen des Großen Wiesenknopfes zur Hauptflugzeit der Falter. Der Verzicht auf Düngung und Schleppen und Walzen verbessert die Lebensbedingungen für die zur Fortpflanzung der Bläulinge notwendigen Wirtsameisen (Knotenameisen).
Die Maßnahmen dienen gleichfalls als Ausgleich der Beeinträchtigung von ökologischen Funktionen des Offenlandes (z.B. Jagdhabitat und Bruthabitat von streng geschützten Vogelarten: Greifvögel), insbesondere des mageren Grünlandes, durch Zerschneidung, Verlärmung und Störung.
Überdies wird durch die Extensivierung von Wiesenflächen der Eintrag von Nähr- und Schadstoffen in landwirtschaftlich genutzte Böden erheblich reduziert. Der Funktionsverlust landwirtschaftlicher Böden durch Neuversiegelung kann teilweise kompensiert werden.

AF 6 Die FFH **Kalk-Trockenrasen** sind durch jährliche 1-2-malige Reinigungsschnitte mit Mähgutabfuhr zu optimieren. Im Vorfeld ist die Beseitigung aufgekommener Sukzes-

sionsgehölze notwendig. Dabei sollten kleinräumig verteilte Gebüsche und Gehölze in einem geringen Umfang belassen werden. Anschließend erfolgt eine jährliche, einmalige Mahd mit Mähgutabfuhr bei wechselnden Mahdterminen zwischen Sommer und Herbst.

Begründung:
Diese Maßnahmen sind zur Erzielung eines günstigen Erhaltungszustandes als FFH-Lebensraumtyp und für den Erhalt von Habitaten für die gesetzlich streng geschützte Zauneidechse und Schlingnatter (FFH Anhang IV) als Charakterarten des FFH-Lebensraumtypes notwendig.
Die Maßnahmen dienen auch dem Ausgleich der Beeinträchtigung von ökologischen Funktionen des Offenlandes (z.B. Jagdhabitat und Bruthabitat von streng geschützten Vogelarten: z.B. Greifvögel, sonstige europäische Vogelarten, Fortpflanzungshabitat für besonders geschützte und gefährdete Tagfalterarten der Magerrasen, Wuchsort besonders geschützter oder gefährdeter Pflanzenarten), insbesondere der Magerrasen durch Zerschneidung, Verlärmung und Störung. Durch die ökologische Aufwertung dieser Flächen werden diese Beeinträchtigungen kompensiert.
Die betroffenen Flächen sind aufgrund von Nutzungsaufgabe oder Unterbrechung verbracht und aktuell in keinem günstigen Erhaltungszustand. Wechselnde Mahdtermine gewährleisten ein räumlich und zeitlich optimales Angebot an Habitatstrukturen für die spezifische Insektenfauna der Trockenrasen. Das Belassen von kleinräumig verteilten Gebüschen und Gehölzen verbessert das Habitatangebot für gefährdete, wärmeliebende, Gebüsch-bewohnende Tagfalter und stellen wichtige Habitatrequisiten für die Zauneidechse dar.
Die Abfuhr des Mähgutes und der Verzicht auf jegliche Düngerzufuhr sind notwendig um Nährstoffanreicherungen und damit einhergehende nachteilige Veränderungen der Artenzusammensetzung der Flora entgegenzuwirken.

AF 7 Die gekennzeichneten Flächen sind aus Flachland-Mähwiesen (FFH-LRT) durch 2-malige Mahd mit Mähgutabfuhr und unter Verzicht auf Düngerzufuhr **Kalk-Trockenrasen** (FFH-LRT) zu entwickeln. Nach erkennbarer Regeneration von Kalktrockenrasen, Reduzierung auf jährlich einmalige Mahd mit Mähgutabfuhr bei wechselnden Mahdterminen zwischen Sommer und Herbst zu erhalten.

Begründung:
Die Entwicklung der Kalk-Trockenrasen aus den Flachland-Mähwiesen dient dem Ausgleich des Flächenverlustes des FFH-Lebensraumes Kalk-Trockenrasen durch die Anlage einer neuen Fahrtrasse im Bereich von SO4a und dem Bau eines Gebäudes SO 8. Ziel ist es, die Flächenausdehnung der Kalk-Trockenrasen zu vergrößern um ökologische Funktionsverluste durch den Betrieb der Anlage zu kompensieren.
Um eine schnelle Ausmagerung der Wiesenstandorte zu erreichen, ist eine erhöhte Schnittfrequenz in den ersten Jahren erforderlich. Durch die gleichzeitige Mähgutabfuhr und den Verzicht auf Düngung kann den Standorten Nährstoffe im größerem Umfang entzogen werden. Wechselnde Mahdtermine gewährleisten ein räumlich und zeitlich optimales Angebot an Habitatstrukturen für die spezifische, wärmeliebende und gefährdete Insektenfauna der Trockenrasen. Die Abfuhr des Mähgutes und der Verzicht auf jegliche Dünger-

zufuhr sind notwendig, um dauerhaft Nährstoffanreicherungen und damit einhergehende nachteilige Veränderungen der Artenzusammensetzung der Flora entgegenzuwirken. Die Maßnahme wird nicht als Eingriff in den FFH-LRT magere Flachland-Mähwiesen gewertet, da die ausgewiesenen Bereiche ein natürliches Potenzial für Magerrasen besitzen und in der Vergangenheit nur wegen mangelnder Pflege heute als Flachland-Mähwiesen anzusprechen sind.

AF 8 In den FFH-Lebensräumen **Wacholderheide** sind die aufgekommenen Sukzessionsgehölze (vor allem Kiefern) zu beseitigen. Die Wacholderheiden sind durch 1-malige Mahd mit Mähgutabfuhr bei wechselnden Mahdterminen zwischen Spätsommer und Herbst zu erhalten und zu optimieren. Belassen von Wacholderbüschen und einem Überschirmungsgrad vom Baumgehölzen von ca. 50%.
Im Norden des Gebietes sind die ehemals aufgeforsteten Wacholderheiden unter dichten Kiefernschirm durch Auflichtung und Herausnahme von Kiefern und vereinzelt Laubholz auf einen Beschirmungsgrad um ca. 50% wiederherzustellen. Dies soll durch mehrere dosierte Eingriffe mit Zurücknahme der Waldbäume erreicht werden. Ziel ist der langfristige Erhalt einer Wacholderheide im Sinne eines mit Wacholder bestocken, lichten Kiefern-Laubmischwaldes.

Begründung:

Die Maßnahmen dienen als Ausgleich für Beeinträchtigung von ökologischen Funktionen des strukturierten Offenlandes und Offenland-Wald-Übergangsbereichen (z.B. Jagdhabitat und Bruthabitat von streng geschützten Vogelarten: z.B. Greifvögel, und gefährdeten europäischen Vogelarten wie dem Baumpieper und Wendehals, Fortpflanzungshabitat für besonders geschützte und gefährdete Tagfalterarten der Magerrasen, Wuchsort besonders geschützter oder gefährdeter Pflanzenarten), insbesondere der Magerrasen, durch Zerschneidung, Verlärmung und Störung. Die ökologische Aufwertung dieser Flächen dient der Kompensation dieser Beeinträchtigungen. Diese Maßnahmen sind zur Erzielung eines günstigen Erhaltungszustandes als FFH-Lebensraumtyp notwendig.

Die Bestände werden teilweise dicht mit Kiefer überschirmt. Als Pflege müssen die Kiefern bis auf ca. 50% Überschirmungsgrad herausgenommen werden. Einerseits wird so die Entwicklung der typischen, licht- und wämebedürftigen Fauna und Flora der Bestände gefördert, andererseits bleibt der rechtliche Status als Waldflächen unberührt. Die kleinräumige Verteilung von Laubgehölzen und des Wacholders verbessert das Habitatangebot für die charakteristische gefährdete, wärmeliebende und Gebüsch-bewohnende Insektenfauna. Eine jährliche Mahd im Spätsommer mit Mähgutabfuhr fördert die Magerrasen- und wärmeliebenden Saumstrukturen als charakteristischen Bestandteil der Wacholderheiden und verhindert eine unerwünschte Nährstoffanreicherung, die zu einer Veränderung der Artenzusammensetzung (z.B. Orchideenbestände) der Flächen führen würde.

AF 9 Aus den gekennzeichneten Fisch-Teichen sind durch extensive Teichnutzung ohne Zufütterung, einem Besatz mit heimischen, gewässertypischen Arten und der Förderung von Schwimmblatt- und Verlandungsvegetation **naturnahe Teiche** zu entwickeln.

Begründung:
Die Maßnahme dient zur naturschutzfachlichen Aufwertung eines kleinräumig vorhandenen gefährdeten Lebensraumes und erweitert somit das Spektrum an naturnahen Lebensräumen im Gebiet. Gleichzeitig trägt die Maßnahme zur Verbesserung der Habitatbedingungen für die gesetzlich besonders geschützten Amphibienarten im Gebiet bei. Die Teiche fungieren hierbei als potenzielle Laichgewässer insbesondere für die nachgewiesene Erdkröte, Grünfrösche und Molcharten. Eine Vergrößerung der Röhricht- und Verlandungszonen erweitert die Brutmöglichkeiten des streng geschützten Teichhuhnes und von Schilfbrütern im Gebiet.
Durch die Extensivierung der Teichnutzung wird der Eintrag von Nähr- und Schadstoffen in Oberflächengewässer reduziert, die Funktionsbeeinträchtigungen des Wasserhaushaltes durch Versiegelung werden zum Teil kompensiert.

AF 10 Die vorhandenen, ständig wasserführenden **Bäche** sind durch Entfernung von Verbauungen und die punktuelle Aufweitung der Grabenböschungen zu renaturieren. Die Gewässer sind durch Entwicklung eines 10-20m breiten Pufferstreifens, der alle 3-4 Jahre im Herbst gemäht wird, zu sichern. Plenterartige Nutzung bachbegleitender Einzelgehölze mit einer Umtriebszeit von 25-30 Jahren.

Begründung:
Die Maßnahme dient zur naturschutzfachlichen Aufwertung des kleinräumig vorhandenen, gefährdeten, gewässerabhängigen feuchten Hochstaudenfluren als seltener FFH-Lebensraumtyp im Gebiet.
Damit sollen auch die Beeinträchtigung von ökologischen Funktionen durch den geplanten Fahrbetrieb kompensiert werden.
Durch die Schaffung von extensiv gepflegten Pufferstreifen kann auch der potentielle Lebensraum und der Biotopverbund für die FFH-Anhang II-Arten Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling durch die Entwicklung von Flächen mit der Nahrungspflanze Großen Wiesenknopf verbessert werden. Der Mahdtermin wird gewählt, um die Entwicklung feuchter Hochstaudenfluren zu fördern und den Verlust von Präimaginalstadien der Ameisenbläulinge in den Blütenköpfchen des Großen Wiesenknopfes zu verhindern
Durch die Aufweitung von Grabenböschungen kann das Rückhaltevermögen der vorhandenen kleinen Fließgewässer aufgewertet werden. Diese Maßnahmen dürfen nur an Abschnitten ohne besiedelte Habitate der streng geschützten Tagfalterarten Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling durchgeführt werden. Die Beeinträchtigungen durch Flächenversiegelung werden teilweise ausgeglichen. Durch die Entfernung örtlicher Verbauungen wird auch der ökologische Gewässerzustand verbessert. Durch die Anlage von Pufferstreifen wird der Eintrag von Nähr- und Schadstoffen in Oberflächengewässer reduziert, die Funktionsbeeinträchtigungen des Wasserhaushaltes durch Versiegelung werden

zum Teil ersatzweise kompensiert. Potentielle Bedrohungen durch Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen aus dem geplanten Offroadbetrieb werden minimiert.

AF 11 Auf den in Karte 4 gekennzeichneten Flächen sind 4–10 m breite **Hecken** aus autochtonen Pflanzmaterial, entsprechend der Liste der zu pflanzenden Gehölze (siehe GOP innerhalb des B-Planes), zu pflanzen. Vorrangig sind vorhandene Gehölzpflanzen aus den aufgrund geplanter Baumaßnahmen zu rodenden Heckenbeständen zu verpflanzen. (SO 4a, SO 5).

Begründung:
Diese Maßnahmen sind zur zeitnahen Schaffung von Bruthabitaten von gesetzlich streng geschützten heckengebundenen Vogelarten und Charakter-Vogelarten von FFH-Lebensraumtypen (Neuntöter) notwendig. Sie dienen dem Ausgleich des Verlustes bzw. der Beeinträchtigung von Hecken mit Bruthabitaten. Durch die Verpflanzung im Gebiet vorhandener Großsträucher wird eine hohe strukturelle Vielfalt bei den neu anzulegenden Hecken erreicht. Somit können diese Hecken zeitnah von Charakterarten, wie dem Neuntöter, als Bruthabitat genutzt werden. Außerdem werden hierdurch viele Entwicklungsstadien der gehölzgebundenen Insektenfauna mit übertragen, die wiederum der heckenbewohnenden Vogelfauna als Nahrung dienen. Zudem dienen die Maßnahmen auch der landschaftlichen Einbindung der von außen sichtbaren Fahrmodule und der Aufwertung des Landschaftsbildes.

AF 12 Die nach Art. 13d geschützten und großteils durch Verbuschung bedrohten **wärmeliebenden Säume** sind durch abschnittsweise Mahd mit Mähgutabfuhr in 2-4 jährigen Abständen zu optimieren und zu entwickeln. Aufgekommene Gehölze, vor allem Kiefern, sind im Vorfeld zu beseitigen. Belassen von kleinräumig verteilten Gebüschen und Einzel-Gehölzen.

Begründung:
Diese Maßnahmen sind zum Schutz und zur Optimierung des gesetzlich geschützten Biotopes und für den Erhalt von Habitaten für die gesetzlich streng geschützte Zauneidechse notwendig. Sie dienen dem Ausgleich der Beeinträchtigung von Säumen durch Offroad-Befahrung im SO 15.
Der kleinflächig starke Kiefernaufwuchs (Sukzessionsgehölze) muss beseitigt werden, um den Offenlandcharakter mit der wärme- und lichtliebenden, gefährdeten Flora und Fauna weiterhin zu gewährleisten. Das gleichzeitige Belassen einer kleinräumigen Verteilung von Laubgehölzen und Gebüschen verbessert das Habitatangebot für die charakteristische, gefährdete, wärmeliebende, Gebüsch-bewohnende Insektenfauna und stellt ein wichtiges Habitatrequisit für die Zauneidechse (Deckung, Schutz vor Witterung) dar. Eine abschnittsweise Mahd mit Mähgutabfuhr fördert die charakteristischen Pflanzenarten der wärmeliebenden Saumstrukturen und verhindert negativ wirkende Nährstoff-Anreicherungen. Gleichzeitig können wegen der abschnittsweisen und sehr extensiven Pflege die Entwicklungsmöglichkeiten der pflanzenfressenden Insektenfauna (insbesondere gefährdete Tagfalterarten) optimiert werden.

AF 13 Auf den beiden gekennzeichneten Flächen im StÜbPl (Intensivwiese / Fettwiesenbrache) und auf einer Fläche, die im Eigentum der Stadt Ebern ist (außerhalb des Gebietes in der Ortslage Fierst Gemark. Recheldorf Fl.Nr. 1543, 5035m²) sind standortgerechte **naturnahe Laubwälder** zu pflanzen. Das Artenspektrum der zu pflanzenden Gehölze orientiert sich am lokal vorhandenen Artenspektrum der Waldmeister-Buchenwälder incl. ihrer Pionierarten. Die Ausgleichsfläche in der Ortslage Fierst ist so als Eiche/Buche-Laubwald mit dienender Linde/Hainbuche und randlichen Kirsche, Elsbeere und Speierling zu begründen. Der Waldrand zur Gemeindeverbindungsstraße First-Hemmendorf ist als mind. 3-zeiliger (6 m breite) als Strauchsaum auszuführen. Ansonsten sind die Vorgaben nach Art. 47 – 55 AGBGB einzuhalten.

Begründung:
Die Maßnahme dient dem Ausgleich des Verlustes von Mischwald-Flächen durch die Anlage von Zufahrten (SO14, SO 20, SO 21b) und der Anlage einer Kartbahn (SO 2). Die Abwertung der Waldflächen, die durch die Zerstörung der oft artenreichen Krautflora durch das Befahren und die Störungen von hier vorkommenden streng geschützten Waldvogelarten und Charakterarten der FFH-Wälder durch den Fahrbetrieb (Lärm, Störung) entstehen, werden dadurch kompensiert. Die Artenauswahl orientiert sich an den lokal potentiell natürlichen Waldgesellschaften und soll auch seltene, naturraumtypische und FFH-komforme Baumarten wie Elsbeere, Speierling oder Kirsche umfassen. Die Maßnahme dient somit auch der Erzielung eines günstigen Erhaltungszustandes des FFH-Lebensraumtyps Buchenwald. Die Pflanzung in der Ortslage First dient der Abrundung eines bestehenden Waldbestandes und liegt auf einer Ackerbrache.

AF 14a-c Die Flächen stellen aktuell Schottertrassen, Asphalt- und Betonflächen dar. Nach einem Rückbau der Flächen sind nach Vorgabe der Karte 4 verschiedene Vegetationstypen zu entwickeln. Die Palette reicht von der Entwicklung von naturnahen Waldrändern über Sukzession (14a), über die Neupflanzung von Hecken (14b) bis hin zur Neuanlage von Flachland-Mähwiesen (14c). Die Flachland-Mähwiesen sind hierbei durch Heublumensaat aus Mähgut von im FFH-Gebiet benachbarten Flachland-Mähwiesen zu entwickeln.

Begründung:
Die Maßnahme dient hauptsächlich dem Ausgleich von erhöhten Zerschneidungseffekten durch die Asphaltierung von Schottertrassen. Die Entwicklung von gehölzdominierten Waldrändern durch Sukzession bildet einen Teil der Kompensation der Beeinträchtigungen des Waldbodens durch Offroad-Befahrung im Wald. Die Pflanzung von Hecken und die Entwicklung von Flachland-Mähwiesen dienen ebenso auch dem Ausgleich von Störungen der europäischen Vogelarten des strukturierten Offenlandes. Funktionsbeeinträchtigungen des Wasserhaushaltes durch Versiegelung werden zum Teil direkt kompensiert.

Die Pflanzung von Hecken ist ebenso zur zeitnahen Schaffung von Bruthabitaten von gesetzlich streng geschützten heckengebundenen Vogelarten (Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme) und Charakter-Vogelarten von FFH-Lebensraumtypen (Neuntöter) notwendig. Sie dienen dem Ausgleich des Verlustes bzw. der Beeinträchtigung von Hecken mit Bruthabitaten.

AF 15 Auf der privaten Grünfläche mit Zweckbindung **Golfplatz**, sind 25% der Grünfläche als extensiv genutzte Ausgleichsflächen (Hecken, Feldgehölze und extensive 2-mal jährlich gemähte Wiesen) zu sichern. Mit einem lockeren Baumbestand von 1 Baum je 2000 m² (Hochstamm entsprechend der Pflanzliste) ist das Gelände zusätzlich landschaftlich einzubinden.

Begründung:

Die Maßnahme dient dem Ausgleich einer durch eine Golfplatznutzung zu erwartenden Intensivierung der Flächennutzung als auch der landschaftlichen Einbindung des Geländes. Ebenso können hierdurch auch die ökologischen Funktionsverluste an den durch Fahrbetrieb beeinträchtigten Trassen im FFH-Gebiet teilweise kompensiert werden. Die Maßnahme dient ferner auch der Neuanlage von Hecken als Brutersatzlebensräume für Heckenvögel. Die Extensivierung der Wiesenflächen dient zur Verbesserung als Nahrungshabitat.

AF 16 Renaturierung von vorhandenen ca. 240 m militärisch ausgebauten Schützengräben und befestigten Stellungen in Wald-FFH-LRT 9170 mit Entsorgung des Materials (Bauschutt, Metall etc.). Zwei befestigte Erdbunker sollen hierbei als möglicher Unterschlupf für die Wildkatze oder Fledermäusen belassen werden. Diese Bunker müssen jedoch vor unberechtigten Zutritt ausreichend gesichert werden (Zugänge mit abschließbaren Türen).

Begründung:

Die Maßnahme dient dem Ausgleich der Eingriffe und Störungen durch den Bau und Betrieb des geplanten Hochseilgartens (SO23). Die vorhandenen Schützengräben innerhalb des Waldes sind zuzuschütten. Hierdurch werden die Eingriffe in den Waldboden zum Großteil rückgängig gemacht und die Beeinträchtigungen des Wachstums der benachbarten Bäume langfristig aufgehoben.

AF 17 Randliche Pflanzung von insgesamt 12 Laubbäumen.

Begründung:

Die Maßnahme dient zur besseren landschaftlichen Einbindung des geplanten Zaunes im Süden des Gebietes. Als Baumarten kommen die zur Pflanzung empfohlenen Gehölzarten des GOP in Frage.

AF 18 Neuanlage von Kleingewässern Fortpflanzungs- und Ruhegewässer für die FFH-Anhang II-Art Gelbbauchunke und Habitaten für die Zauneidechse.

Begründung:

Die Maßnahme dient dem artenschutzrechtlichen, vorgezogenen Ausgleich der Eingriffe und Störungen der Gelbbauchunke und Zauneidechse durch den Betrieb des Offroad-Geländes (SO15) und der Störung von Teilhabitaten der Zauneidechse an den geplanten Verkehrsmodulen SO4a und SO5. Auf den zwei Teilflächen müssen für die Gelbbauchunke mindestens 20 Kleingewässer geschaffen und durch regelmäßige Pflege

unterhalten werden. Desweiteren müssen vegetationsarme Aushubhügel als Fortpflanzungshabitate, Totholzstrukturen und Steinhaufen als Sonnungshabitate für die Zauneidechse hergestellt werden. Die Flächen müssen dazu durch Mahd dauerhaft offen gehalten werden.

AF 19 *Auf den in Karte 4* gekennzeichneten Flächen sind gestufte, strukturreiche Waldrandbereiche durch einzelstammweise, randliche Entnahme von Waldbäumen (Auflichtung) zu entwickeln. Zudem sind in süd- und westexponierten Lagen Rohbodenstandorte anzulegen.

Begründung:

Die Maßnahme dient dem Ausgleich des Verlustes an Revieren des *geschützten* Baumpiepers und der Heidelerche. Insbesondere die Heidelerche benötigt die Anlage von waldnahen Rohbodenbereichen oder schütter bewachsener Krautvegetation als Fortpflanzungshabitat.

AF20 Auf den in Karte 4*, fünf* gekennzeichneten Flächen sind insgesamt 15 für den Wendehals geeignete Nistkästen *(jeweils 3)* anzubringen.

Begründung:

Die Maßnahme dient dem Ausgleich des Verlustes an einem Revier des geschützten Wendehalses durch den Bau von Gebäude SO7. Nicht vom Wendehals besetzte Nisthilfen sind auch für den durch Störungen betroffenen Feldsperling als Bruthabitat nutzbar.

4.5 RISIKOMANAGEMENT AUSGLEICHSMAßNAHMEN

Zur Absicherung der CEF-Maßnahmen (siehe auch Punkt 6.2) ist ein Risikomanagement vorgesehen. Falls sich aus dem vorgesehenen Monitoring der Maßnahmen und Arten (siehe Umweltbericht) die vorgezogenen Ausgleichs-Maßnahmen als nicht genügend wirksam erweisen, stehen als Ergänzung weitere, zusätzliche Ausgleichsflächen zur Verfügung. Diese Flächen müssen entsprechend in einer zusätzlichen Regelung verbindlich festgeschrieben werden.

Reserve-Ausgleichsflächen

Hierzu stehen im FFH-Gebiet im Nordwesten ca. 4,8 ha Fettwiesen mit Aufwertungspotential zu Mageren Flachland-Mähwiesen (FFH-6510 = AF 4) und teilweise zusätzlicher Strukturanreicherung durch Neuanlage von Hecken (AF 11) und Streuobst bereit. Außerdem sind südwestlich des FFH-Gebietes ca. 2,7 ha Brachflächen vorhanden (Eigentum der Stadt Ebern) die ebenso für eine Aufwertung von Offenland-Lebensräumen (AF 4 und AF11) für die Vogelwelt dienen können (siehe Karte 6 im Anhang).

Als zusätzlicher Ausgleich für die Beeinträchtigung von Spechten und Baumhöhlenbrüter können noch weitere ca. 31 ha naturnahe FFH-Laubwälder im FFH-Gebiet als Naturwaldreservate (AF 2) ausgewiesen werden und so aus jeglicher Nutzung genommen werden. Diese potentiellen Ausgleichsflächen sind in Karte 6 im Anhang dargestellt.

Zeitplanung CEF-Maßnahmen

Die Zeitplanung soll eine rechtzeitige Funktion der vorgezogenen Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleisten und gibt den Zeitpunkt (z.B. 3 Jahre = mind. 3 abgeschlossene Vegetationsperioden) an wann spätestens mit der Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen begonnen werden muss. Dabei können die CEF-Maßnahmen, je nach Umsetzungsgrad des B-Planes, auf den der jeweiligen Eingriffe entsprechenden Teilflächen und entsprechend der zeitlichen Umsetzung der jeweiligen Eingriffe auch zeitlich versetzt erfolgen. Um eine naturschutzfachlich und artenschutzrechtlich optimale Umsetzung zu erreichen sollte hier unbedingt ein erfahrener Fachmann mit einschlägiger Ausbildung für die Koordination und Umsetzung der CEF-Maßnahmen hinzugezogen werden (ökologische Bauleitung). Der Zeitplan muss in einer zusätzlichen Regelung verbindlich festgeschrieben werden.

Zeitplanung nach Maßnahmen und betroffenen streng geschützten Arten:

Durchführung der Maßnahmen spätestens zeitgleich mit Umsetzung des B-Planes:

- Gelbbauchunke und Zauneidechse: A9, AF18

Durchführung der Teil-Maßnahmen spätestens 3 Jahre vor Inbetriebnahme des jeweiligen Betriebs-Moduls zum Nutzungskonzept „Fahrsicherheit und Freizeit“:

- Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling: AF 3, AF 5
- Zauneidechse: AF 6, AF 12
- Vögel des Offenlandes und mit Teillebensraum Wiese: AF 6
- Baumpieper und Wendehals: AF 8
- Wasservögel: Teichhuhn: AF 9
- Baumpieper, Heidelerche, Feldsperling, Pirol, Kuckuck: AF 19
- Wendehals und Feldsperling: AF 20

Durchführung der Teil-Maßnahmen spätestens 5 Jahre vor Inbetriebnahme des jeweiligen Betriebs-Moduls zum Nutzungskonzept „Fahrsicherheit und Freizeit“:

- Waldvögel und Vögel mit Teillebensraum Wald: AF 1, AF 2
- Vögel des Offenlandes und mit Teillebensraum Wiese: AF 4
- Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling: AF 10
- Heckenbrüter und Vogelarten mit Teillebensraum Hecke: AF 11, AF 14a, 14b und 14C, AF 15
- Baumpieper und Wendehals: AF 13

Mit diesem Maßnahmenpaket sollte aus Zeitgründen so schnell als möglich begonnen werden um eine erhebliche Zeitverzögerung für die Umsetzung des B-Planes zu verhindern.

5. ALTERNATIVENBETRACHTUNG

5.1 ENTWICKLUNG DES PLANGEBIETES BEI EINEM VERZICHT AUF DAS VORHABEN

5.1.1 Kasernengelände

Bei einem Verzicht auf das geplante Vorhaben ist es unwahrscheinlich, dass für die ehemalige Balthasar-Neumann-Kaserne kurzfristig eine geeignete Nachnutzung gefunden werden kann. Alternative städtebauliche Zielsetzungen, wie die Umwidmung zu Wohnbau- oder Gewerbeflächen, wurden von der Stadt Ebern geprüft und verworfen (siehe folgender Abschnitt). Zumindest kurz- bis mittelfristig kann daher von einem Leerstand großer Teile des vorhandenen Gebäudebestandes und einer fortschreitenden Brachfallen des Geländes mit den Folgen eines später erhöhten Sanierungsaufwandes ausgegangen werden.

5.1.2 Standortübungsplatz

Durch den Wegfall der militärischen Nutzung verbleiben im Plangebiet als überkommene Nutzungsansprüche insbesondere die Land- und Forstwirtschaft:
Bei einem Verzicht auf das Vorhaben kann davon ausgegangen werden, dass im Bereich der Waldflächen wie bisher eine geregelte Forstwirtschaft stattfindet.

Bei der Teichbewirtschaftung ist vermutlich von einer Fortführung in der aktuellen Form als Fischteiche auszugehen.

Seitens der Landwirtschaft ist tendenziell mit einem Rückzug aus den strukturreichen und schwer zu bewirtschaftenden Waldrandlagen und in der Folge mit einer Verbrachung zu rechnen. Gerade diese Bereiche sind jedoch mit ihrer Verzahnung aus mageren Wiesen, Kalktrockenrasen, wärmeliebenden Säumen und Gebüschen aus Sicht des Naturschutzes besonders wertvoll und stellen maßgebliche Gebietsbestandteile des ausgewiesenen FFH-Gebietes dar. Inwieweit solche Entwicklungen durch Landschaftspflegemaßnahmen des Naturschutzes ausgeglichen werden könnten, ist derzeit wegen der Größe und Komplexität der Flächen nicht abschätzbar. Für sonstige, gut zugängliche Wiesenflächen kann auch eine Intensivierung nicht ausgeschlossen werden. Auch der Fortbestand der vorhandenen ephemeren Tümpel als Gelbbauchunken-Habitate und der halboffenen Kernhabitate der Zauneidechse im ehemaligen Fahrschulgelände wäre bei einer Nutzungsaufgabe durch Verlandung und Verbuschung gefährdet.
Ein Wegfall des durch den Bebauungsplan gesicherten Landschaftspflege- und Managementkonzeptes würde den zukünftig optimierten Erhaltungszustand des FFH-Gebietes in Frage stellen. Trotz des - rein rechtlich für FFH-Gebiete bestehenden Verschlechterungsverbotes - ist eine optimale Pflege und Entwicklung in dieser Form in nächster Zeit vermutlich nicht zu erwarten.

Die aktuelle Offroad-Nutzung im Südwestteil des Plangebietes erfolgt auf Grundlage einer im Juni 2006 erteilten immissionsschutzrechtlichen Genehmigung nach § 4 BImSchG und ist auf den Zeitraum bis Ende 2009 befristet. Ob bei einem Verzicht auf das Vorhaben die Offroadnutzung in der bestehenden Form längerfristig fortgesetzt werden kann, ist aktuell nicht zu beurteilen, da wegen anhängiger Gerichstverfahren des Artenschutz- und FFH-Rechts aktuell der Betrieb ruht.

Bei einer Nichtverwirklichung des Vorhabens sind zusätzliche Nutzungsansprüche durch Erholungssuchende zu erwarten. Von einer zunehmenden Nutzung des Nordteils des Standortsübungsplatzes als Feierabend-Erholungsraum und einer extensiven Nutzung des gesamten Geländes für die naturnahe Erholung durch z.B. Wanderer ist auszugehen. Auch eine ungeregelte Offroad-Nutzung ist anzunehmen.

5.2 STANDORTALTERNATIVEN

Für das geplante Projekt eines Fahrsicherheitszentrums mit Freizeitmotorsport gibt es laut der Projektentwickler in der Region keine Alternativstandorte, welche die benötigte Mindest-Flächengröße aufweisen und gleichzeitig eine ähnlich hohe Standortgunst besitzen. Besonders vorteilhaft für die Realisierung ist die militärische Vornutzung, die zahlreiche für das Betriebskonzept benötigte Infrastrukturelemente wie großflächig versiegelte Areale, gut ausgebaute Panzertrassen und Offroad-Pisten hinterlassen hat. Im Vergleich zu der Überplanung eines bisher ausschließlich land- und forstwirtschaftlich genutzten Gebietes sind die erforderlichen Eingriffe in den Naturhaushalt auf dem nun vorgesehenen Gelände deutlich geringer.

5.3 ALTERNATIVE NUTZUNGSKONZEPTE

Durch die Stadt Ebern wurden für das Kasernengelände im Vorfeld die Konzeptansätze Wohnen, Gewerbe sowie eine entsprechende Mischnutzung geprüft und dem Konzeptansatz Fahrsicherheit und Freizeit gegenüber gestellt (Büro Conradi, Braum & Bockhorst: Vorbereitende Untersuchungen für den Standortbereich Ebern, März 2005).

Konzeptansatz Wohnen
Für diesen Konzeptansatz wurde davon ausgegangen, dass die vorhandenen Truppenunterkünfte nicht erhalten werden, da für den hier möglichen Geschosswohnungsbau keine Nachfrage besteht. Es wurde daher eine Neuordnung und die Schaffung von Einfamilienhäusern auf dem gesamten Kasernenstandort zu Grunde gelegt.
Auf Grundlage dieses Konzeptansatzes ließen sich 122.200 m² Bauland mit 188 Bauplätzen bei einer durchschnittlichen Grundstücksgröße von ca. 650 m² schaffen.

Konzeptansatz Gewerbe
Eine Eignung des Standortes für gewerbliche Nutzungen wurde aufgrund der Geländegestalt und der Nähe zu Ortschaften vorrangig für relativ kleinteilige Nutzungen der Branchen Einzelhandel, Produktion, Handwerk, Logistik, Verwaltung etc. gesehen.
Während bei diesem Ansatz der Westteil mit seinen gewerblich nachnutzbaren Anlagen weitgehend unverändert erhalten werden könnte, wären im Osten ein Abbruch der Gebäude und eine Neuparzellierung erforderlich.
Insgesamt könnten so 173.000 m² Gewerbeflächen mit Grundstücksgrößen zwischen 2.600 m² und annähernd 20.000 m² geschaffen werden.

Konzeptansatz Mischnutzung
Auch in diesem Konzeptansatz bleibt die Bausubstanz im Westteil weitgehend erhalten und wird einer gewerblichen Nutzung zugeführt. Aufgrund der Nähe zu dem unmittelbar östlich angrenzenden Wohngebiet kommen für die Ansiedlung nur nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe in Betracht. Der ehemalige Truppenbereich im Osten wird dagegen vollständig neu geordnet und für eine Bebauung mit Einfamilienhäusern vorgesehen.
Bei diesem Konzeptansatz können knapp 70.000 m² Wohnbauland und ca. 62.000 m² Gewerbeflächen ausgewiesen werden.

Die städtebauliche Tragfähigkeit der drei beschriebenen Lösungsansätze wurde jeweils günstig eingeschätzt. Der Konzeptansatz „Fahrsicherheit und Freizeit“ wurde hier aufgrund des vorhandenen FFH-Gebietes und der zu erwartenden Lärmemissionen als relativ problematisch gesehen.

Dagegen erbrachte die Prüfung der finanziellen Tragfähigkeit und des konkreten Bedarfes eine kritische Einschätzung der Entwicklungsvarianten Wohnen, Gewerbe und Mischnutzung: In der Stadt Ebern bestehen bereits planungsrechtlich gesicherte Baulandreserven von ca. 37 ha (Wohnen) bzw. 37,5 ha (Gewerbe). Die demographischen und wirtschaftlichen Rahmendaten lassen in absehbarer Zeit keine Nachfrage erkennen, die nennenswert über die vorhandenen Reserveflächen hinaus geht. Auch werden sich die veranschlagten Baulandpreise für die zu entwickelnden Grundstücke nur schwer am Markt behaupten können.

Sehr viel bessere Realisierungschancen wurden dagegen dem Konzeptansatz „Fahrsicherheit und Freizeit“ eingeräumt, da aktuell im Umkreis von zwei Stunden Fahrtzeit kein vergleichbares Angebot besteht. Insgesamt wurde diesem Konzeptansatz der Vorzug gegenüber den sonstigen Entwicklungsvarianten eingeräumt.

6. NOTWENIGE AUSNAHMEVERFAHREN

6.1 FFH-AUSNAHMEPRÜFUNG

Die Prüfung auf FFH-Verträglichkeit des Bebauungsplanes ergab, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes 5930-371 in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann. Somit der Bebauungsplan zunächst unzulässig (§34 (2) BNatSchG bzw. Art. 13c (2) BayNatSchG).

Abweichend von §34 Absatz 2 (bzw. von Art. 6 Abs. 3 FFH-RL sowie Art. 49a BayNatSchG) darf ein Vorhaben[1] nur zugelassen oder durchgeführt werden, soweit es

1. aus **zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art**, notwendig ist und
2. **zumutbare Alternativen**, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind. (§34(3) BNatSchG).
3. die zur **Sicherung des Zusammenhangs des Europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000"** notwendigen Maßnahmen durchgeführt werden (§34 Abs. 5 BNatSchG, Art, 6 FFH-RL).

Die zuständige Behörde unterrichtet die Kommission über das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit über die getroffenen Maßnahmen.

[1]Nach § 35 BNatSchG „Pläne“ ist § 34 ist entsprechend anzuwenden bei sonstigen Plänen, bei Raumordnungsplänen im Sinne des § 3 Nr. 7 des Raumordnungsgesetzes mit Ausnahme des § 34 Abs. 1 Satz 1. Bei Bauleitplänen und Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 des Baugesetzbuchs ist § 34 Abs. 1 Satz 2 und Abs. 2 bis 5 entsprechend anzuwenden.

§34 BNatSchG Abs. 4 findet keine Anwendung, da der im FFH-Gebiet befindliche prioritäre FFH-Lebensraumtyp (*6210 Orchideenreiche Kalk-Trockenrasen) nicht von den Eingriffen erheblich betroffen wird.

Liegen zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vor, ist das Vorhaben grundsätzlich zulässig. Es stellt sich aber dann die Frage, ob Maßnahmen zur Sicherung der Kohärenz des Natura 2000-Gebietsnetzes realisiert werden können. Falls dies nicht möglich ist, steht die Zulässigkeit des Vorhabens in Frage. Sind entsprechende Maßnahmen jedoch realisierbar, dann bedeutet dies die Zulässigkeit des Vorhabens.

6.1.1 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art

6.1.1.1 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses ergeben sich zum einen daraus, dass durch die Planung dazu beigetragen werden soll, den tiefgreifenden wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen entgegenzuwirken, denen die Stadt infolge gravierender struktureller Veränderungen unterworfen ist. Zum anderen ist die Nachnutzung des Bundeswehrgeländes auch für die städtebauliche Ordnung und Entwicklung der Stadt Ebern von erheblicher Bedeutung.

6.1.1.2 Wirtschaftliche und soziale Gründe

Die Stadt Ebern wurde in den letzten Jahren mit dem Verlust wichtiger Einrichtungen und Funktionen konfrontiert:

- An erster Stelle zu nennen ist die Aufgabe des Standortbereiches Ebern der Bundeswehr, zu dem neben der Kaserne mit bis zu 1.200 stationierten Soldaten und dem Übungsplatz auch die Standortverwaltung gehörte. Die Bundeswehr war mit rund 200 Zivilbeschäftigen, darunter ca. 35 qualifizierte Ausbildungsverhältnisse, der zweitgrößte Arbeitgeber der Stadt. Durch das Fehlen des verfügbaren Nettoeinkommen der Soldaten, Beamten, Angestellten und Arbeiter, die im Zuständigkeitsbereich der Standortverwaltung Ebern betreut wurden, gehen dem Einzugsbereich ca. 33 bis 36 Mio. € jährlich verloren. Die Sachausgaben, die für die durch die Eberner Standortverwaltung betreuten Liegenschaften (Breitengüßbach, Coburg, Bamberg, Bayreuth, Döraberg; Barbarahütte, Hof und Ebern) lagen bei jährlich ca. 10 Mio. €. Der Ausfall dieser Summe ist für die regionale Wirtschaft ein herber Verlust.
- Durch Konzentrations- und Verlagerungsaktivitäten in verschiedenen Bereichen verliert Ebern zunehmend an Zentralität. So wurde im Zuge der Bayerischen Behörden- und Strukturreform das Staatliche Forstamt aufgelöst und die Außenstelle des Amtsgerichts einschließlich des Grundbuchamtes verlagert. Darüber hinaus kam es zur Reduzierung der Postdienststelle auf eine Agentur, zum Abzug der Dienstelle der Agentur für Arbeit, zum Abzug der Akademie für Gestaltung sowie zur Rückführung des Angebotes der Deutschen Bundesbahn auf reine Personenbeförderung.
- Die Wirtschaft der Stadt Ebern weist eine starke Monostruktur auf, die maßgeblich durch einen Zulieferbetrieb der Automobilindustrie mit ca. 2.000 Arbeitsplätzen geprägt ist. Dieser hat die Verlagerung von ca. 350 Arbeitsplätzen ins Ausland angekündigt.

Infolge der geschilderten Entwicklungen wird die ökonomische Basis der Stadt nachhaltig geschwächt. Durch Arbeitsplatzverluste und den Abzug der Soldaten geht der Stadt Kaufkraft verloren, wodurch auch andere Wirtschaftsbereiche wie Handel, Gastronomie, Handwerk und Dienstleistungen betroffen sind. Der Verlust von Ämtern und anderen zentralörtlichen Einrichtungen führt dazu, dass weniger Besucher in die Stadt kommen und damit wiederum einen Kaufkraftabfluss verursachen. Damit einher gehen seit dem Jahr 2000 kontinuierliche Einwohnerverluste, die vorrangig durch Fortzüge jüngerer Bevölkerungsgruppen getragen werden. Dadurch werden die negativen Entwicklungen noch zusätzlich verstärkt - eine sich selbst beschleunigende Abwärtsspirale ist in Gang gesetzt. Diese Prozesse schlagen sich infolge verminderter Einkommens- und Gewerbesteuereinnahmen auch auf die Finanzlage der Stadt nieder. So konnte in den vergangenen Jahren ein ausgeglichener Haushalt nicht erreicht werden, was zu einer deutlichen Zunahme der Schuldenlast führte. Dies engt den Handlungsspielraum, notwendige Anpassungen an die veränderten Verhältnisse vorzunehmen, erheblich ein.

Wenn dieser Abwärtstendenz keine neuen Akzente entgegengesetzt werden können, ist zu befürchten, dass sich auch die öffentlichen und privaten Angebote in Ebern auf lange Sicht nicht halten lassen werden. Weitere Kindergärten, auch Schulen, Arztpraxen, das Krankenhaus und weitere notwendige Einrichtungen werden sich verringern oder womöglich ganz geschlossen werden müssen. Der Negativ-Trend würde sich weiter beschleunigen.
Vor diesem Hintergrund ist die geplante Nachnutzung des ehemaligen Bundeswehrgeländes zwingend erforderlich, um neue Entwicklungsperspektiven zu eröffnen, die einen Beitrag zur wirtschaftlichen und sozialen Stabilisierung der Stadt leisten können. Im Vordergrund steht dabei die erwartete Schaffung von 150 – 180 Arbeitsplätzen. Das dem Bebauungsplan zu Grunde liegende Nutzungskonzept zielt sinnvoller Weise auch darauf ab, Synergieeffekte mit der Automobilzulieferindustrie zu nutzen, da diese nicht nur in Ebern, sondern im gesamten fränkischen Raum stark vertreten ist. Insgesamt ist die vorgesehene Nutzungsstruktur mit dem Fahrsicherheitszentrum und ergänzenden Freizeit-, Gastronomie-, Gesundheits-, Einzelhandels- und sonstigen Gewerbeeinrichtungen aber so breit gefächert, dass auch die für Ebern so wichtige Diversifizierung der Betriebs- und Arbeitsplatzstruktur unterstützt wird.

Darüber hinaus ziehen Fahrsicherheitsschulungen, aber auch Sport- Freizeit- und Präsentationsveranstaltungen neue Besucher in die Stadt, wovon der Fremdenverkehr und die örtliche Gastronomie würden profitieren. Dies ist umso dringlicher, da in Ebern in den vergangenen Jahren einen erheblichen Rückgang des Fremdenverkehrs zu verzeichnen war. Mit dem geplanten Fahrsicherheits- und Freizeitzentrum soll in dieser Hinsicht neben dem Naturpark Hassberge und der historischen Altstadt ein weiterer Anziehungspunkt geschaffen werden.

6.1.1.3 Städtebauliche Gründe

Ein Scheitern der geplanten Nachnutzung hätte bereits aufgrund der Größe des ehemaligen Bundeswehrgeländes gravierende nachteilige Auswirkungen auf die städtebauliche Ordnung und Entwicklung der Stadt. So umfasst das Areal eine Fläche von ca. 300 ha. wovon allein ca. 30 ha. der Kasernenbereich einnimmt. Dieser hat sowohl von seiner Größe als auch seiner Ausstattung mit über 40 Gebäuden und vorhandener verkehrlicher und infrastruktureller Erschließung den Charakter eines eingeständigen Stadtteils. Für die geplante Revitalisierung der Kaserne, die wie oben geschildert nur im Zusammenhang mit dem ehemaligen Übungsplatz zum Erfolg geführt werden kann, sprechen folgende städtebaulichen Gründe:

- Ein dauerhaftes brach fallen des Kasernenbereichs, einhergehend mit dem Verfall der baulichen Anlagen, würde zum einen zu einem Verlust intakter Bausubstanz und somit mit öffentlichen Mitteln geschaffener der Vermögenswerte führen. Zum anderen würde sich die zunehmende Verwahrlosung auch negativ auf das Umfeld auswirken. Zu befürchten sind Abwertungstendenzen insbesondere in den in unmittelbarer Nähe befindlichen Ortsteilen Sandhof und Unterpreppach.

- Ein zweites zu verhinderndes Szenario stellt die ungesteuerte Inanspruchnahme einzelner, nachgefragter Gebäude und Anlagen, ohne Einbindung in ein tragfähiges Ge-

samtkonzept, dar. Dies würde zu einer ungeordneten mit Nutzungskonflikten behafteten Gemengelage führen, die ebenfalls negativ auf die angrenzenden Ortsteile ausstrahlt und dort zu Beeinträchtigungen führt. Zudem könnten die vorhandenen Entwicklungspotenziale nicht optimal ausgeschöpft werden.

So ist auch die städtebauliche Neuordnung und Wiedernutzung von Brachflächen eines der wesentlichen Ziele des dem Wohl der Allgemeinheit dienenden „Stadtumbaus", für den Bund und Länder das Städtebauförderprogramm „Stadtumbau West" aufgelegt haben. Die Stadt Ebern hat aus diesem Programm Fördermittel für die Konversion des ehemaligen Bundeswehrgeländes beantragt.

6.1.2 Prüfung zumutbarer Alternativen

6.1.2.1 Grundsätzliche Entwicklungsalternativen für das ehemalige Bundeswehrgelände

Für die Nachnutzung des ehemaligen Bundeswehrgeländes wurden bereits im Vorfeld des Bauleitplanverfahrens mehrere Alternativen untersucht und bewertet. Dabei bezogen sich die Überlegungen zunächst nur auf das außerhalb des FFH-Gebietes befindliche Kasernengelände, da dieses zum einen aufgrund des umfangreichen Gebäudebestandes und seiner Größe von ca. 30 ha. von besonderer Bedeutung für die städtebauliche Entwicklung der Stadt Ebern ist. Zum anderen sollte die ökologische Wertigkeit des als FFH-Gebiet ausgewiesenen ehemaligen Übungsplatzes nicht beeinträchtigt werden.

So wurde in einem ersten Schritt durch das Bundesvermögensamt die Nachnutzung der Kaserne durch öffentliche Einrichtungen abgefragt. Im Ergebnis bestand jedoch weder seitens des Bundes und des Landes noch der Regierung von Unterfranken ein Bedarf. Im Rahmen der anschließend durchgeführten vorbereitenden Untersuchungen gemäß § 165 ff. BauGB sind die Entwicklungsansätze „Wohnen", „Gewerbe" sowie die Kombination aus beiden, die Variante „Mischnutzung" untersucht worden.
Dabei ist von wesentlicher Bedeutung, dass in der Stadt Ebern bereits planungsrechtlich gesicherte Baulandreserven von ca. 37 ha für Wohnen und 37,5 ha für Gewerbe bestehen. Zudem lassen die demographischen und wirtschaftlichen Rahmendaten in absehbarerer Zeit keine Nachfrage erkennen, die in nennenswertem Umfang über die vorhandenen Reserveflächen hinausgehen. Vor diesem Hintergrund war für die mögliche Realisierung dieser Ansätze zu prüfen, ob dennoch aufgrund besonderer Standorteigenschaften oder eines günstigen Preisniveaus eine Nachfrage zu erwarten ist.

Bei der Variante „Wohnen" wurde zunächst erwogen, die vorhandenen Truppenunterkünfte zu erhalten und umzunutzen. Entsprechende Anregungen wurden auch später im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB für den vorliegenden Bebauungsplan geäußert. Bei den für eine Umnutzung geeigneten Gebäuden handelt es sich um zwei- bis dreigeschossige Zeilenbauten im östlichen Teil der Kaserne, die zusammen ca. 27.000 m² Geschossfläche umfassen. Dies entspricht bei einer durchschnittlichen Wohnungsgröße von 100 m² Geschossfläche 270 neuen Wohnungen. Im Raum Ebern besteht jedoch fast ausschließlich eine Nachfrage nach freistehenden Ein- und Zweifamilien-

häusern, nicht jedoch nach Geschosswohnungsbau, so dass dieses Wohnungsangebot nicht marktfähig wäre. Auch der Umbau der Unterkunftsgebäude zu Reihenhäusern wird als zu kostenintensiv und nicht nachfragegerecht erachtet. Daher wurden bei der Prüfung einer möglichen Wohnnutzung eine vorhergehende Neuordnung und die Schaffung von Einfamilienhäusern zu Grunde gelegt. Aufgrund der hohen Neuordnungskosten für Rückbau und zusätzliche Erschließung würden die Preise für die zu entwickelnden baureifen Wohngrundstücke jedoch über dem gegebenen Preisniveau vergleichbarer Grundstücke liegen, so dass die Entwicklung von Wohnnutzungen auf dem Kasernengelände nicht weiter verfolgt wurde.

In der Entwicklungsvariante „Gewerbe“ wurde davon ausgegangen, dass die im westlichen Teil des Kasernengeländes bestehenden Fahrzeugunterkünfte, Werkstätten, Hallen und Lagergebäude weitgehend erhalten bleiben. So wird, auch in Anbetracht mehrerer Anfragen von Betrieben, die gewerbliche Nachnutzung zumindest teilweise als tragfähig erachtet. Gleichwohl wurde von einer gewerblichen Entwicklung Abstand genommen, da der Gebäudebestand im östlichen Kasernenteil für eine gewerbliche Nachnutzung nicht geeignet ist. Daher wäre hier eine umfassende Neuordnung des Geländes erforderlich, deren Kosten die Bodenpreise für erschlossenes Gewerbebauland erheblich erhöht hätten. Angesichts des bestehenden Gewerbeflächenangebotes in Ebern, war daher eine Nachfrage, die zu einer vollständigen Nachnutzung des gesamten Geländes durch Gewerbebetriebe führt, nicht erkennbar.

Auch eine Mischnutzung mit Gewerbe im westlichen und Wohnen im östlichen Kasernenbereich wurde sowohl aufgrund der notwendigen Neuordnungskosten für das Wohngebiet als auch der zu erwartenden Nutzungskonflikte als ungeeignet beurteilt.

Da diese konventionellen Entwicklungsansätze keine Aussicht auf Erfolg eröffneten, wurde eine Consulting-Firma mit der Analyse des Standort- und Flächenpotenzials des ehemaligen Bundeswehrgeländes und der Bewertung alternativer Entwicklungslinien und –ideen beauftragt. Die Ergebnisse dieser Untersuchung wurden im Rahmen eines Workshops vor der Stadt Ebern, Vertretern der Bundeswehr, der g.e.b.b. Gesellschaft für Entwicklung, Beschaffung und Betrieb mbH als Grundstückseigentümer sowie örtlichen Vertretern aus Wirtschaft und Handel vorgestellt und diskutiert. Dabei zeigte sich, dass auch andere monofunktionale Ansätze, wie z.B. „Natur“, „Bildung“ oder „Dienstleistungen“ nicht geeignet sind, um den Kasernenbereich in seiner Gesamtheit entwickeln zu können. Dies gilt auch für die zu einem späteren Zeitpunkt von Bürgern vorgeschlagene Schaffung eines Naturschutzzentrums oder einer Pflegeeinrichtung für Kinder und Jugendliche, durch die immer nur ein Teil des spezifischen Gebäudebestandes in Anspruch genommen werden könnte.

Im Ergebnis des Workshops wurde als Vorzugsvariante ein Fahrsicherheits- und Freizeitzentrum – eine Kombination aus einem Fahrsicherheitsanlagen mit Schulungseinrichtungen sowie ergänzenden Off-Road-Bereichen, Motorsportanlagen, Versuchs- und Präsentationsflächen für die Fahrzeugindustrie, Freizeit- und Sportangeboten sowie dazugehöriger Service- und Infrastruktureinrichtungen - empfohlen, die nach weiteren Konkretisierungen auch dem vorliegenden Bebauungsplan zu Grunde gelegt wird. Die Besonderheit dieser

Konzeption, die im Kapitel 2. Beispielhaftes Konzept genauer erläutert wird, liegt zum einen darin, dass sich die vielfältigen Angebote untereinander ergänzen und dadurch Synergieeffekte erzeugen. So können sich um den eigentlichen Fahrbetrieb herum Forschungseinrichtungen der Autoindustrie, Kfz-Werkstätten, Gesundheits- und Wellness-Angebote, die auf spezifische Krankheiten von Berufskraftfahrern ausgerichtet sind, Einzelhandelsbetriebe mit fahrzeugbezogenen Sortimenten, Einrichtungen der Kfz-Versicherungswirtschaft, etc. ansiedeln. Überdies können die notwendigen Fahranlagen für verschiedene Zwecke genutzt und dadurch optimal ausgelastet werden. Daher wird von diesem Nutzungsmix, der so in der Region nicht vorhanden ist, eine besondere Attraktivität und wirtschaftliche Tragfähigkeit erwartet.
Zum anderen besteht eine realistische Chance, den Kasernenbereich in seiner Gesamtheit einer Nachnutzung zuzuführen, da oftmals an die ursprüngliche Funktion der bestehenden Gebäude und sonstigen baulichen Anlagen im Kasernegelände angeknüpft bzw. eine sinnvolle Umnutzung vollzogen werden kann. So können u.a. die großen Ausbildungsplätze für Fahrsicherheitsübungen, verschiedene Kfz-bezogene Gebäude für die Unterbringung, Wartung und Reparatur von Kraftfahrzeugen, Schulungssäle für die theoretische Fahrerausbildung und Tagungen, ehemalige Truppenunterkünfte als Beherbergungsbetriebe für Kursteilnehmer oder das frühere Wirtschaftsgebäude für die Gastronomie, genutzt werden, etc.
Unverzichtbarer Bestandteil des Gesamtkonzeptes ist es aber auch, den ehemaligen Übungsplatz mit einzubinden. Nur hier können Off-Road-Bereiche, längere Fahrstrecken und Rundkurse, die auch das Erreichen höherer Geschwindigkeiten zulassen, abfallende und absteigende Trassenabschnitte sowie flächenintensive Fahranlagen geschaffen werden. Ohne sie sind auch die im ehemaligen Kasernenbereich geplanten Nutzungen nicht tragfähig. Zusammenfassend besteht daher keine Alternative zu der Inanspruchnahme des im FFH-Gebietes liegenden ehemaligen Übungsgeländes.

6.1.2.2 Standortalternativen

Aus der oben erläuterten besonderen Eignung des ehemaligen Bundeswehrgeländes für das geplante Konzept wird deutlich, dass mögliche Alternativstandorte spezielle Merkmale und Voraussetzungen aufweisen müssen, um die vorgesehenen Nutzungen in vergleichbarer Weise verwirklichen zu können. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um folgende Punkte:

- Das für den als Kern der Off-Road-Nutzung vorgesehene Areal (SO15) hatte die Bundewehr als spezielles Trainingsgelände für geländegängige Fahrzeuge, insbesondere Kettenfahrzeuge, künstlich geschaffen. Es wurde für die Panzerfahrschule der Bundeswehr genutzt. Daher finden sich dort die Geländemodellierungen, die für eine Off-Road-Nutzung erforderlich sind, wie z.B. Steigungen, Rinnen, Kuppen. Ferner ist der Untergrund durch die jahrzehntelange Befahrung mit Bundeswehrfahrzeugen bereits entsprechend befestigt und verfestigt, um ihn mit geländegänigen Fahrzeugen befahren zu können.

- Das Übungsgelände verfügt über ein weitläufiges Netz aus Schotterpisten und Panzerstraßen, das teilweise in seiner bestehenden Form für vielfältige Fahrsicherheitsübungen und motorsportliche Fahrvorgänge genutzt werden soll. Andere Abschnitte bilden das Grundgerüst für neu auszubildende befestigte Fahranlagen.
- Der ehemalige Übungsplatz erstreckt sich über hügeliges Gelände mit Kuppen und talförmigen Senken, deren Höhen zwischen ca. 280 m und 360 m ü. NN betragen. Vor allem diese Geländeformationen tragen in besonderer Weise zu der Eignung des Gebietes als Fahrsicherheits- und Fahrtechnikzentrum bei, da es hier Ziel und Zweck ist, das Fahren unter schwierigen Bedingungen – wie z.B. bei starkem Gefälle – zu üben. Zudem lassen sich unter diesen Bedingungen Versuch- und Präsentationsfahrten durch die Autoindustrie durchführen.
- Mit dem ehemaligen Kasernenbereich befinden sich in unmittelbarer Nähe der künftigen Fahranlagen zahlreiche Gebäude und sonstige Anlagen, die für die notwendige Infrastruktur und als Servieeinrichtungen genutzt werden können.

Ein Areal, dass vergleichbare Voraussetzungen aufweist, ist im weiteren Umkreis von Ebern nicht vorhanden. Auch die Umsetzung des Konzeptes an einem anderen Standort, womit der vollständige Neubau der notwendigen Fahranlagen und Gebäude sowie das künstliche Anlegen eines Off-Road-Geländes in der Qualität, über die die Bundeswehrfläche verfügt, erfordern würde, stellt im Ergebnis ebenfalls keine Alternative dar. Zunächst ist hierzu festzuhalten, daß hierfür erhebliche Anfangsinvestitionen erforderlich wären, so dass ein wirtschaftliches Betreiben des Vorhabens in Frage gestellt ist. Dies liefe auf eine sog. „Null-Lösung“ hinaus, die gerade keine Alternative ist. Ferner ist zu berücksichtigen, daß die Neubaumaßnahmen tiefgreifende Eingriffe in den Naturhaushalt hervorrufen würden, selbst wenn sie außerhalb eines FFH-Gebietes stattfänden. Des weiteren wäre mit der künstlichen Geländemodellierung für die Off-Road-Anlagen ein äußerst nachteiliger Eingriff in das Landschaftsbild verbunden. Demgegenüber sind die zu erwartenden Beeinträchtigungen durch die geplanten Nutzungen vom Ausmaß deutlich geringer und können zudem durch die vorgeschlagenen Maßnahmen ausgeglichen und kompensiert werden können, so dass ein günstiger Erhaltungszustand des FFH-Gebietes sichergestellt werden kann.

Insgesamt sind keine Standortalternativen erkennbar, auf denen die mit der Planung angestrebten Ziele im wesentlichen in vergleichbarer Weise verwirklicht werden könnten und somit die Identität des Projektes gewahrt bliebe.

6.1.2.3 Ausführungsalternativen

Ausführungsalternativen dahingehend, dass für die geplanten Nutzungen andere Strecken oder Flächen im Bereich des Übungsgeländes gewählt werden, bei denen die Auswirkungen auf die Funktionalität der FFH-Lebensraumtypen, die Arten des Anhangs II und IV sowie die streng geschützten Arten geringer sind, bestehen im Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung und des Umweltberichtes nicht. So wurden bereits bei der Entwicklung und Konkretisierung der Planung

- der Umfang der geplanten Fahranlagen auf das notwendige Minimum reduziert, so dass von der Ausweisung eines Teils der ursprünglich geplanten Trassen abgesehen wird,
- auf vorhandene Schottertrassen und Wege bzw. für die Off-Road-Nutzung entsprechend durch die Bundeswehr vorgenutzte Flächen sowie bestehende Rückegassen im Wald zurückgegriffen,
- die Lage einzelner neu zu errichtender Trassenabschnitte so gewählt, dass geschützte Arten so wenig wie möglich beeinträchtigt werden,
- der Neubau größerer Fahranlagen insbesondere auf den weniger „wertvollen“ Fettwiesen angeordnet. So wurde beispielweise der Standort einer Sand-Driftbahn von einer im Gebietsinneren befindlichen Flachlandmähwiese in den Südteil des Geländes verlagert.

Die Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen sind hierbei in Punkt 4.1 ff. umfassen dargestellt.
Im Einzelnen wird in Punkt 5 dargelegt, inwieweit zumutbare Ausführungsalternativen nicht ersichtlich sind.

Zusammenfassend ist die Stadt Ebern der Auffassung, dass gegenüber den genannten öffentlichen Interessen des Bebauungsplanes die Belange des FFH-Gebietes, das als solches auch ein öffentliches Interesse darstellt, zurücktreten. Insbesondere ist darauf hinzuweisen, dass durch die umfangreichen Minimierungs- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen das FFH-Gebiet in einem günstigen Erhaltungszustand verbleibt und der Zusammenhang des europäischen Verbundsystems Natura 2000 dadurch nicht erheblich gestört wird.

6.1.3 Sicherung des Zusammenhangs des Europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000"

Alle Maßnahmen zu Flächen- und Funktionsverluste im Rahmen des FFH-Ausgleichsverfahrens sind in Karte 4 dargestellt und im Kapitel 4.4 näher erläutert.

Im Rahmen des FFH-Ausgleichsverfahrens werden Flächen- und Funktionsverluste ausgeglichen. Hinsichtlich der Art und des Umfanges der Kohärenzsicherungsmaßnahmen wurde darauf geachtet, dass ein vollständiger Funktionsausgleich für das kohärente Netz Natura 2000 erfolgt.
Flächenverluste werden durch Bereitstellung neuer Flächen unter Berücksichtigung der vorhandenen Entwicklungspotenziale, Funktionsverluste werden durch eine Aufwertung der ökologischen Funktionen von ökologisch geeigneten und entwicklungsfähigen

Flächen und durch die Optimierung vorhandener FFH-Lebensräume bewerkstelligt. Die funktionalen Ausgleichs-Maßnahmen sind in vielen Fällen multifunktional und decken auch teilweise Ausgleichverpflichtungen nach Art. 6a BayNatSchG und des speziellen Artenschutzes (§42, §43 BNatSchG) ab.

Die Maßnahmen zum Erreichen und zum Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes des FFH-Gebietes sind unter Punkt 4.3 in einer Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung und im Punkt 4.4 Ausgleichsmaßnahmen und in Karte 4 im GOP zum Bebauungsplan dargestellt.
Hier eine kurze Auflistung der Ausgleichsmaßnahmen die vorrangig oder ausschließlich dem Ausgleich der Kohärenz dienen.

Ausgleich ökologischer Funktionsverluste (AF = Ausgleichsflächennr. in Karte 4):

AF 1 Entwicklung Nadelholz-dominierter Mischwälder zu naturnahen Laubwäldern (FFH-LRT 9170, 9130) – Aufwertung der ökologischen Funktionen durch Förderung von Totholz und Entwicklung von FFH-Lebensräumen mit naturnaher Baumartenzusammensetzung.

AF 2 Ausweisung von Naturwaldzellen durch Nutzungsaufgabe als Ruhezonen für Charakterarten der FFH-Waldlebensräume

AF 3 Optimierung von mageren Flachland-Mähwiesen (FFH-LRT 6510)

AF 6 Optimierung von Kalk-Trockenrasen (FFH-LRT 6210)

AF 8 Optimierung der Wacholderheiden (FFH-LRT 5130) durch Auflichtung von mit Kiefern bestockten Wacholderheiden und Mahd auf Teilflächen zur Förderung des Magerrasenunterwuchses.

Ausgleich von Flächenverlusten an FFH-Lebensräumen und Habitaten der FFH-Anhang II-Arten

AF 4 Entwicklung magerer Flachland Mähwiesen (FFH-LRT 6510) aus Brachen und Fettwiesen

AF 5 Entwicklung wechselfeuchter Flachland-Mähwiesen zu Habitaten der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (FFH-Anhang II) durch angepasste Bewirtschaftung.

AF 7 Entwicklung („Aufwertung“) von Mageren Flachland-Mähwiesen zu Kalk-Trockenrasen (FFH-LRT 6210) durch regelmäßige Mahd und Ausnutzung des Entwicklungspotenzials

AF 11 Neuanlage von Hecken zur Stabilisierung der lokalen Population der Charakterart Neuntöter für den FFH-LRT 6510

AF 14a-c Rückbau bestehender Straßen mit Entwicklung einer strukturreichen Offenlandvegetation mit Waldrändern, Hecken und mageren Flachland-Mähwiesen für FFH-Charakterarten des FFH-LRT 6510 (Neuntöter, Zauneidechse usw…) und Minderung von Flächenzerschneidungen.

AF 18 Neuanlage von Kleingewässern Fortpflanzungs- und Ruhegewässer für die FFH-Anhang II-Art Gelbbauchunke.

Die Maßnahmen sind aus den nachfolgenden Gründen im Besonderen geeignet die Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben des Bebauungsplanes auszugleichen und die Kohärenz des FFH-Gebietes aufrecht zu erhalten:

- Alle notwendigen Kohärenz-Maßnahmen können im FFH-Gebiet selbst ausgeglichen werden und kommen so den betroffenen lokalen Populationen der FFH-Anhang II-Arten und Charakterarten der FFH-Lebensräume zu Gute und ein Funktionsbezug ist gewährleistet.
- Ein Teil der Ausgleichsmaßnahmen kann vorgezogen, vor der Wirksamkeit der Eingriffe realisiert werden um zum Zeitpunkt des Schadeneintritts funktionsfähig zu sein. Dazu zählen: AF3, AF6, AF18 und AF5 und AF8 auf Teilflächen.
- Die Beeinträchtigungen der Gelbbauchunke können zeitgleich ausgeglichen werden (AF18).
- Die Beeinträchtigung der beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (FFH-Anhang II) in Form der Überbauung von ca. 0,25 ha eines potenziellen Habitates kann durch die angepasste Bewirtschaftung von ca. 2,35 ha Entwicklungsflächen zeitgleich oder zeitnah innerhalb von ca. 5 Jahren ausgeglichen werden (AF5).
- Da die Entwicklungszeit der von Flächenverlusten betroffenen FFH-Lebensraumtypen 6210 (Kalk-Trockenrasen) und 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) trotz guter Entwicklungspotenziale mehrere Jahre in Anspruch nehmen wird, wurden Ausgleichszuschläge in Form eines zusätzlichen Flächenzuschlages angewandt. Bei Mageren Flachland im Faktor 1:3 und bei Kalk-Trockenrasen im Faktor 1:5. Diese Ausnahme ist im Gebiet möglich, da eine lückenlose Wirksamkeit der Flächenverluste durch eine vorgezogene Optimierung bestehender gleichartiger FFH-Lebensräume aufgefangen werden kann und der Verlust der beiden FFH-Lebensräume nur geringe Flächen (ca. jeweils 2-3%) einnimmt. Eine Unterschreitung von Mindestarealen tritt nicht ein.
- Auch Ausgleichsmaßnahmen nach der nationalen Eingriffs-Ausgleichsregelung tragen zur Sicherung der Kohärenz bei. Hierzu wird der Verlust an Fettwiesen durch Überbauungs oder Funktionsverlust (Kein FFH-LRT) durch die Neu-Entwicklung von FFH-LRT Magere Flachland-Mähwiesen auf vorhandenes Grünland mit entsprechendem Entwicklungspotenzial ausgeglichen.
- Die einzelnen Maßnahmen sind rechtlich verbindlich im Grünordnungsplan zum Bebauungsplan festgelegt. Weitere Einzelheiten ohne bodenrechtlichen Bezug die nicht in dieser Planung festgesetzt werden können werden in einem städtebaulichen Vertrag oder einer ähnlicher vertraglichen Vereinbarung geregelt.

6.2 ARTENSCHUTZRECHTLICHE AUSNAHME

Ausnahme nach §43 BNatSchG Abs. 8, Satz 5:

Die nach Landesrecht zuständigen Behörden können von den Verboten des § 42 BNatSchG im Einzelfall weitergehende Ausnahmen zulassen:

1. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.
2. Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten.

Bei 12 Vogelarten müssen wegen nicht ausgleichbaren Verstößen gegen das Artenschutzrecht Ausnahmegenehmigungen von der zuständigen Behörde Regierung von Unterfranken (Höhere Naturschutzbehörde) eingeholt werden.

Für folgende europäisch streng geschützten Arten werden Ausnahmen nach §43 BNatSchG notwendig:

Art	Art	RLB	RLD	sg
Baumpieper	*Anthus trivialis*	3	V	-
Baumfalke	*Falco subbuteo*	V	3	x
Feldlerche	*Alauda arvensis*	3	V	-
Goldammer	*Emberiza citrinella*	V	-	-
Grauspecht	*Picus canus*	3	V	x
Grünspecht	*Picus viridis*	V	V	x
Habicht	*Accipiter gentilis*	3	-	x
Mittelspecht	*Dendrocopos medius*	V	V	x
Neuntöter	*Lanius collurio*	-	-	-
Pirol	*Oriolus oriolus*	V	V	-
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	V	-	x
Teichhuhn	*Gallinula chloropus*	V	V	x

Erläuterungen: RLD = Rote Liste Deutschland, RLB = Rote Liste Bayern, sg = gesetzlich streng geschützt;

Die Voraussetzungen für eine Ausnahme sind gegeben.
Die Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art und der Prüfung von zumutbaren Alternativen sind gleichlautend den Ausnahmegründen für das FFH-Ausnahmeverfahren (siehe Kapitel 6.1).
Ebenso ist für alle aufgeführten Vogelarten auch die artenschutzrechtliche Voraussetzung dass sich der Erhaltungszustand der Populationen dieser Arten durch das Vorhaben nicht verschlechtert erfüllt (siehe saP in der Anlage (REISER, BOKÄMPER & SCHOTT. 2008),
und Umweltbericht Kap. 3.3.3:

Als Voraussetzung für die Ausnahme müssen die unter Kapitel 4.1 und 4.4 festgestetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) durchgeführt werden.
Dabei wird nochmals darauf hingewiesen, dass die vorgesehen Ausgleichsmaßnahmen vor der Wirksamkeit der Eingriffe und Beeinträchtigungen vorgezogen zu erstellen sind um die Störungen wirkungsvoll und zeitnah auszugleichen.

Ebenso sind für weitere streng geschützte Arten solche CEF-Maßnahmen notwendig, um eine Ausnahme zu umgehen.

Folgende vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sind u.a. aus artenschutzgründen notwendig:

CEF-Maßnahmen Gelbbauchunke und Zauneidechse

- A9 Pflege von Flächen mit Kleingewässern und Strukturen als Lebensraum für die Gelbbauchunke und Zauneidechse.
- AF 18: Neuanlage und Pflege von Kleingewässern als Lebensraum für die Gelbbauchunke und Zauneidechse.
- **Zusätzlich nur Zauneidechse**
- AF 12: Optimierung wärmeliebender Saum
- AF 6: Optimierung Kalk-Trockenrasen.

CEF-Maßnahmen Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling

- AF 5: Entwicklung wechselfeuchten Flachland-Mähwiese zu Habitaten Wiesenknopf-Ameisenbläulinge.
- AF 10: Entwicklung Naturnaher Bachlauf mit Uferstreifen

CEF-Maßnahmen Vögel

Heckenbrüter und Vogelarten mit Teillebensraum Hecke: Baumpieper, Bluthänfling, Dorngrasmücke, Klappergrasmücke, Goldammer, Kuckuck, Neutöter, Türkentaube, Feldsperling, Sperber, Rebhuhn;

- AF 11 Neuanlage
- AF 14a und c Rückbau bestehender Strassen mit zulassen von Sukzession und Entwicklung Flächland-Mähwiese.
- AF 14b: Rückbau bestehender Strassen mit Neuanlage Hecken

- AF 15: Ausgleich Golfplatz

Waldvögel und Vögel mit Teillebensraum Wald: Grau-, Mittel- Schwarzspecht, Hohltaube, Grünspecht

- AF 1: Entwicklung nadelholzdominierten Mischwäldern zu naturnahen Laubwald
- AF 2: Ausweisung Naturwaldzellen mitAnbringen von Nisthilfen für Hohltaube (8 Stück).

Vögel des Offenlandes und mit Teillebensraum Wiese: Feldlerche, Rebhuhn, Wendehals, Goldammer, Neuntöter, Baumpieper, Kuckuck.

- AF 3 Optimierung Magere Flachland-Mähwiesen.
- AF 4 Entwicklung Magere Flachland.
- AF 5: Entwicklung wechselfeuchten Flachland-Mähwiese zu Habitaten Wiesenknopf-Ameisenbläulinge.
- AF 6 Optimierung Kalk-Trockenrasen

Zusätzliche CEF-Maßnahmen Baumpieper und Wendehals.

- AF 8 Optimierung Wacholderheiden.
- AF 13 Neupflanzung Laubwald.

Wasservögel: Teichhuhn

- AF 9 Entwicklung naturnahe Teiche.

Zusätzliche CEF-Maßnahmen Baumpieper, Heidelerche, Feldsperling, Pirol, Kuckuck.

- AF 19 Entwicklung strukturreiche Waldränder Schaffung von Rohböden.

Zusätzliche CEF-Maßnahmen Wendehals und Feldsperling.

- AF20 Anbringen von Nisthilfen (15 Stück)

Weitere Ausnahmen nach § 62 BNatSchG Befreiungen:

Von den Verboten des § 42 BNatSchG kann auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde. Die Befreiung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden.
Befreiungen sind nach §62 BNatSchG nicht notwendig, da alle europäischen Arten mit Verstößen gegen das Artenschutzrecht auch bei Durchführung des Bebauungsplanes in einem günstigen Erhaltungszustand verbleiben können.

7. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

7.1 VERWENDETE VERFAHREN

Wesentliche angewendete Verfahren bei der Umweltprüfung waren:

Bestandsaufnahme:

- Auswertung vorhandener umweltbezogener Informationsquellen,
- Auswertung der im Rahmen des Scoping-Termines, der vorgezogenen Behördenbeteiligung und der frühzeitigen Bürgerbeteiligung eingegangenen Stellungnahmen
- Auswertung von Fachgutachten (Schalltechnisches Gutachten, Altlasten-Gutachten, Wasserrechtlicher Antrag WSG) und von einschlägiger Fachliteratur
- Flächendeckende Nutzungs- und Biotoptypenkartierung im Plangebiet, Kartierung der FFH-Lebensraumtypen und der nach Art. 13d BayNatSchG besonders geschützten Biotope, Erhebung der Tierarten gemäß FFH-RL Anhang II, der FFH-Charakterarten, der streng geschützten Arten und sonstigen europäischen Vogelarten.
- Erhebung und fotografische Erfassung des Landschaftsbildes, der prägenden Landschaftsbildelemente und der visuellen Fernwirkungen (Einsehbarkeit des Plangebietes)
- Bewertung der einzelnen Schutzgüter fast durchweg anhand von verbal-qualitativen Einschätzungen.

Wirkungsprognose:

- Erstellung von Flächenbilanzen, z.B. hinsichtlich Bodenversiegelung sowie der Inanspruchnahme von Biotop- und Nutzungstypen.
- Bewertung der Wirkungen vorwiegend anhand von verbal-argumentativen Einschätzungen und Bilanzmethoden.
- Bewertung der Beeinträchtigungen bei den Vögeln durch eine Raumempfindlichkeitsanlayse durch GIS-gestützte Analyse von Lärmkarten und der Lage der Vogelreviere.

7.2 HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN UND ERKENNTNISLÜCKEN

Zur Prognose der Entwicklung ist - ausgehend vom aktuellen Zustand - eine realistische Annahme über die künftige Veränderung der wesentlichen Einflussfaktoren und deren Zusammenwirken zu treffen.

Für das Plangebiet bestehen besondere Rahmenbedingungen, durch die das Erzielen einer hohen Genauigkeit bei den zu treffenden Prognosen erschwert wird:

- Es handelt sich um einen strukturreichen Landschaftsausschnitt mit einer vielfältigen Vornutzung. Hinsichtlich der zeitlich-räumlichen Differenzierung der militärischen Aktivitäten auf dem Standortübungsplatz können nur relativ allgemeine Aussagen getroffen werden.
- Das geplante Vorhaben zeichnet sich ebenfalls durch eine vielfältige Nutzungsstruktur und einen komplexen Betriebsablauf aus. Eine Überlagerung der Vorhabenswirkungen mit den vorhandenen Landschaftselementen und ihren spezifischen Funktionen für die einzelnen Schutzgüter führt zwangsläufig zu einem sehr komplexen Ergebnis. Um eine ausreichende Nachvollziehbarkeit zu gewährleisten, ergibt sich die Forderung nach einer vereinfachten Darstellung.
- Insbesondere bei den Vögeln ist eine Prognose der Auswirkungen von Lärm uns Störung durch fehlende Standards und fehlenden Daten zur Empfindlichkeit von einzelnen Arten deutlich erschwert.

Die Bewertung der Umweltwirkungen erfolgt daher vorrangig in verbal-argumentativer Form. Ergänzend wird eine flächenhafte Bilanzierung von wesentlichen Eingriffswirkungen wie der Bodenversiegelung und der Inanspruchnahme von Biotop- und Nutzungstypen vorgenommen. Hier können auf Grundlage des Betriebskonzeptes der „Fahrsicherheit und Freizeit“ relativ präzise Angaben gemacht werden.
Durch die Durchführung von umfangreichen Kontrollmaßnahmen im Rahmen des Monitoring (s. nachfolgender Abschnitt) wird gewährleistet, dass auch unvorhergesehene Umweltauswirkungen erfasst werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass es trotz der beschriebenen Problematik auf Grundlage der verfügbaren Daten insgesamt möglich war, die wesentlichen und erheblichen Umweltwirkungen der Bauleitplanung zu erfassen, zu bewerten und für die Abwägung zugänglich zu machen.

8. MONITORING

8.1 ALLGEMEINE ZIELE UND INHALTE DES MONITORING

Gemäß § 4 c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Ergänzend unterrichten die Behörden nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens die Gemeinde, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene Auswirkungen auf die Umwelt hat (§ 4 Abs. 3 BauGB). Maßnahmen der allgemeinen Vollzugskontrolle, wie die Überprüfung der Umsetzung der naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen durch die Bauaufsichtsbehörde, sind kein Bestandteil des Monitoring. Auch die ohnehin bestehenden fachbehördlichen Überwachungspflichten sind zu beachten.

Wesentliche, mit Prognoseunsicherheiten behaftete Umweltauswirkungen des Vorhabens bestehen in möglichen Beeinträchtigungen von Gebietsbestandteilen (Arten und Lebensraumtypen) des vorhandenen FFH-Gebietes.

8.2 ÜBERWACHUNG DER AUSWIRKUNGEN AUF DAS FFH-GEBIET

8.2.1 Überwachung der Arten Anhang II und IV

Die Auswirkungen des Fahrsicherheits-Moduls und des laufenden Off-Roadbetriebes auf die Funktionalität der FFH-Lebensraumtypen, die Arten des Anhang II und IV sowie die streng geschützten Arten kann im Detail nicht genau prognostiziert werden.

Zur Überwachung der Umweltauswirkungen auf die Anhang II-Arten Gelbbauchunke, Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling sowie der Anhang IV-Art Zauneidechse wird das im Rahmen der Genehmigung nach BImSchG für den Offroadbetrieb im Südwesten des Plangebietes als Auflage festgesetzte Monitoringkonzept übernommen und angepasst.
In den durch die Planung erweiterten Sondergebieten treten in erster Linie Fragestellungen zur Lärmbelastung auf störungsempfindliche Vogelarten auf.

Im Einzelnen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Gelbbauchunke:

- Beobachtung der Akzeptanz der angelegten Gelbbauchunken-Laichgewässer und des Fortpflanzungserfolges.
- Jährliche Populationsgrößeneinschätzung zum Höhepunkt der Fortpflanzungssaison auf Grundlage einer Fang-Wiederfang-Analyse an mindestens 3 aufeinander folgenden Tagen; Zählung von frisch umgewandelten Jungtieren im Juli / August und Analyse der Ergebnisse aller Untersuchungsjahre
- Exemplarische Dokumentation von Totfunden erwachsener Unken in einigen befahrenen Kleingewässern im SO 15 und Analyse des Fortpflanzungserfolges zur Beurteilung der tatsächlichen Beeinträchtigungen durch den Fahrbetrieb

Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling:

- Für die Dauer des Fahrbetriebes ist ein Monitoring mit Aufnahme der Imagines, Wirtsameisen und dem Zustand der Raupenfutterpflanzen durchzuführen.
- Ermittlung von Beeinträchtigungen während der Fortpflanzungszeit der Bläulinge (Juli-September) durch Staubeinwirkungen auf die Blütenköpfe des Großen Wiesenknopfs (Eiablagemedium) in SO 15/21, SO 2, SO 20 und SO 21.
- Gegenüberstellung der Populationsentwicklung der Bläulinge und der Wirtsameisen im Bereich von SO 15/21, SO 2, SO 20 und SO 21und an den Zufahrtswegen im Vergleich mit nicht durch Staub beeinträchtigten Populationen

Weitere Arten:

- Für Zauneidechse sind quantitative Untersuchungen zu Vorkommen, Habitatflächen und Reproduktionsstätten durchzuführen. Auf dieser Basis sind mögliche Beeinträchtigungen – insbesondere Kollisionen, Überfahren - der jeweiligen Art, sowie Beeinträchtigungen ihrer Gelege oder Jungtiere zu ermitteln.
- Die FFH-relevanten Arten und alle europäischen Vogelarten mit Ausnahmeregelungen bezüglich des Artenschutzrechtes: Baumpieper, Baumfalke, Feldlerche, Goldammer, Grauspecht, Grünspecht, Habicht, Mittelspecht, Neuntöter, Pirol, Schwarzspecht und Teichhuhn sind hinsichtlich der Lärm- und Störungsauswirkungen auf die vorhandenen lokalen Populationen zu untersuchen.

Das Monitoring wird durch ein fachlich qualifiziertes Büro durchgeführt. Die Ergebnisse sind jährlich zu analysieren. Die entsprechenden Dokumentationen sind der Unteren Naturschutzbehörde mindestens einmal jährlich vorzulegen. Im Falle negativer Entwicklungen des Erhaltungszustandes hinsichtlich Populationsstrukturen und –größen ist der Fahrbetrieb entsprechend anzupassen.

Das Monitoring soll zunächst für 5 Jahre ab Beginn des Regelbetriebs jährlich durchgeführt werden. Die Gesamt-Ergebnisse der fünfjährigen Untersuchungen entscheiden dann über die zeitliche Fortdauer des Monitorings.

8.2.2 Überwachung der Umsetzung der Ausgleichmaßnahmen im FFH-Gebiet

Die festgelegten Ausgleichsmaßnahmen sollen **jährlich** auf Umfang und Art der Durchführung überprüft werden. Um den Erfolg der Maßnahmen zu kontrollieren, müssen die Grünlandflächen alle 2 Jahre begutachtet werden. Bei den Waldflächen genügt eine erste Erfolgskontrolle nach 5 Jahren.

Die Dauer der Überprüfung der Maßnahmen wird im Offenlandbereich auf 6 Jahre, im Waldbereich auf 10 Jahre festgelegt. Nach der Auswertung der Ergebnisse wird über eine Fortsetzung der Erfolgskontrolle durch die Untere Naturschutzbehörde entschieden. Eine Verlängerung der Monitoringzeit muss unbedingt dann erfolgen, wenn die angestrebten Ziele der Maßnahmen bis dahin nur unzureichend erfüllt worden sind oder sich artenschutzrechtliche Konflikte abzeichnen.

8.3 ÜBERWACHUNG DER EMISSIONEN

Mögliche Maßnahmen zur Überwachung der durch den Fahrbetrieb verursachten Emissionen bestehen in der Anordnung von schalltechnischen Abnahmemessungen durch eine nach § 26 BImSchG zugelassene Messstelle sowie in der Durchführung von orientierenden Messungen für Feinstaub nach den Vorgaben der 22. BImSchV durch das Bayerische Landesamt für Umwelt. Über die Erforderlichkeit und den Zeitpunkt derartiger Messungen entscheidet die zuständige Fachbehörde.

Zu dem Monitoring der schalltechnischen Auswirkungen siehe Begründung zum Bebauungsplan „Ehemaliges Bundeswehrgelände mit Kasernenbereich“ Pkt. 5.4.

9. ZUSAMMENFASSUNG DES UMWELTBERICHTES

Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung eines Projektes „Fahrsicherheit und Freizeit“ auf dem Gelände des ehemaligen Standortübungsplatzes Ebern und der Balthasar-Neumann-Kaserne geschaffen werden.

In dem vorliegenden Umweltbericht werden die Auswirkungen des Vorhabens auf den Naturhaushalt mit seinen Schutzgütern Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima und Luft, auf das Landschaftsbild, auf Kulturgüter sowie auf Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen beschrieben und bewertet.

Wesentliche Konfliktpotenziale stellen dabei funktionale Beeinträchtigungen von Arten und Lebensraumtypen des vorhandenen FFH-Gebietes sowie von streng geschützten Arten, eine zusätzliche Neuversiegelung in Höhe von ca. 7,5 ha sowie Lärmemissionen und Störungen durch den Fahrbetrieb und Zuschauer dar.

Die Prüfung auf FFH-Verträglichkeit des Bebauungsplanes ergab, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes 5930-371 in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann.
Abweichend von §34 Absatz 2 (bzw. von Art. 6 Abs. 3 FFH-RL sowie Art. 49a BayNatSchG) darf das Vorhaben dennoch zugelassen werden (FFH-Ausnahmeverfahren), da nach Maßgabe der Gemeinde die 3 erforderlichen Ausnahmegründe vorliegen:

1. **Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.**
2. **Es sind keine zumutbare Alternativen vorhanden**, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen (§34(3) BNatSchG).
3. Die zur **Sicherung des Zusammenhangs des Europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000"** notwendigen Maßnahmen sind durchführbar (§34 Abs. 5 BNatSchG, Art, 6 FFH-RL).

Alternative Nutzungsansätze (Alternativenprüfung) zur Konversion des Militärgeländes wurden durch die Gemeinde geprüft und v.a. aufgrund zu hoher wirtschaftlicher Risiken verworfen. Der nun verfolgte Planungsansatz weist dagegen nach Aussagen der Stadtverwaltung Ebern und der Projektentwickler nicht nur eine hohe wirtschaftliche Tragfähigkeit auf, sondern besitzt aufgrund der militärischen Vornutzung auch eine hohe Eignung für das Nutzungskonzept „Fahrsicherheit und Freizeit“.

Grundlegende Ansätze zur Konfliktvermeidung und –minderung bestehen in der räumliche Konzentration von Intensivnutzungen auf dem ehemaligen Kasernengelände, in der weitgehenden Übernahme des vorhandenen Gebäudebestandes, in der Erhaltung prägender und abschirmender Gehölzstrukturen sowie in der Integration vorhandener Verkehrsflächen

und sonstiger militärischer Einrichtungen auf dem Standortübungsplatz in das Betriebskonzept.
Weitere Minimierungen von funktionellen Eingriffen und Störungen (z.B. auf streng geschützte Arten und europäische Vogelarten) durch den Betrieb der Anlage werden durch zeitlich-räumliche Befahrungs-, Nutzungs- und Geschwindigkeitsbeschränkungen erreicht.
Durch das im Bebauungsplan festgelegte Landschaftspflege- und Managementkonzept wird der günstige Erhaltungszustand für das bestehende FFH-Gebiet langfristig gesichert.
Das landschaftspflegerische Maßnahmenkonzept zum Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe und zur Sicherung der Kohärenz des FFH-Gebietes umfasst folgende Punkte:

Sicherung von FFH-Lebensräumen und Biotopen

1. Sicherung bestehender FFH-Lebensräume im günstigen Erhaltungszustand durch Ein- bzw. Fortführung geeigneter Pflegemaßnahmen.
2. Sicherung naturschutzfachlich wertvoller Biotope (v.a. Biotope nach Art. 13d) und funktionaler Strukturelemente (z.B. Hecken, Streuobst) durch angepasste Pflege.

Ausgleich von Flächenverlusten durch Wiederherstellung oder Neuanlage entsprechender Lebensräume, vorrangig von FFH-Lebensraumtypen.

3. Ausgleich von Flächenverlusten des Offenlandes durch Wiederherstellung oder Neuanlage von FFH-Lebensraumtypen unter besonderer Berücksichtigung zusammenhängender Biotopkomplexe
4. Ausgleich von Flächenverlusten von Waldflächen durch Aufforstung von naturschutzfachlich weniger wertvollem Offenland.
5. Rückbau alter Strassen und Neuentwicklung von mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510).

Ausgleich von ökologischen Funktionsverlusten durch ökologische Aufwertung entsprechender Lebensräume, vorrangig FFH-Lebensraumtypen in ungünstigem Erhaltungszustand.

6. Ausgleich von ökologischen Funktionsverlusten durch Optimierung bestehender FFH-Lebensraumtypen in ungünstigem Erhaltungszustand.
7. Gezielte Optimierung von potenziell geeignetem Grünland und mageren Flachland Mähwiesen sowie Kalktrockenrasen zu Tagfalterhabitaten, insbesondere der Anhang II Falterarten der FFH-RL.
8. Renaturierung von Still- und Fließgewässern
9. Entwicklung naturgemäßer Laubwaldgesellschaften aus Mischwaldbeständen (nicht FFH-LRT´s)
10. Ausweisung von Naturwaldzellen in bestehenden FFH-Waldlebensraumtypen und Mischwaldbeständen zur Sicherung störungsarmer Waldgesellschaften.

11. Pflege der anlegten Ersatz(laich)gewässer für die Gelbbauchunke als vorgezogene Ausgleichsmaßnamen

Anhand von Flächenbilanzen und einer verbal-argumentativen Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich wird der Nachweis über die Kompensation der Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild erbracht.
Die vorhandenen FFH-Lebensraumtypen werden im günstigen Erhaltungszustand gesichert oder optimiert. Durch die **Ausgleichsmaßnahmen** wird der Flächenanteil der FFH-Lebensraumtypen um ca. 25 ha im Waldbereich, um ca. 21,2 ha magere Flachland-Mähwiesen im Offenlandbereich erhöht. Knapp 12,8 ha Waldfläche werden als Naturwaldzellen ohne Nutzung ausgewiesen.
Die FFH-Anhangsarten werden durch verschiedene Maßnahmen in einem günstigen Erhaltungszustand belassen. Damit ist auch die Kohärenz innerhalb des FFH-Gebietes gesichert.

Für **streng geschützte Arten** werden umfangreiche Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Dennoch müssen für 12 Vogelarten artenschutzrechtliche Ausnahmen nach dem §43 BNatSchG von der Regierung von Unterfranken eingeholt werden. Die notwendigen naturschutzrechtlichen Ausnahmebedingungen sind hierfür bei allen betroffenen Arten erfüllt.

Durch das **Monitoringkonzept** wird sicher gestellt, dass auch unvorhergesehene Umweltauswirkungen auf wertgebende Arten und Lebensraumtypen des FFH-Gebietes durch den Fahrbetrieb erfasst werden und das Betriebskonzept entsprechend angepasst werden kann.

Zur planungsrechtlichen Absicherung der beschriebenen umweltrelevanten Maßnahmen sind die Sicherungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplan durch geeignete textliche und zeichnerische Darstellungen festgesetzt. Viele Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen ohne bodenrechtlichen Bezug müssen in vertraglichen Vereinbarungen (z.B. städtebaulicher Vertrag) mit den zukünftigen Betreibern festgelegt werden.

Als Absicherung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) die zur Erfüllung der artenschutzrechtlichen Vorgaben notwendig sind, ist ein **Risikomanagement** vorgesehen. Falls sich aus dem vorgesehenen Monitoring der Maßnahmen und Arten die CEF-Maßnahmen als nicht genügend wirksam erweisen, stehen als Ergänzung weitere, zusätzliche Ausgleichsflächen zur Verfügung. Ebenso ist eine Zeitplanung zur Umsetzung der CEF-Maßnahmen festgeschrieben.

10. LITERATUR

AMON, H. (2006): Zusammenstellung der Erfassungsdaten der Fledermäuse im Bereich des Standortübungsplatzes Ebern. Unveröff. Mnskr. Im Auftrag IVL-Unterfranken, 5 S.

BANDORF, H. & H. LAUBENDER (1982): Die Vogelwelt zwischen Steigerwald und Rhön.

BALLA, S. (2005): NOx – Immissionen entlang von Straßen. – Naturschutz u. Landschaftsplanung 37, (5/6) 169-178.

BAY. STAATSMINISTERUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (HRSG):(2003): Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Ein Leitfaden.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (LFU) (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenreihe des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz Heft 166

BIERINGER, G., H.P. KOLLAR & G. STROHMAYER (2006): Straßenlärm und Vögel in Österreich. – Auswirkungen von Straßenlärm auf Vögel. Ergebnisse eines Sachverständigen-Workshops 23/24.Okt. 2006, BMVIT Wien.

BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse – zwischen Licht und Schatten.- Beiheft Zeitschrift für Feldherpetologie 7.160S.

BRUNS, E. & KÖPPEL, J. (2003): Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen. - TU Berlin - Institut für Landschafts- und Umweltplanung: Im Auftrag des Sächsischen Ministeriums für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL), Dresden

CONRADI, BRAUM & BOCKHORST (2005): Stadt Ebern – Vorbereitende Untersuchungen für den Standortbereich Ebern. – Gutachten im Auftrag der Stadt Ebern.

DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & E. SCHÖDER (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.

ELSNER, O. & B. REISER (2004/2005): FFH-Verträglichkeitsprüfung im „Standortübungsplatz Ebern“ (FFH-Gebiet 5930-301), Landkreis Haßberge. Gutachten im Auftrag des Planungsbüros Strunz, Bamberg. IVL, Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie – Unterfranken - Rottenstein.

ELSNER, O., REISER, B. & W. GEIM (2005): Antrag nach BImSchV mit FFH-Verträglichkeitsstudie und schalltechnischem Gutachten (IBK Ingenieur- und Beratungsbüro Dipl.-Ing. GUIDO KOHNEN) – Gutachten im Auftrag der g.e.b.b., Köln. IVL, Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie – Unterfranken - Rottenstein.

ELSNER, O., REISER, B. & J. THEIN (2006): Formloser Antrag bei der Unteren Naturschutzbehörde Unterfranken auf eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung und eine Ausnahmegenehmigung zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, beantragt durch g.e.b.b. mbH, Köln.

ENGELHARD, BRENNER & FISCHER-HÜFTLE (2006): Naturschutzrecht in Bayern, Rn. 52 zu Art. 6a, Stand April 2006.

EU-KOMMISSION (2006): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC, Draft-Version 5, April 2006

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN - FSGV: (2002): Merkblatt für Luftverunreinigungen an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung.

FROELICH & SPORBECK -UMWELTPLANUNG UND BERATUNG (2008): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)(Anlage zum IMS v. 08.01.2008; Gz. IID2-4022.2-001/05). - Unterlage im Auftrag der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren -Abt. Straßen- und Brückenbau -(Ansprechpartner: Herr Kinberger).

GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht Nov. 2007. FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkher, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S., Bonn, Kiel.

GASSNER E. & A. WINKELBRANDT (1997): Umweltverträglichkeitsprüfung in der Praxis. München und Berlin.

GEOTECHNIK DR. RIMPEL GMBH (2002): Brunnen 1 und 2 der Stadt Ebern im Preppachtal. Wasserrechtlicher Antrag – Gutachten im Auftrag der Stadt Ebern.

GERTH, W.-P. (1986): Klimatische Wechselwirkungen in der Raumplanung bei Nutzungsänderungen. Berichte des Deutschen Wetterdienstes 171. Offenbach.

GLANDT, D. & W. BISCHOFF (HRSG:)(1988): Biologie und Schutz der Zauneidechse.- Mertensiella – suppl. zu Salamandra Nr. 1. 257 S.

GLITZNER, I. (1999): Literaturstudie zu Anlage – und betriebsbedingten Auswirkungen von Straßen auf die Tierwelt. - Gutachten erstellt im Auftrag der Magistratsabteilung 22-Umweltschutz Magistrat der Stadt Wien, 246 S.

GOLLMANN, B. & G. GOLLMANN (2002): Die Gelbbauchunke: von der Suhle zur Radspur. Laurenti-Verlag, Bielefeld

GÜNTHER, & U. RAHMEL (1996): Zauneidechse – Lacerta agilis (LINNAEUS, 1758). – In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena: 535-557.

GÜNTHER, R. & W. VÖLKL (1996): Schlingnatter – Coronella austriaca (LAURENTI, 1768). – In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena: 631-647.

INNENMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg): (2004): Städtebauliche Klimafibel Online Stand: 2004.

HAENSEL, J. & RACKOW, W. (1996): Fledermäuse als Verkehrsopfer – ein neuer Report.-Nyctalus (N.F.) 6 (1): 29–47.

KAULE, G. & H. RECK (1992): Straßen und Lebensräume: Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf die Lebensräume von Pflanzen und Tieren. Bonn.

KLUMP, G. Die Wirkungen von Lärm auf die auditorische Wahrnehmung von Vögel. In: RECK, H. (2001): Lärm und Landschaft. Angewandte Landschaftsökologie, Heft 44. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad-Godesberg.

LAMBRECHT, H., TRAUTNER, J., KAULE, G., GASSNER, E. (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FZK 801 82 130. Endbericht 316 S.

LAMBRECHT, H., TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. –FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FZK 804 82 004, Hannover 239 S.

LOUIS, H.-W. (2008): Die kleine Novelle zur Anpassung des BNatSchG an das europäische Recht. – Natur und Recht 30; 65-69.

MANDERY, K. (2008): Arten- und Lebensraumvielfalt im FFH-Gebiet DE5930-371 „Ehemaliger Standortübungsplatz Ebern und Umgebung“. – unveröff. Gutachten Bund Naturschutz Bayern, 52 S.

PRETSCHER, P. (2001): Verbreitung und Art-Steckbriefe der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (Maculinea [Glaucopsyche] nausithous und teleius Bergsträßer, 1779) in Deutschland. - Natur und Landschaft, 76 Jg. H. 6.: 288-294.

PRINZ, D. & B. KOCHER (1998): Herleitung von Kenngrößen zur Schadstoffbelastung des Schutzgutes Boden durch den Straßenverkehr. F+E Projekt 02168 R95L. Institut für Wasserbau und Kulturtechnik Universität Karlsruhe. Hrsg: Bundesanstalt für Straßenwesen.

RECK, H. (2001): Die Wirkung von Lärm auf die auditorische Wahrnehmung der Vögel. Angewandte Landschaftsökologie, Heft 44: 9-24. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad-Godesberg.

RECK, H., HERDEN, C., RASSMUS, J. & R. WALTER (2001): Die Beurteilung von Lärmwirkungen auf frei lebende Tierarten und die Qualität ihrer Lebensräume – Grundlagen und Konventionsvorschläge für die Regelung von Eingriffen nach § 8 BNatSchG. Angewandte Landschaftsökologie, Heft 44: 125-151. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad-Godesberg

REISER, B, STETTMER, C., DILL, A. & S. KAMINSKY (2002): Untersuchungen zum Flächenmanagement für die beiden Ameisenbläulinge Maculinea nausithous und Maculinea teleius in Nordbayern. Unveröff. Gutachten m Auftrag der Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege ANL, Laufen.

REISER, B., BINZENHÖFER, B & J. THEIN (2007): Monitoring 2006 und 2007 im Rahmen der Genehmigung des BImSch-Antrages: „Off-Road-Nutzung innerhalb des ehemaligen Standortübungsplatzes Ebern“ Stadt Ebern. – Gutachten im Auftrag der g.e.b.b. mbH, Köln, IVL2007.

REISER, B., BOKÄMPER, M, & H. SCHOTT (2008): Vorgezogene spezielle artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des Bebauungsplanes „Ehemaliges Bundeswehrgelände mit Kasernenbereich“ mit integriertem Grünordnungsplan“ Stadt Ebern. – Gutachten im Auftrag der Stadt Ebern und g.e.b.b. mbH, Köln, IVL2008.

REGIERUNG VON UNTERFRANKEN, BAYERISCHEN LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ & BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUMS FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.): (2003): Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Region Main-Rhön.

RICONO, K., HENF, M., GEIGER, A., MÖNIG, R., JAEHRLING, C. & J. KLEPPE (2006): 10 Jahre Schutzprogramm für die Schlingnatter in Wuppertal. –LÖBF-Mitteilungen 3/06: 17 – 23.

SACOSTACAU GMBH (2006): Bericht über die Untersuchungen im Rahmen der Phase IIIb am Standort der Balthasar-Neumann-Kaserne, 96106 Ebern. – Gutachten im Auftrag des Staatlichen Hochbauamtes Bad Kissingen.

SCHEMEL, H.-J. (1985): Die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) von Großprojekten. Beiträge zur Umweltgestaltung A 97. Berlin.

SEIFERT, B. (1986): Vergleichende Untersuchungen zur Habitatwahl von Ameisen (Hymenoptera: Formicidae) im mittleren und südlichen Teil der DDR.- Abh. Ber. Naturkundemuseum Görlitz 59, 5: 1-124.

STETTMER, C., BINZENHÖFER, B, & HARTMANN, P. (2001): Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für Ameisenbläulinge Glaucopsyche teleius und Glaucopsyche nausithous.– Teil 1. Populationsdynamik, Ausbreitungsverhalten und Biotopverbund. – Natur und Landschaft, 76 Jg. H. 6.: 278-287.

STETTMER, C., BINZENHÖFER, B, GROS, P. & HARTMANN, P. (2001): Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für Ameisenbläulinge Glaucopsyche teleius und Glaucopsyche *nausithous*.– Teil 2. Habitatansprüche, Gefärdung und Pflege. – Natur und Landschaft, 76 Jg. H. 8.: 366-375.

STETTMER, C., BINZENHÖFER, B., BRÄU, M., REISER, B., SCHIEFER, T., J.SETTELE & R. VÖKL (2008): Handlungsrichtlinien für das Management der Ameisenbläulingsarten Maculinea teleius, Maculinea nausithous und Maculinea alcon – Ein Wegweiser für die Naturschutzpraxis. – Natur und Landschaft

SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE (2003): Kommentar zum BNatSchG, 2003, Rn. 116 f. zu § 19 BNatSchG.

STRIJBOSCH, H. & R. C. M. CREEMERS (1988): Comparative demography of sympatric populations of Lacerta vivipara and Lacerta agilis. – Oecologia 76: 20-26.

SSYMANK, A., U. HAUCKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (BEARB.) (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. -Bundesamt für Natur-schutz (BfN) (Hrsg.) 1998 -Schriftenr. Landschaftspfl. u. Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg.

THEIN, J. & K. MANDERY (2004): Untersuchungen zur Gelbbauchunke auf dem StOÜPl Ebern als Grundlage für eine Umweltverträglichkeitsabschätzung. Bericht der BN-Kreisgruppe Haßberge im Auftrag von Büro IVL

TRAUTNER, J.; KOCKELE, K.; LAMBRECHT, H.; MAYER, J.(2006): Geschütze Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren – Books on Demand GmbH, Norderstedt.

VÖLKL, W. & D. KÄSEWIETER (2003): Die Schlingnatter ein heimlicher Jäger. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 6.

WESSOLEK, G. & B. KOCHER (2003): F+E- Vorhaben 05.118/1997/GBR des BMVBW – Verlagerung straßenverkehrsbedingter Stoffe mit dem Sickerwasser. Institut für Ökologie und Biologie TU Berlin. Hrsg: Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen.

WETH, D., AGARIUS, J. & D. BEKERET-AB (2003): Grundlagenermittlung Truppenunterkunft Balthasar-Neumann-Kaserne Ebern. – Gutachten im Auftrag der Oberfinanzdirektion Hannover, Landesbauabteilung.

WILL, D. (2006): Ergebnisse feldornithologischer Untersuchungen auf dem ehemaligen Standortübungsplatz Ebern vor dem Hintergrund zukünftiger Nutzungen. Unveröff. Gutachten im Auftrag IVL-Unterfranken, 25S.

Quellen aus dem Internet:

UBA (2006): www.Umweltbundesamt.de

11. ANHANG

Erläuterungen zu den Tabellen im Anhang:

GB = Gesetzlicher Schutz
RL = Einstufung Rote Liste: **RLB** = Rote Liste Bayern, **RLD**: = Rote Liste Deutschland, **RLU** = Rote Liste Unterfranken;
0 = ausgestorben/verschollen, **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet,
V = Vorwarnliste,
§ = besonders geschützt BArtSchG, **§§** = streng geschützt BArtSchG**, II** = Anhang II FFH-RL, **IV** = Anhang IV FFH-RL

N2008 = nach Mandery, K., Bauchhenß, E., Bischof, A., Demandt, E., von der Dunk, K., Engel, H., Fischer, M., Meierott, L., Schmolke, F., Scholl, G., Schreier, H.P., Schulz-Mirbach, T., Skale, A. (2008): Arten-und Lebensraumvielfalt im FFH-Gebiet DE5930371 „Ehemaliger Standortübungsplatz Ebern und Umgebung". – Bund Naturschutz – Bemerkung: enthält auch Altdaten, Daten überwiegend ohne Jahreszahl des letzten Nachweises, Aktualität daher unsicher.

A1. LISTE DER NACHGEWIESENEN TAGFALTERARTEN

Familie/Art	Deutsch	RLD	RLB	Schutz Anhang FFH	N 2008
Papilio machaon	**Schwalbenschwanz**	V	-	§	
Aporia crataegi	**Baumweißling**	V	3		x
Pieris brassicae	**Großer Kohlweißling**				x
Pieris rapae	**Kleiner Kohlweißling**				x
Pieris napi	**Rapsweißling**				x
Leptidea sinapis/reali	**Tintenfleck-Weißling**	V	-		
Colias hyale/alphacariensis	**Weißklee-Gelbling**		-	§	
Gonepteryx rhamni	**Zitronenfalter**				x
Anthocharis cardamines	**Aurorafalter**				x
Apatura iris	**Großer Schillerfalter (1985)**	V	V	§	
Apatura ilia	**Kleiner Schillerfalter (1985)**	3	V	§	
Aphantopus hyperantus	**Brauner Waldvogel**				x
Araschnia levana	**Landkärtchen**				x
Nymphalis polychlorus	**Großer Fuchs**	3	3	§	
Nymphalis c-album	**C-Falter**				x
Nymphalis antiopa	**Trauermantel**	V	V	§	x
Nymphalis urticae	**Kleiner Fuchs**				x
Nymphalis io	**Tagpfauenauge**				x
Argynnis paphia	**Kaisermantel**			§	

Familie/Art	Deutsch	RLD	RLB	Schutz Anhang FFH	N 2008
Argynnis aglaja	**Großer Perlmutterfalter**	V	V	§	
Argynnis adippe	**Märzveilchen-Perlmutterfalter**	3	V	§	
Argynnis euphrosyne	**Veilchen-Perlmutterfalter**			§	x
Issoria lathonia	**Kleiner Perlmutterfalter**				
Brenthis ino	**Mädesüß-Perlmutterfalter**	V	3		
Boloria dia	**Magerrasen-Perlmutterfalter**	3	3	§	
Melitaea cinxia	**Wegerich-Scheckenfalter**	2	2		
Melitaea didyma	**Roter Scheckenfalter**	2	3		
Melitaea diamina	**Baldrian-Scheckenfalter**	3	3		
Melitaea athalia	**Wachtelweizen-Scheckenfalter**	3	V		
Maniola jurtina	**Großes Ochsenauge**				x
Melanargia galathea	**Schachbrett**				x
Pararge aegeria	**Waldbrettspiel**				x
Coenonympha arcania	**Perlgrasfalter**	V	V	§	
Coenonympha pamphilus	**Kleines Wiesenvögelchen**			§	x
Lasiommata megaera	**Mauerfuchs**				x
Limenitis populi	**Großer Eisvogel**	2	2	§	x
Vanessa atalanta	**Admiral**				x
Vanessa cardui	**Distelfalter**				x
Hamearis lucina	**Schlüsselblumen-Würfelfalter**	3	3		
Callophrys rubi	**Grüner Zipfelfalter**	V	V	§	
Satyrium acaciae	**Kleiner Schlehen-Zipfelfalter**	2	2	§	
Satyrium pruni	**Pflaumen-Zipfelfalter**	V	V	§	
Thecla betulae	**Nierenfleck-Zipfelfalter**				x
Lycaena phleas	**Kleiner Feuerfalter**			§	
Lycaena tityrus	**Brauner Feuerfalter**		3	§	
Maculinea teleius	**Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling**	2	2	§§ II/IV	
Maculinea nausithous	**Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling**	3	3	§§ II/IV	
Celastrina argiolus	**Faulbaumbläuling**				x
Plebeius argus	**Argus-Bläuling**	3	V	§	
Plebeius argyrognomon	**Kronwicken-Bläuling**	3	V	§	
Polyommatus agestis	**Kleiner Sonnenröschen-Bläuling**	V	3	§	

Familie/Art	Deutsch	RLD	RLB	Schutz Anhang FFH	N 2008
Polyommatus semiargus	**Rotklee-Bläuling**	V	V	§	
Polyommatus icarus	**Hauhechel-Bläuling**			§	
Carterocephalus palaemon	**Gelbwürfliger-Dickkopffalter**	V	-		
Cupido minimus	**Zwergbläuling**	V	V		x
Erynnis tages	**Kronwicken-Dickkopffalter**	V	V		
Spitalia sertorius	**Roter Würfel-Dickkopffalter**	V	3		
Pyrgus amoricanus	**Zweibrütiger-Würfel-Dickkopffalter**	1	1	§§	
Pyrgus malvae	**Kleiner Würfel-Dickkopffalter**	V	-	§	
Ochlodes sylvanus	**Rostfarbiger Dickkopffalter**				x
Thymelicus lineola	**Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter**				x
Thymelicus sylvestris	**Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter**				x
Adscita statices	**Ampfer-Grünwidderchen**	V	3	§	
Zygaena carniolica	**Esparsetten-Widderchen**	3	3	§	
Zygaena viciae	**Kleines Fünffleck-Widderchen**	V	-	§	
Zygaena filipendulae	**Sechsfleck-Widderchen**	-	-	§	

Von den 65 Arten stehen 24 auf den Roten Listen (= 37%) Deutschlands und Bayerns. Die Verteilung auf die Gefährdungskategorien zeigt die nachfolgende:

	Vom Aussterben bedroht	Stark gefährdet	gefährdet	Vorwarnstufe
RL-Deutschland	1	5	11	19
RL-Bayern	1	4	13	14

A2. ERGEBNISSE DER BRUTVOGELKARTIERUNG (IVL) UND WEITERER KARTIERUNGSDATEN

Alle Vogelarten sind streng geschützt!

Nr.	Artname deutsch	Artname wissenschaftl.	RL Bayern	Status	Bemerkung	N2008
15.	Amsel	*Turdus merula*		B	flächendeckend	
16.	Bachstelze	*Motacilla alba*		B	nur vereinzelt	
17.	Baumfalke	*Falco subbuteo*	V	B?	nur wenige Beobachtungen	
18.	Baumpieper	*Anthus trivialis*	3	B	sehr guter Bestand, Charakterart der Waldränder	
19.	Bergfink	*Fringilla montifringilla*		N	Wintergast	
20.	Blässhuhn	*Fulica atra*				x
21.	Blaumeise	*Parus caeruleus*		B	flächendeckend	
22.	Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	3	B	nur vereinzelt	
23.	Buchfink	*Fringilla coelebs*		B	im Wald flächendeckend	
24.	Buntspecht	*Dendrocopus major*		B	guter Bestand	
25.	Dorngrasmücke	*Sylvia communis*		B	wenige Fundorte	
26.	Eichelhäher	*Garrulus glandarius*		B	flächendeckend	
27.	Elster	*Pica pica*		B	vereinzelt	
28.	Erlenzeisig	*Carduelis spinus*		B	vereinzelt	
29.	Fasan	*Phasianus colchicus*		N	rufendes Männchen	
30.	Feldlerche	*Alauda arvensis*	3	B	mäßiger Bestand	
31.	Feldschwirl	*Locustella naevia*		B	1 Fundort in der Südhälfte	
32.	Feldsperling	*Passer montanus*	V	B	guter Bestand	
33.	Fichtenkreuzschnabel	*Loxia curvirostra*				x
34.	Fitis	*Phylloscopus trochilus*		B	flächendeckend	
35.	Flussregenpfeifer	*Charadrius dubius*	3			x
36.	Gartengrasmücke	*Sylvia borin*		B	flächendeckend	
37.	Gebirgsstelze	*Motacilla cinerea*		B?	nur wenige Beobachtungen	
38.	Gimpel	*Pyrrula pyrrula*		B	im Wald vereinzelt	
39.	Girlitz	*Serinus serinus*		B	vereinzelt	
40.	Goldammer	*Emberiza citrinella*	V	B	im Offenland flächendeckend	
41.	Graureiher	*Ardea cinerea*	V	N	nur an den Fischteichen	

Nr.	Artname deutsch	Artname wissenschaftl.	RL Bayern	Status	Bemerkung	N2008
42.	Grauspecht	*Picus canus*	3	B	1 Brutpaar im Südwesten	
43.	Grünling	*Carduelis chloris*		B	vereinzelt	
44.	Grünspecht	*Picus viridis*	V	B	mehrere Brutpaare	
45.	Habicht	*Accipiter gentilis*	3	B	selten	
46.	Haubenmeise	*Parus cristatus*		B	im Wald vereinzelt	
47.	Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*		B	vereinzelt	
48.	Haussperling	*Passer domesticus*		B	guter Bestand	
49.	Heckenbraunelle	*Prunella modularis*		B	guter Bestand	
50.	Heidelerche	*Lullula arborea*	1	B?	im Frühling balzendes Männchen nahe Fahrschulgelände, auch Sommernachweis	
51.	Hohltaube	*Columba oenas*	V	B	im Wald selten	
52.	Kernbeißer	*Coccothraustes coccothraustes*		B	guter Bestand	
53.	Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	V	B	wenige Brutpaar	
54.	Kleiber	*Sitta europea*		B	guter Bestand	
55.	Kleinspecht	*Dendrocopos minor*	V			x
56.	Kohlmeise	*Parus major*		B	flächendeckend	
57.	Kolkrabe	*Corvus corax*				x
58.	Kuckuck	*Cuculus canorus*	V	B	flächendeckend	
59.	Mauersegler	*Apus apus*	V	N	Gast aus den angrenzenden Siedlungen	
60.	Mäusebussard	*Buteo buteo*		B	selten	
61.	Mehlschwalbe	*Delichon urbica*	V	N	Gast aus den angrenzenden Siedlungen	
62.	Misteldrossel	*Turdus viscivorus*				x
63.	Mittelspecht	*Dendrocopus medius*	V	B	2 Fundorte	
64.	Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*		B	flächendeckend	
65.	Nachtigall	*Erithacus megarhynchos*				x
66.	Neuntöter	*Lanius collurio*		B	enorm hohe Dichte	
67.	Pirol	*Oriolus oriolus*	V	B	1 Brutpaar in der Südhälfte, v.a. im Südosten	
68.	Rabenkrähe	*Corvus corone corone*		B	guter Bestand	
69.	Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	V	N	Gast aus den angrenzenden	

Nr.	Artname deutsch	Artname wissenschaftl.	RL Bayern	Status	Bemerkung	N2008
					Siedlungen	
70.	Raufußkauz	*Aegolius funereus*	V			x
71.	Rebhuhn	*Perdix perdix*	3	B?	nur am Rand nachgewiesen	
72.	Reiherente	*Aythya fuligula*		B?	nur an den Fischteichen	
73.	Ringdrossel	*Turdus torquatus*	V		Durchzug	x
74.	Ringeltaube	*Columba palumbus*		B	im Wald flächendeckend	
75.	Rohrammer	*Emberiza schoeniclus*				x
76.	Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	3	N		x
77.	Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*		B	flächendeckend	
78.	Schafstelze	*Motacilla flava*	3			x
79.	Schleiereule	*Tyto alba*	2	N	Gast aus den angrenzenden Siedlungen	
80.	Schwanzmeise	*Aegithalos caudatus*		B	im Wald guter Bestand	
81.	Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	V	B	2 od. 3 Reviere	
82.	Seidenschwanz	*Bombycilla garralus*				x
83.	Singdrossel	*Turdus philomelos*		B	vereinzelt	
84.	Sommergoldhähnchen	*Regulus ignicapillus*		B	vereinzelt	
85.	Sperber	*Accipiter nisus*		B	1 Fundort in der Südhälfte	
86.	Star	*Sturnus vulgaris*		B	guter Bestand	
87.	Stieglitz	*Carduelis carduelis*		B	vereinzelt	
88.	Stockente	*Anas platyrhynchos*		B	nur an den Fischteichen	
89.	Sumpfmeise	*Parus palustris*		B	guter Bestand	
90.	Sumpfrohrsänger	*Acrocephalus palustris*		B	vermutl. 1 Brutpaar im Südosten	
91.	Tafelente	*Aythya ferina*				x
92.	Tannenmeise	*Parus ater*				x
93.	Teichhuhn	*Gallinula chloropus*	V	B	1 Brutpaar in Südhälfte	
94.	Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*				x
95.	Trauerschnäpper	*Ficedula hypoleuca*				x
96.	Türkentaube	*Streptopelia decaocto*		B	vereinzelt	
97.	Turmfalke	*Falco tinnunculus*		B	selten	
98.	Turteltaube	*Streptopelia turtur*	V			x
99.	Wacholderdrossel	*Turdus pilaris*				x
100.	Wachtel	*Coturnix coturnix*	V			x

Nr.	Artname deutsch	Artname wissenschaftl.	RL Bayern	Status	Bemerkung	N2008
101.	Waldbaumläufer	*Certhia familaris*				x
102.	Waldkauz	*Strix aluco*		B	1 Revier in der Südhälfte	
103.	Waldlaubsänger	*Phylloscopus sibilatrix*				x
104.	Waldohreule	*Asio otus*	V			x
105.	Waldschnepfe	*Scolopax rusticola*	V			x
106.	Weißstorch	*Ciconia ciconia*	3			x
107.	Wendehals	*Jynx torquilla*	3	B	1 Revier im Ostteil	
108.	Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	V			x
109.	Wiesenstelze	*Motacilla flava*	3	N	1 Fundort in der Nordhälfte	
110.	Wintergoldhähnchen	*Regulus regulus*		B	vereinzelt	
111.	Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*		B	flächendeckend	
112.	Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*		B	flächendeckend	
113.	Zwergtaucher	*Tachybaptus ruficollis*				x

Die Gesamtartenliste Pflanzen findet sich im Gutachten FFH-Verträglichkeitsprüfung im „Standortübungsplatz Ebern“ (FFH-Gebiet 5930-301), Landkreis Haßberge (ELSNER & REISER 2004).

A3 BESONDERS GESCHÜTZTE ARTEN

BNatSchG § 42 Abs. 1: Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten
(1) Es ist verboten, 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Teile oder Entwicklungsformen abzuschneiden, abzupflücken, aus- oder abzureißen, auszugraben, zu beschädigen oder zu vernichten

Folgende, aktuell im Gebiet nachgewiesene 12 Pflanzenarten, sind nach der Bundesartenschutzverordnung „besonders geschützt“.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV		EU-VO	N2008
Anemone sylvestris	Großes Windröschen	#	8		x
Antennaria dioica	Gewöhnliches Katzenpfötchen	#	8		
Anthericum ramosum	Ästige Graslilie	#	8		
Aquilegia vulgaris	Gewöhnliche Akelei	#	8		
Centaurium erythraea	Echtes Tausendgüldenkraut	#	8		

Daphne mezereum	Gewöhnlicher Seidelbast	#	8		
Dianthus armeria	Büschel-Nelke	#	8		
Eryngium campestre	Feld-Mannstreu	#	8		
Gentianella ciliatia	Fransen-Enzian	#			
Gentianella germanica	Deutscher Enzian	#			
Hepatica nobilis	Leberblümchen	#	8		
Lilium martagon	Türkenbundlilie	#	8		
Primula elatior	Hohe Schlüsselblume	#	8		x
Primula veris	Wiesen-Schlüsselblume	#	8		
Saxifraga granulata	Knöllchen-Steinbrech	#	8		

Tabelle 19: Besonders geschützte Pflanzenarten

Folgende Pflanzenarten sind nach der EU-Verordnung Nr. 338/97 „besonders geschützt“

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV		EU-VO	N2008
Anacamptis pyramidalis	Hundswurz			B	
Cephalanthera damasinoium	Weißes Waldvögelein			B	
Dactylorhiza majalis	Breitblättriges Knabenkraut			B	
Epipactis helleborine	Breitblättrige Stendelwurz			B	x
Epipactis muelleri	Müllers Stendelwurz			B	x
Epipactis purpurata	Violette Stendelwurz			B	
Gymnadenia conopsea	Mücken-Händelwurz			B	
Listera ovata	Großes Zweiblatt			B	
Neottia nidus-avis	Vogelnestwurz			B	
Ophrys insectifera	Fliegen-Ragwurz			B	
Orchis mascula	Stattliches Knabenkraut			B	
Orchis militaris	Helm-Knabenkraut			B	
Orchis morio	Kleines Knabenkraut			B	x
Orchis purpurea	Purpurknabenkraut			B	
Orchis ustulata	Brandknabenkraut			B	
Platanthera bifolia	Weiße Waldhyazinthe			B	
Platanthera chlorantha	Grünliche Kuckucksblume			B	

Tabelle 20: Arten des Anhang B der VO EU Nr. 338/97

Folgende Arten sind gem. Art 6 Abs. 1 NatEG „teilweise geschützt“

Convallaria majalis	Maiglöckchen	t
Juniperus communis	Gewöhnlicher Wacholder	v

Ehemals im Gebiet nachgewiesenen, „besonders geschützte“ Pflanzenarten,.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV		EU-VO	Jahr
Iris pseudacorus	Gelbe Schwertlilie	#	8		?

Tabelle 21: Ehemals nachgewiesene, besonders geschützte Arten

Erläuterungen der Abkürzungen:

 # in Spalte BArtSchV:

Die Art wird in Anlage 1, Spalte 2 der BArtSchV (besonders geschützt) aufgeführt

Die **Ziffern** entsprechen den Fußnoten der BArtSchV. Es bedeuten: 8: Nur wild lebende Populationen

A oder B in der Spalte EU-VO:

Die Art wird in Anhang A oder B der VO(EG)Nr. 338/97 aufgeführt (Fassung der Anhänge nach VO(EG)Nr. 2307/97).

Folgende besonders geschützten Tierarten sind im Planungsgebiet nachgewiesen:

Art	Jahr	RLB	RLD	N2008
Säugetiere				
Zwergspitzmaus	1983			
Wasserspitzmaus		V	3	x
Waldspitzmaus				x
Großer Abendsegler		3	3	x
Großes Mausohr			3	x
Zwergfledermaus		D		x
Wasserfledermaus				x
Wildkatze (Streifgebiet vermutet)	2008	1	2	x
Eichhörnchen				x
Gelbhalsmaus				x
Igel				x
Maulwurf				x
Waldmaus				x
Amphibien				
Bergmolch	2004-2006			
Teichmolch	2004-2006	V		
Erdkröte	2004			
Gelbbauchunke		2	2	x
Grasfrosch	2004-2006	V	V	
Grünfrösche (unbestimmt)	2004-2006			
Laubfrosch		2	2	x
Feuersalamander	1991	3	V	
Reptilien				
Blindschleiche	2004	V		
Ringelnatter	2006	3		
Waldeidechse				x
Zauneidechse			3	x
Libellen				
Becher-Azurjungfer	1986			
Blauflügel-Prachtlibelle	2005	V	3	
Blaugrüne Mosaikjungfer	Bis 1991			
Blutrote Heidelibelle	1991			
Federlibelle	1987			
Frühe Adonislibelle	1986			
Gemeine Binsenjungfer	1986, 1988			
Gemeine Heidelibelle	1986, 1988			
Gemeine Smaragdlibelle	1987			

Art	Jahr	RLB	RLD	N2008
Gemeine Winterlibelle	1991	V		
Glänzende Smaragdlibelle	1988			
Große Königslibelle	1986			
Große Pechlibelle	1986			
Großer Blaupfeil	1999			
Großes Granatauge	1986			
Herbst-Mosaikjungfer	Bis 1991			
Hufeisen-Azurjungfer	1986			
Kleiner Blaupfeil	1986, 1988			
Plattbauch	1986, 1988			
Südlicher Blaupfeil	1988			
Vierfleck	1986, 1988			
Weidenjungfer	1987			
Westliche Keiljungfer	1991			
Frühe Heidelibelle				x
Große Heidelibelle				x
Käfer				
Acmaeops collaris				x
Agapanthia villosoviridescens				x
Agapanthia violacea				x
Agrilus angustulus				x
Agrilus cyanescens				x
Agrilus integerrimus		3	3	x
Agrilus olivicolor				x
Agrilus pannonicus				x
Agrilus pratensis				x
Agrilus sulcicollis				x
Anaglyptus mysticus				x
Anthaxia helvetica				x
Anthaxia nitidula				x
Anthaxia salicis		3	3	x
Anthaxia similis		3	3	x
Carabus coriaceus				x
Carabus nemoralis				x
Carabus violaceus				x
Cetonia aurata				x
Cicindela sylvicola	1991	V	V	
Cicindela campestris	1991	V		
Clytus arietis				x
Gaurotes virginea				x

Art	Jahr	RLB	RLD	N2008
Grammoptera ustula				x
Leptura maculata				x
Lucanus cervus		2	2	x
Molorchus umbellatorum				x
Pachytodes cerambyciformis				x
Rhagium inquisitor				x
Saperda carcharias				x
Stenurella bifasciata				x
Stenurella melanura				x
Stenurella nigra				x
Tetrops praeustus				x
Trichodes alvearius		V	3	x
Hautflügler				
Andrena alfkenella	1991			
Andrena bicolor	1991			
Andrena carantonica				x
Andrena chrysosceles	1991			
Andrena cineraria	1991			
Andrena combinata	1991	2		
Andrena dorsata	1991	2		
Andrena falsifica	1991			
Andrena flavilabris		2	2	x
Andrena flavipes	1991			
Andrena floricola	1991	2		
Andrena fucata	1991			
Andrena fulvago	1991			
Andrena fulvata				x
Andrena gravida	1991			
Andrena haemorrhoa	1991			
Andrena helvola	1991			
Andrena intermedia	1991	V		
Andrena libialis	1991	3		
Andrena lapponica			V	x
Andrena lathyri	1991	V		
Andrena minutula	1991			
Andrena minutuloides	1991			
Andrena nigroaenaea	1991			
Andrena nitida	1991			
Andrena nitidiuscula	1991	3		
Andrena ovatula	1991			

Art	Jahr	RLB	RLD	N2008
Andrena pandellei europaea	1991	3		
Andrena praecox	1991			
Andrena proxima	1991			
Andrena pusilla		D	D	x
Andrena sabulosa	1991			
Andrena strohmella	1991			
Andrena subopoaca	1991			
Andrena tibialis	1991			
Andrena viridescens		V	V	x
Andrena wilkella	1991			
Anthophora aestivalis		3	3	x
Anthophora furcata		3	V	x
Anthophora plumipes				x
Prosopis brevicornis	1991			
Prosopis communis	1991			
Prosopis cornuta	1991			
Prosopis hyalinata	1991			
Prosopis pictipes	1991	3		
Prosopis styriaca	1991			
Prosopis gibba	1991			
Colletes daviesanus	1991			
Colletes similis	1991	V		
Ceratina cyanea	1991			
Coelioxys afra		3	3	x
Coelioxys conica		V		x
Coelioxys mandibularis				x
Dasypoda hirtipes		3		x
Epeolus variegatus				x
Eucera longicornis		V	V	x
Formica rufa		3	V	x
Formica pratensis		3	V	x
Halictus albipes	1991			
Halictus calceatus	1991			
Halictus fulvicornis	1991			
Halictus glabriusculus	1991			
Halictus leucopus	1991			
Halictus leucozonius	1991			
Halictus maculatus	1991			
Halictus malachurus	1991			
Halictus marchali	1991			

Art	Jahr	RLB	RLD	N2008
Halictus minutissimus	1991			
Halictus morio	1991			
Halictus pauxillus	1991			
Halictus punctatissimus	1991			
Halictus puncticollis	1991	2		
Halictus rubicundus	1991			
Halictus scabiosae			3	x
Halictus simplex				x
Halictus tumulorum	1991			
Halictus villosulus	1991			
Halictus zonulus	1991			
Hylaeus annularis				x
Hylaeus brevicornis				x
Hylaeus communis				x
Hylaeus confusus				x
Hylaeus cornutus				x
Hylaeus gibbus				x
Hylaeus gracilicornis			D	x
Hylaeus gredleri				x
Hylaeus hyalinatus				x
Hylaeus nigritus				x
Hylaeus pictipes		3		x
Hylaeus sinuatus				x
Hylaeus styriacus				x
Hylaeus variegatus		V	3	x
Lasioglossum albipes				x
Lasioglossum calceatum				x
Lasioglossum fratellum				x
Lasioglossum fulvicorne				x
Lasioglossum glabriusculum			3	x
Lasioglossum laevigatum		V	3	x
Lasioglossum laticeps				x
Lasioglossum leucopus				x
Lasioglossum leucozonium				x
Lasioglossum malachurum				x
Lasioglossum minutissimum				x
Lasioglossum minutulum			3	x
Lasioglossum morio				x
Lasioglossum nitidiusculum			V	x
Lasioglossum parvulum			3	x

Art	Jahr	RLB	RLD	N2008
Lasioglossum pauxillum				x
Lasioglossum punctatissimum				x
Lasioglossum puncticolle		2	2	x
Lasioglossum quadrinotatum		2	2	x
Lasioglossum rufitarse				x
Lasioglossum villosum				x
Lasioglossum zonulum		3		x
Specodes crassus	1991			
Specodes ephippius	1991			
Specodes ferruginatus	1991			
Specodes geoffrellus				x
Specodes gibbus				x
Specodes hyalinatus	1991			
Specodes marginatus			D	x
Specodes miniatus				x
Specodes molinicornis	1991			
Specodes niger		2		x
Specodes puncticeps				x
Specodes rubicundus		1	V	x
Stelis minma		D		x
Stelis punctulatissima				x
Anthidium byssinum	1991			
Anthidium manicatum	1991			
Anthidium oblongatum	1991			
Anthidium punctatum	1991	V		
Anthidium strigatum	1991			
Osmia aurulenta				x
Osmia bicolor	1991			
Osmia bicornis				x
Osmia brevicornis		3	3	x
Osmia campanularum	1991			
Osmia cantabrica	1991			
Osmia claviventris	1991			
Osmia florisomnis	1991			
Osmia fuliginosa	1991			
Osmia parietina	1991	3		
Osmia rapunculi				x
Osmia rufa globosa	1991			
Osmia spinulosa		V	3	x
Osmia truncorum	1991			

Art	Jahr	RLB	RLD	N2008
Osmia tunensis aurulenta	1991			
Osmia unicata	1991			
Megachile centuncularis	1991	V		
Megachile circumcincta	1991	V		
Megachile ericetorum	1991			
Megachile lapponica				x
Megachile ligniseca		3	3	x
Megachile pilidens	1991	V	3	
Megachile versicolor	1991			
Megachile willughbiella				x
Macropis europaea				x
Macropis fulvipes	1991		V	
Macropis labiata	1991			
Melitta haemorrhoidalis	1991			
Melitta nigricans	1991	V		
Eucera longicornis	1991	V		
Anthophora aestivalis	1991	3		
Bombus barbutellus				x
Bombus bohemicus				x
Bombus campestris				x
Bombus distinguendus		2	2	x
Bombus hortorum	1991			
Bombus humilis	1991	V	V	
Bombus hypnorum ericetorum	1991			
Bombus jonellus	1991	V	3	
Bombus lapidarius	1991			
Bombus lucorum				x
Bombus norvegicus				x
Bombus pascuorum collinum	1991			
Bombus pratorum	1991			
Bombus ruderarius	1991	3	3	
Bombus rupestris				x
Bombus soroeensis			V	x
Bombus subterraneus		2	G	x
Bombus sylvarum	1991		V	
Bombus sylvestris				x
Bombus terrestris	1991			
Psithyrus barbutellus	1991			
Psithyrus bohemicus	1991			
Psithyrus campestris	1991			

Art	Jahr	RLB	RLD	N2008
Psithyrus variegatus	1991			
Nomada alboguttata	1991			
Nomada bifida	1991			
Nomada castellana				x
Nomada conjungens				x
Nomada fabriciana	1991			
Nomada flava	1991			
Nomada flavoguttata	1991			
Nomada fucata	1991			
Nomada furva		1	D	x
Nomada goodeniana				x
Nomada kohli		1	2	x
Nomada lathburiana	1991			
Nomada marshamella	1991			
Nomada panzeri	1991			
Nomada ruficornis				x
Nomada sexgfasciata	1991	V		
Nomada sheppardana		3		x
Nomada stigma	1991	3	3	
Nomada striata	1991			
Nomada succinata	1991			
Hedichrydium ardens	1991			
Hedichrydium lampadium	1991			
Vespa crabro				x

Tabelle 22: Besonders geschützte Tierarten nach BArtSchV

Tagfalter und Widderchen

Familie/Art	Deutsch	RL D	RL B	G B	N2008
Papilio machaon	**Schwalbenschwanz**	V	-	§	
Colias hyale/alphacariensis	**Weißklee-Gelbling**		-	§	
Apatura iris	**Großer Schillerfalter (1985)**	V	V	§	
Apatura ilia	**Kleiner Schillerfalter (1985)**	3	V	§	
Nymphalis antiopa	**Trauermantel**	V	V	§	x
Nymphalis polychlorus	**Großer Fuchs**	3	3	§	
Argynnis paphia	**Kaisermantel**			§	
Argynnis aglaja	**Großer Perlmutterfalter**	V	V	§	
Argynnis adippe	**Märzveilchen-Perlmutterfalter**	3	V	§	

Familie/Art	Deutsch	RL D	RL B	G B	N200 8
Argynnis euphrosyne	**Veilchen-Perlmutterfalter**			§	x
Boloria dia	**Magerrasen-Perlmutterfalter**	3	3	§	
Coenonympha arcania	**Weißbindiges Wiesenvögelchen**	V	V	§	x
Coenonympha pamphilus	**Kleines Wiesenvögelchen**			§	x
Limenitis populi	**Großer Eisvogel**	2	2	§	x
Callophrys rubi	**Grüner Zipfelfalter**	V	V	§	
Satyrium acaciae	**Kleiner Schlehen-Zipfelfalter**	2	2	§	
Satyrium pruni	**Pflaumen-Zipfelfalter**	V	V	§	
Lycaena phleas	**Kleiner Feuerfalter**			§	
Lycaena tiyrus	**Brauner Feuerfalter**		3	§	
Maculinea nausithous	**Dunkler Ameisenbläuling**	3	3	§	x
Maculinea teleius	**Heller Ameisenbläuling**	2	2	§	x
Plebeius argus	**Argus-Bläuling**	3	V	§	
Plebeius argyrognomon	**Kronwicken-Bläuling**	3	V	§	
Polyommatus agestis	**Kleiner Sonnenröschen-Bläuling**	V	3	§	
Polyommatus semiargus	**Rotklee-Bläuling**	V	V	§	
Polyommatus icarus	**Hauhechel-Bläuling**			§	
Pyrgus amoricanus	**Zweibrütiger Würfel-Dickkopffalter**	1	1	§	x
Pyrgus malvae	**Kleiner Würfel-Dickkopffalter**	V	-	§	
Adscita statices	**Ampfer-Grünwidderchen**	V	3	§	
Zygaena carniolica	**Esparsetten-Widderchen**	3	3	§	
Zygaena viciae	**Kleines Fünffleck-Widderchen**	V	-	§	
Zygaena filipendulae	**Sechsfleck-Widderchen**	-	-	§	

Tabelle 23: Besonders geschützte Tagfalterarten und Widderchen nach BArtSchV

A4 SONSTIGE NATURSCHUTZRELEVANTE ARTEN

Flora

Hier eine Zusammenstellung aller Rote-Liste Pflanzenarten, die keinem sonstigen gesetzlichen Schutz unterstehen. Alle nachfolgenden Arten konnten aktuell im Gebiet festgestellt werden.

Deutscher Name	Wiss. Bezeichnung	RLD	RLB	RLU	N2008
Weiß-Tanne	*Abies alba*	3	V	3	
Sommer-Adonisröschen	*Adonis aestivalis*	3	3	3	
Sommer-Adonisröschen	*Adonis aestivalis var. citronella*	3	3		x
Gemeine Berberitze	*Berberis vulgaris*		V		x
Heilziest	*Betonica officinalis*		V		x
Acker-Trespe	*Bromus arvensis*	3	3	V	
Gewöhnlicher Knollenkümmel	*Bunium bulbocastanum*		R		x
Hirse-Segge	*Carex panicea*			V	x
Rispen-Segge	*Carex paniculata*		V		x
Filz-Segge	*Carex tomentosa*	3	3	V	
Fuchs-Segge	*Carex vulpina*	3	3		x
Golddistel	*Carlina vulgaris*		V		x
Kleines Tausendgüldenkraut	*Centaurium pulchellum*		3	3	
Acker-Rittersporn	*Consolida regalis*	3	3	V	
Esels-Wolfsmilch	*Euphorbia esula*		3	3	
Breitblättrige Wolfsmilch	*Euphorbia platyphyllos*		3	V	
Warzen-Wolfsmilch	*Euphorbia verrucosa*		V		x
Schwingel	*Festuca rupicola*		V		x
Wirthgens Labkraut	*Galium wirtgenii*		G		x
Schönes Johanniskraut	*Hypericum pulchrum*		V		x
Weidenblättriger Alant	*Inula salicina*		V		x
Echtes Tännel-Leinkraut	*Kickxia elatine*		2	3	
Gewöhnliche Schuppenwurz	*Lathraea squamaria*		V		x
Feldkresse	*Lepidium campestre*		V		x
Rosen-Malve	*Malva alcea*		V		x
Moschus-Malve	*Malva moschata*		3		
Acker-Wachtelweizen	*Melampyrum arvense*		3	V	
Buntes Vergissmeinnicht	*Myosotis discolor*	3	2	3	
Hügel-Vergißmeinnicht	*Myosotis ramosissima*		3		
Gewöhnliche Natternzunge	*Ophioglossum vulgatum*	3	3		x
Hirsch-Haarstrang	*Peucedanum cervaria*		V		x
Zwerg-Laichkraut	*Potamogeton pusillus agg.*		V		x
Blutwurz	*Potentilla recta*		V		x
Kriechende Rose	*Rosa arvensis*		V		x
Essig-Rose	*Rosa gallica*	3+	3	V	

Deutscher Name	Wiss. Bezeichnung	RLD	RLB	RLU	N2008
Rauhblättrige Rose	*Rosa jundzilii*		2	V	
Filz-Brombeere	*Rubus canescens*		3		
Färber-Scharte	*Serratula tinctoria*	3-	V	V	
Pechnelke	*Silene viscaria*		3		x
Elsbeere	*Sorbus torminalis*		V		x
Zwerg-Igelkolben	*Sparganium natans*	2	2		x
Bayerisches Leinkraut	*Thesium bavarum*		3	3	
Berg-Klee	*Trifolium montanum*		V		x
Blassgelber Klee	*Trifolium ochroleucon*	3	2	2	
Grosser Ehrenpreis	*Veronica teucrium*		V		x
Kassuben-Wicke	*Vicia cassubica*	3	3	V	

Tabelle 24: Zusammenfassung der Rote-Liste-Arten Pflanzen bzw. Arten der Vorwarnstufe ohne gesetzlichen Schutz

Fauna

Tagfalter:

Familie/Art	Deutsch	RLD	RLB	N2008
Aporia crataegi	Baumweißling	V	3	x
Argynnis aglaja	Großer Perlmutterfalter	V	V	x
Argynnis adippe	Feuriger Perlmutterfalter	3	3	x
Brenthis ino	Mädesüß-Perlmutterfalter	V	3	x
Callophrys rubi	Brombeer-Zipfelfalter	V	V	x
Cupido minimus	Zwergbläuling	V	V	x
Haemaris lucina	Schlüsselblumen-Würfelfalter	3	3	x
Leptidea sinapis	Senfweißling	V	D	x
Melitaea cinxia	Wegerich-Scheckenfalter	2	2	
Melitaea didyma	Roter Scheckenfalter	2	3	
Melitaea diamina	Baldrian-Scheckenfalter	3	3	
Melitaea athalia	Wachtelweizen-Scheckenfalter	3	V	
Polyommatus agestis	Kleiner Sonnenröschen-Bläuling	V	3	x
Satyrium acaciae	Kleiner Schlehen-Zipfelfalter	2	2	x
Satyrium pruni	Pflaumen-Zipfelfalter	V	V	x
Spialia sertorius	Roter Würfeldickkopffalter	V	3	x

Tabelle 25: Nachgewiesene Arten der Roten Listen Tagfalter ohne gesetzlichen Schutz.

Erläuterungen zu den Tabellen im Anhang:

GB = Gesetzlicher Schutz
RL = Einstufung Rote Liste: **RLB** = Rote Liste Bayern, **RLD**: = Rote Liste Deutschland, **RLU** = Rote Liste Unterfranken;
0 = ausgestorben/verschollen, **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet,
V = Vorwarnliste,
§ = besonders geschützt BArtSchG, **§§** = streng geschützt BArtSchG**, II** = Anhang II FFH-RL, **IV** = Anhang IV FFH-RL

N2008 = nach Mandery, K., Bauchhenß, E., Bischof, A., Demandt, E., von der Dunk, K., Engel, H., Fischer, M., Meierott, L., Schmolke, F., Scholl, G., Schreier, H.P., Schulz-Mirbach, T., Skale, A. (2008): Arten-und Lebensraumvielfalt im FFH-Gebiet DE5930371 „Ehemaliger Standortübungsplatz Ebern und Umgebung". – Bund Naturschutz – Bemerkung: enthält auch Altdaten, Daten überwiegend ohne Jahreszahl des letzten Nachweises, Aktualität daher unsicher.

II. FFH-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG - KURZFASSUNG