

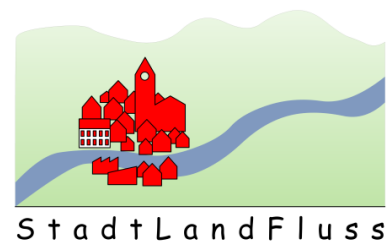
Staatliches Hochbauamt Stuttgart

UVP-Bericht zum „Baufeld West“ am Truppenübungsplatz „Heuberg“ in Stetten a. k. Markt



Auftraggeber: Staatliches Hochbauamt Stuttgart
Bundesbau Baden-Württemberg
Ossietzkystraße 3
70174 Stuttgart

Auftragnehmer: StadtLandFluss GbR
M.sc. Katharina Küpfer und
Prof. Dr. Christian Küpfer
Plochinger Straße 14/3
72622 Nürtingen
Tel. 07022 - 2165963 Fax 07022 – 2165507
Mail: kuepfer@stadtlandfluss.org, www.stadtlandfluss.org



Bearbeiter: B. Eng. Florian Gautsch

Datum: 15.10.2025

Inhalt

1.	EINLEITUNG.....	3
1.1.	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	3
1.2.	GESETZLICHE GRUNDLAGE	3
1.3.	METHODIK UND SCHWIERIGKEITEN	4
1.4.	RAUMORDNERISCHE UND LANDSCHAFTSPLANERISCHE VORGABEN / ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN.....	5
2.	VORHABEN.....	10
2.1.	MERKMALE DES VORHABENS	10
2.2.	WIRKFAKTOREN DES VORHABENS.....	12
3.	BESTANDSBESCHREIBUNG UND UMWELTAUSWIRKUNGEN (PROGNOSE)	21
3.1.	SCHUTZGUT MENSCH, EINSCHLIEßLICH DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT.....	21
3.2.	SCHUTZGUT TIERE UND PFLANZEN, BIOLOGISCHE VIELFALT	21
3.2.1.	ARTENSCHUTZ	24
3.3.	SCHUTZGUT FLÄCHE	25
3.4.	SCHUTZGUT BODEN.....	25
3.5.	SCHUTZGUT WASSER	27
3.6.	SCHUTZGUT KLIMA/LUFT	28
3.7.	SCHUTZGUT LANDSCHAFT UND LANDSCHAFTSBILD	29
3.8.	SCHUTZGUT KULTUR UND SONSTIGE SACHGÜTER	30
3.9.	WIRKUNGSGEFÜGE.....	30
4.	NULLVARIANTE.....	32
5.	VERMEIDUNGS-, MINIMIERUNGS-, AUSGLEICHS- UND KOMPENSATIONSMAßNAHMEN	33
6.	ALTERNATIVEN.....	37
7.	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG.....	39
8.	REFERENZLISTE DER VERWENDETEN UNTERLAGEN UND QUELLEN.....	42

Anlagen:

Anlage 1: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zum „Baufeld West“

Anlage 2: Standortbezogene UVP-Vorprüfung

Anlage 3: Natura-2000-Vorprüfung FFH-Gebiet

Anlage 4: Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung Vogelschutzgebiet

Anlage 5: Antrag auf Ausnahme und Befreiung der gesetzlich geschützten Biotope

Anlage 6: Forstlicher Fachbeitrag inklusive Waldumwandlung

Anlage 7: Faunistische Kartierungen zum Kasernenbereich Stetten a.k.M.

Abbildungen und Fotos stammen, soweit nicht anders angegeben, vom Ersteller dieses Berichtes.

1. Einleitung

1.1. Anlass und Aufgabenstellung

Der bestehende Liegenschaftskomplex Stetten am kalten Markt der Bundeswehr soll im Bereich der Albkaserne am Truppenübungsplatz „Heuberg“ im Südwesten um mehrere Gebäude erweitert werden. Am Nord- und Westrand wird der bestehende Zaunverlauf um das „Baufeld West“ ergänzt bzw. erweitert.

Im Zuge der Planungen werden bzw. wurden verschiedene Gutachten erstellt. Aus naturschutzfachlicher Sicht sind dies eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung, eine Natura-2000-Vorprüfung für das angrenzende FFH-Gebiet, eine Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung für das räumlich überlagerte Vogelschutzgebiet, ein Antrag auf Ausnahme und Befreiung von den Verboten des § 30 BNatSchG (gesetzlich geschützte Biotope) und eine UVP-Vorprüfung. Die notwendige Beurteilung des Artenschutzes erfolgte auf Grundlage der Erhebungen des Naturschutzfachlichen Gesamtkonzeptes für die Albkaserne. Ebenfalls gibt es ein Anhörungsverfahren gem. § 45 Abs. 2 BWaldG bzw. eine forstrechtliche Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung. Diese Fachbeiträge sind als Anlage dem UVP-Bericht beigelegt.

Zudem ist für das Vorhaben auch eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich (vgl. Kap. 1.2). Diese Prüfung wird von Behördenseite durchgeführt. Die hierfür erforderliche Grundlage stellt der hier vorliegende UVP-Bericht dar.

1.2. Gesetzliche Grundlage

In Anlage I des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) sind verschiedene Vorhaben gelistet, die einer allgemeinen oder standortbezogenen Vorprüfung nach UVPG bedürfen oder die sofort und unmittelbar eine UVP-Pflicht auslösen.

Für das Vorhaben wurde in Abstimmung mit Auftraggeber und Planungsbeteiligten eine standortbezogene Vorprüfung als notwendig erachtet und entsprechend durchgeführt. Ergebnis dieser Vorprüfung war, dass erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG für gesetzlich geschützte Biotope und das Vogelschutzgebiet „Südwestalb und Oberes Donautal“ nicht ausgeschlossen werden konnten. Die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung wurde dementsprechend erforderlich.

Gemäß § 16 UVPG hat der Vorhabenträger der zuständigen Behörde einen (UVP-) Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens vorzulegen, auf dessen Grundlage die Behörde die UVP-Prüfung, ggf. ergänzt mit eigenen Informationen, durchführt. Die Inhalte des UVP-Berichts ergeben sich aus § 16 UVPG sowie nach Anlage 4 UVPG, sofern diese Angaben für das Vorhaben von Bedeutung sind.

1.3. Methodik und Schwierigkeiten

Die Untersuchungsinhalte des vorliegenden UVP-Berichts ergeben sich aus § 16 UVPG sowie nach Anlage 4 UVPG. Dabei hat zunächst eine Beschreibung des Vorhabens, sowohl im Hinblick auf den Standort als auch auf die physischen Merkmale des Vorhabens sowie Merkmale der Betriebsphase (Verbrauch von Energie, Rohstoffen und Ressourcen, erwartete Rückstände und Emissionen, anfallender Abfall etc.) zu erfolgen, was mit den Kapiteln 1.4 und 2.1 realisiert wird.

Darauf aufbauend erfolgt anschließend eine nach bau-, anlage- und betriebsbedingt getrennte Darstellung der Wirkfaktoren, die von dem Vorhaben ausgehen können, sowie der potenziellen Auswirkungen dieser Wirkfaktoren und der davon betroffenen Schutzgüter. Weiter erfolgt hier auch eine Beurteilung der Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen sowie die Beurteilung grenzüberschreitender Auswirkungen. Ebenfalls werden hier Angaben zu möglichen kumulierenden Vorhaben und zur Betroffenheit von Natura-2000-Gebieten getätigt.

In Kapitel 3 wird getrennt für das Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit, das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, das Schutzgut Fläche, das Schutzgut Boden, das Schutzgut Wasser, das Schutzgut Klima/Luft, das Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild, das Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter sowie das Schutzgut Wirkungsgefüge der Bestand sowie die jeweiligen Umweltauswirkungen beschrieben. Mögliche Vorbelastungen gehen in diese Beschreibungen mit ein. Teilweise wird hier auch bereits Bezug zu entsprechenden Maßnahmen hergestellt.

Die Beschreibungen gründen (neben den Planunterlagen zum Vorhaben selbst) auf eigenen Geländebegehungen sowie vorhandenen Unterlagen. Dies sind insbesondere die in Kapitel 1.1 genannten Gutachten aber auch die bodenkundlichen Einheiten des LGRB oder der Regionalplan Bodensee-Oberschwaben. Weitere Gutachten wie eine Schalltechnische Untersuchung, ein Klimagutachten oder ein Geotechnischer Bericht bestehen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht. Der Untersuchungsbereich ergibt sich in erster Linie aus dem Planbereich des Vorhabens (Zaunverlauf + 5 Meter zum Außenbereich hin), wird aber je nach Schutzgut bzw. dem dafür relevanten Wirkraum entsprechend erweitert.

Kapitel 4 beschreibt als Nullvariante die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands im Planungsgebiet bei Nichtdurchführung des Vorhabens. Im danach folgenden Kapitel 5 werden die in den vorliegenden naturschutzfachlichen Gutachten zur Vermeidung und Minimierung erheblicher Beeinträchtigungen festgelegten Maßnahmen sowie für die danach noch verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen vorgesehenen Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen genannt. Anschließend bzw. ergänzend wird dabei auch auf entsprechende Fachgesetze und sonstige Vorgaben eingegangen bzw. hierfür entsprechende Maßnahmen aufgelistet, so z.B. zum Arten- und Biotopschutz.

Kapitel 6 beschreibt Planungsalternativen in Bezug sowohl auf standörtliche Gegebenheiten innerhalb der Kaserne als auch auf solche außerhalb bzw. angrenzend an die Kaserne. Den standörtlichen Alternativen liegt die „Städtebauliche Entwicklungskonzeption“ der Bundeswehrliegenschaft Stetten a. k. M. aus dem Jahr 2018 zu Grunde.

Da die Detailplanung des Vorhabens noch aussteht und vorab zunächst die Machbarkeit hinsichtlich naturschutzrechtlicher Vorgaben anhand der vorliegenden Gutachten geklärt werden soll können keine differenzierten Aussagen zum mit der Betriebsphase einhergehenden Energiebedarf und

Energieverbrauch, der Art und Menge der verwendeten Rohstoffe, der Art und Menge der benötigten natürlichen Ressourcen, der zu erwartenden Rückstände und Emissionen (z.B. Treibhausgase) und des erzeugten Abfalls getätigt werden.

Ebenso kann der Umfang der später tatsächlich versiegelten und überbauten Flächen in diesem Stadium nicht abschließend beurteilt werden. In der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz wird auf Grundlage des bisherigen Planungsstandes sowie in Rücksprache mit den Verantwortlichen der Albkaserne bzw. des Hochbauamtes jedoch ein Maximalwert von 50 % an durch Bebauung oder Wege versiegelten Flächen angenommen. Dieser Wert wird auch für die folgende Beurteilung als Grundlage herangezogen. Je nachdem wie weit dieser Wert ausgeschöpft wird können sich auch die davon abhängigen Grünflächen in ihrem Umfang verändern.

Weitere Schwierigkeiten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse sind nicht bekannt.

1.4. Raumordnerische und landschaftsplanerische Vorgaben / übergeordnete Planungen

Der **Regionalplan** (Regionalverband Bodensee-Oberschwaben 2021) stellt das Vorhabengebiet als „Sonderfläche Bund“, als „Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege“ und als „Vorranggebiet für besondere Waldfunktionen“ dar (vgl. Abbildung 1). Die „Sonderfläche Bund“ ist hierbei nachrichtlich übernommen, dient der Landesverteidigung und genießt gem. Kapitel 3.4 des Landesentwicklungsplans Baden-Württemberg (WM BW 2002) Vorrang vor anderen Nutzungen.



Abbildung 1: Ausschnitt Regionalplan Bodensee-Oberschwaben (RV BODENSEE-OBERSCHWABEN)

Die „1. Änderung des „Flächennutzungsplan – Zieljahr 2023“ der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Stetten am kalten Markt – Schwenningen stellt den für das Planungsgebiet aktuellen und rechtsgültigen **Flächennutzungsplan** dar.

Das Plangebiet bzw. der Standort- und Truppenübungsplatz sowie der Kasernenbereich sind dort als bestehende Sondergebietsfläche Truppenübungsplatz verzeichnet (vgl. Abbildung 2). Weiter werden verschiedene Schutzgebiete sowie Altlastenverdachtsflächen nachrichtlich übernommen bzw. dargestellt. Das Vorhaben gilt damit als aus dem aktuell rechtskräftigen FNP entwickelt.

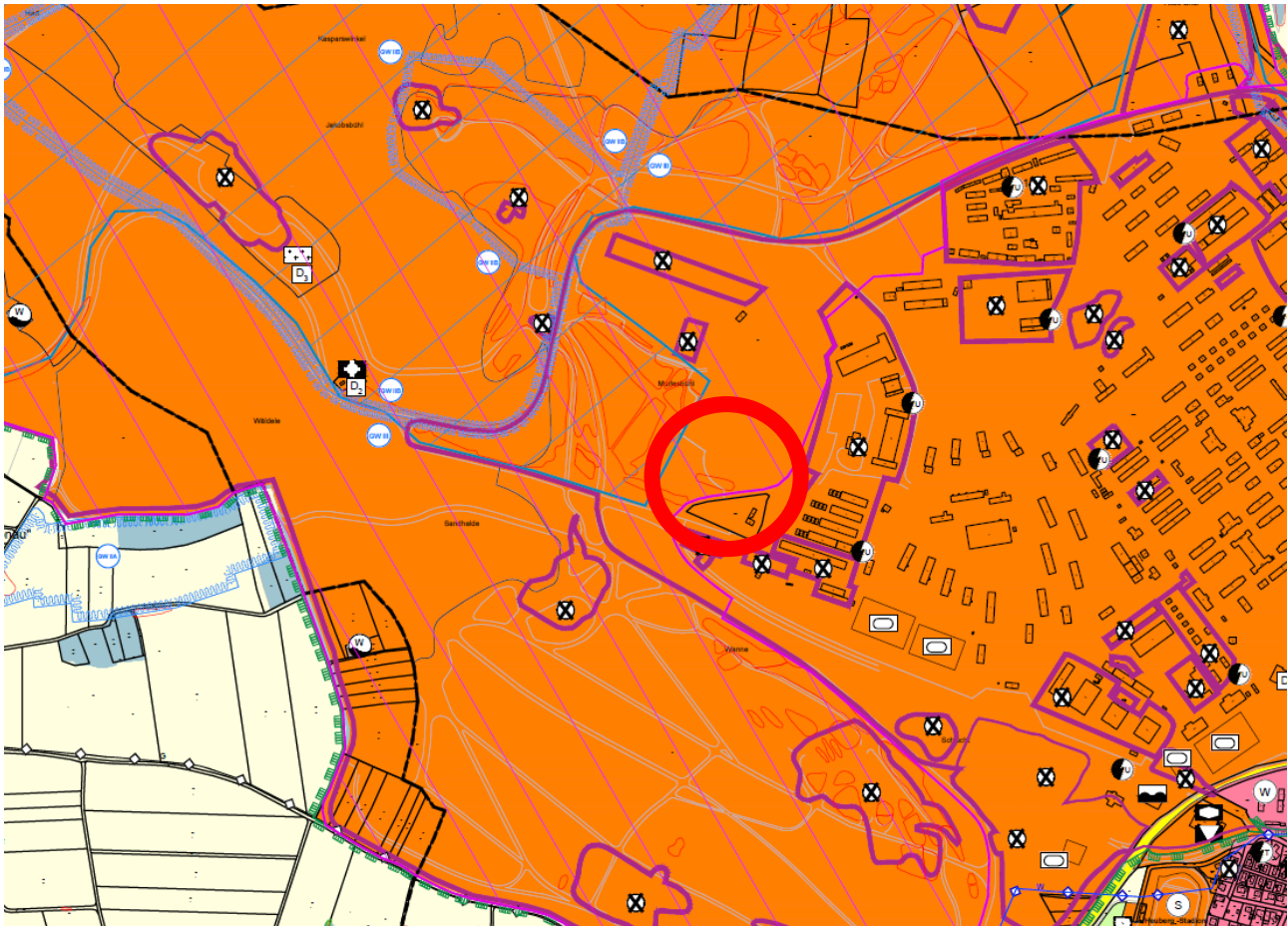


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem „Flächennutzungsplan – Zieljahr 2023“ der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Stetten am kalten Markt – Schwenningen

Ein **Landschaftsplan** liegt für Stetten am kalten Markt nicht vor.

Innerhalb des Vorhabengebietes befinden sich laut dem Kartendienst der LUBW zwei **gesetzlich geschützte Biotope** (vgl. Abbildung 3). Zum einen handelt es sich um das Biotop „Hecke mit Mageraum am Südrand des Platzes“ (Biotop-Nr. 178204379272), zum anderen um das Biotop „Hecke am Südrand des Platzes, südlich Stettener Höhe“ (Biotop-Nr. 178204379271). Beide Biotope wurde bereits 1994 erfasst. Entsprechend stellen sie nicht mehr den tatsächlich vorhandenen Bestand vor Ort dar. Gemäß einer im Zuge des naturschutzfachlichen Gesamtkonzeptes 2021 durchgeführten Ortsbegehung sowie einer gemeinsamen Besichtigung im Anschluss an einen in der Kaserne 2025 stattgefundenen Besprechungstermin wurden teils andere Biotope mit anderen Flächen-

abgrenzungen festgestellt. Die folgende Beschreibung stellt den tatsächlichen bzw. aktuellen Zustand vor Ort (unabhängig der Eintragungen bei der LUBW) dar.

Im Westen des Vorhabengebietes wurde ein Magerrasen basenreicher Standorte festgestellt, welcher im südlichen Bereich von einer Feldhecke mittlerer Standorte annähernd geteilt wird. Magerrasen und Feldhecke setzen sich nach Westen außerhalb des Vorhabenbereiches fort. Im Zentrum stockt ein Feldgehölz, in dessen Süden sich eine Magerwiese mittlerer Standorte etabliert hat. Alle 4 genannten Biotoptypen stellen gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. nach § 33 NatSchG BW dar, wobei Magerwiese und Magerrasen gleichzeitig auch als Lebensraumtyp nach der FFH-Richtlinie anzusprechen sind. Dementsprechend wird ein Antrag auf Ausnahme und Befreiung von den Verboten des § 30 BNatSchG beantragt.

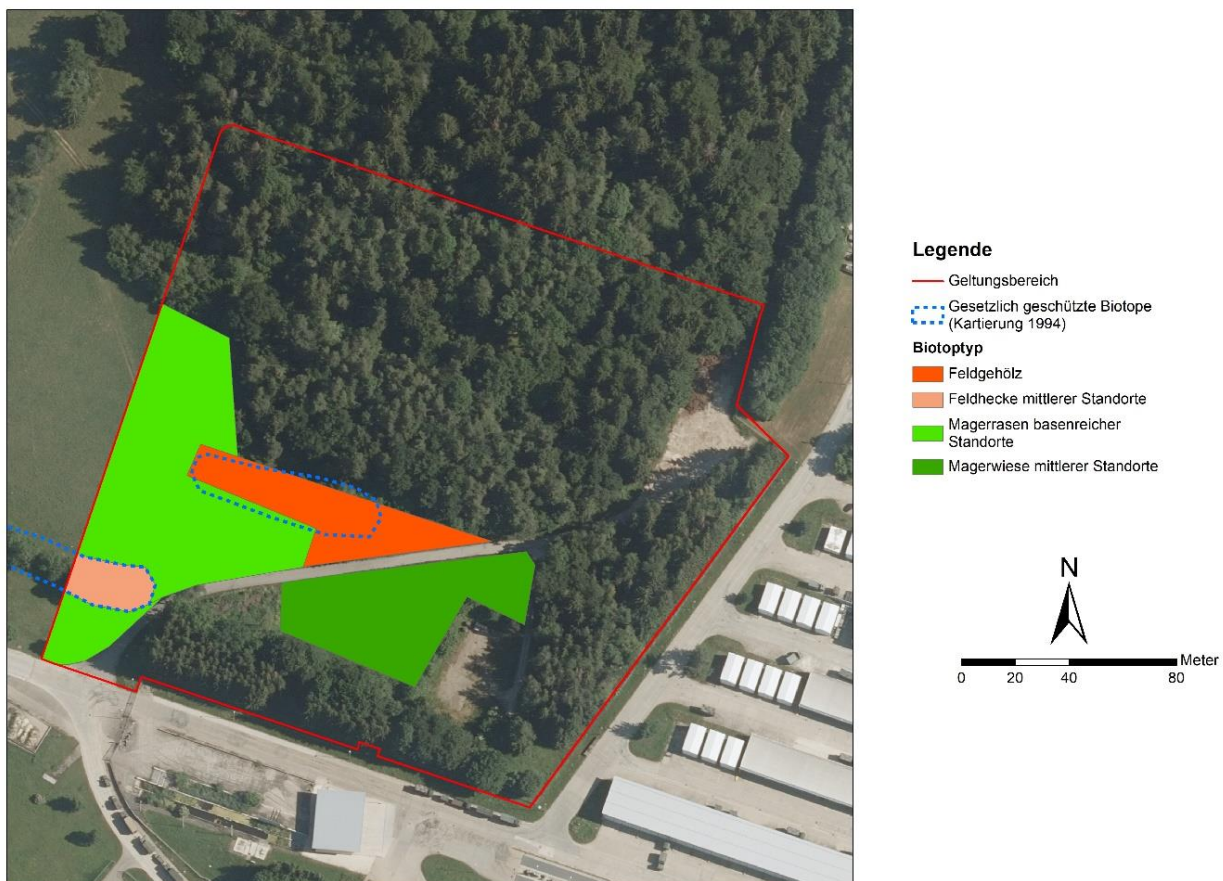


Abbildung 3: Gesetzlich geschützte Biotope im Untersuchungsgebiet

Der nördliche und zum Teil westliche Teil des Vorhabengebiets liegt innerhalb des **Vogelschutzgebiets** „Südwestalb und Oberes Donautal“ (Schutzgebiets-Nr. 7820441). In ca. 40 m westlicher Richtung beginnt das **FFH-Gebiet** „Truppenübungsplatz Heuberg“ (Schutzgebiets-Nr. 7820342) (vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Für das FFH-Gebiet wurde eine Natura-2000-Vorprüfung erstellt, für das Vogelschutzgebiet eine Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung.



Abbildung 4: FFH- und Vogelschutzgebiet im Untersuchungsbereich des Vorhabens (Grundlage: LUBW KARTENDIENST)

Im **Fachplan Landesweiter Biotopverbund** (DATEN- UND KARTENDIENST DER LUBW) werden Teile des Plangebietes als Kernraum, Kernfläche und 500-Meter-Suchraum für die trockenen Standorte dargestellt (vgl. Abbildung 6). Die Biotopverbundkulisse wird durch die Planung um etwa 100 Meter nach Westen zurückgedrängt. Eine Unterbrechung bestehender Verbindungen ist damit jedoch nicht verbunden. Biotopverbundflächen der mittleren und feuchten Standorte sowie Wildtierkorridore sind nicht betroffen.

Das Vorhabengebiet liegt vollständig innerhalb des festgesetzten **Wasserschutzgebiets** „WSG HEUBERG“ (Schutzgebiets-Nr. 417229) bzw. in der Wasserschutzgebietszone „III und III A“ (vgl. Abbildung 5).

Weitere **Schutzgebiete** der Kategorien Natur- und Landschaftsschutz wie Naturdenkmale, Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Waldschutzgebiete, Biosphärengebiete, Nationalparks und Naturparks, geschützte Geotope oder Überflutungsflächen nach der Hochwassergefahrenkarte liegen im Plangebiet nicht vor.



Abbildung 6: Bedeutung im Biotopverbund: Fachplan Landesweiter Biotopverbund (DATEN- UND KARTENDIENST DER LUBW)

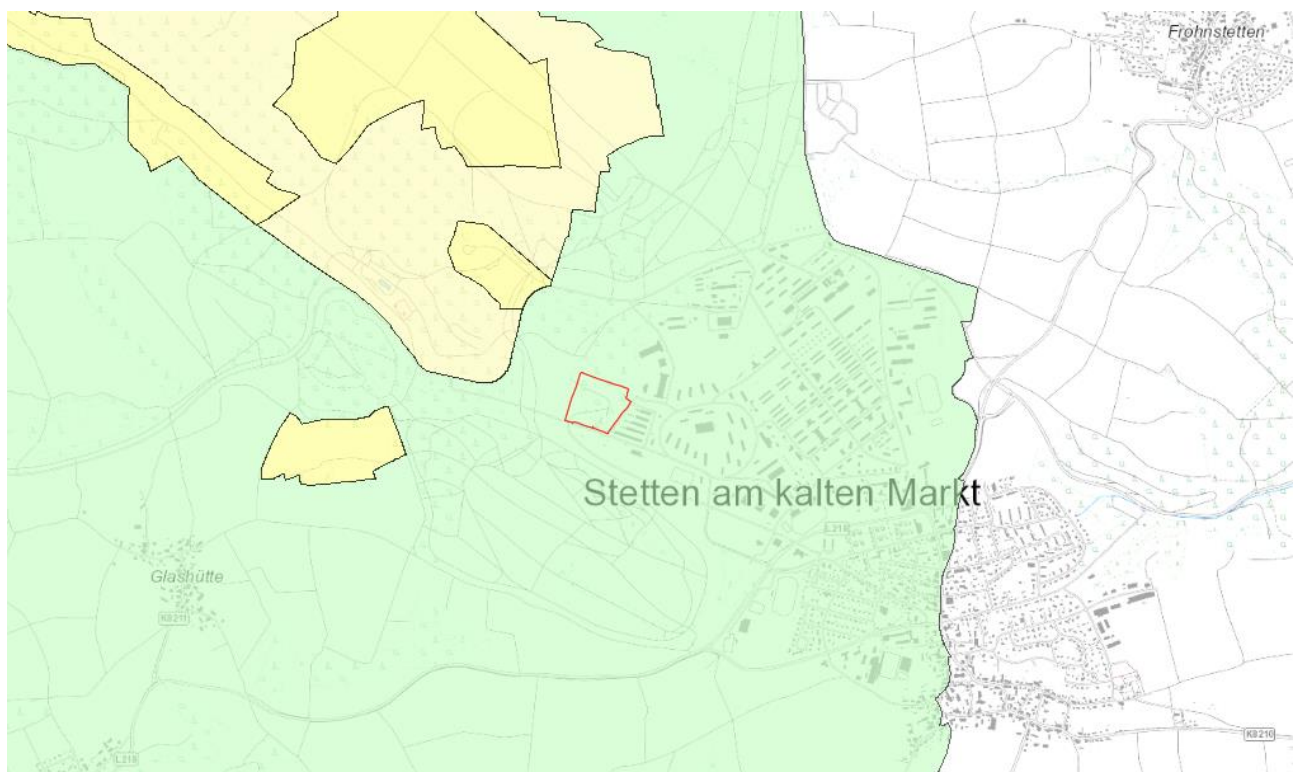


Abbildung 5: Lage des Plangebietes im Wasserschutzgebiet „WSG HEUBERG“ (DATEN- UND KARTENDIENST DER LUBW)

2. Vorhaben

2.1. Merkmale des Vorhabens

Der Planbereich des Vorhabens liegt innerhalb der beiden Flurstücke 3132 und 3132/2 und umfasst 44.240 m². Davon werden 2.609 m² als bereits versiegelt oder teilversiegelt, 11.870 m² als Offenland (inklusive Feldhecke und Feldgehölz) und 29.761 m² als Wald eingestuft. Für den Planzustand wird von einer 50-prozentigen Bebauung bzw. Versiegelung ausgegangen.

Zum Funktionserhalt der Liegenschaft und im Rahmen der Landes- und Bündnisverteidigung sind mehrere Gebäude für die Bundeswehr geplant (vgl. Abbildung 7). Zwischen den Gebäuden sind Straßen vorgesehen, die zumindest teilweise auch dafür ausgelegt sind, dass sie von Kettenfahrzeugen genutzt werden können. Die übrigen Flächen zwischen den Gebäuden sind als Grünflächen vorgesehen und sollen als Fettwiesen, Feldhecken und Saumvegetation ausgestaltet werden. Weiterhin wird das Plangebiet zukünftig von einem Zaun umschlossen sein (vgl. Abbildung 8), da es nach Fertigstellung zum Kasernenbereich gehört und entsprechend der anderen „Außengrenzen“ zu befrieden ist. Um den Zaun ist nach innen und außen ein jeweils 5 Meter breiter Grünstreifen freizuhalten und regelmäßig zu mähen, so dass der Bereich des Zaunes einsehbar ist und dort bei Bedarf auch patrouilliert werden kann. Der Planbereich wird wie das bestehende Kasernengelände auch beleuchtet werden.

Der überwiegende Teil des Planbereiches liegt als Wiesen und Wälder vor. Zur Realisierung der geplanten Bebauung muss der Oberboden abgeschoben und entsprechend der Bebauung auch der Unterboden abgetragen werden. Auf einem nicht unwesentlichen Teil der Plangebietes kommen Gehölze bzw. Wald vor. Diese Flächen sind mit entsprechenden Gehölzrodungen verbunden.

Bestehende Gebäude kommen im Planungsgebiet nicht vor, so dass es zu keinen Abrissarbeiten mit entsprechenden Auswirkungen kommt. Der durch das Plangebiet verlaufende, versiegelte Feldweg sowie der geschotterte Feldweg und der geschotterte Platz werden im Zuge der Planung rückgebaut und entsprechend der Planung entweder als Gebäude, versiegelte Fläche (Straße oder Weg) oder als Grünfläche hergestellt.

Bei der hier vorliegenden Planung handelt es sich um eine Entwurfsplanung, aber noch nicht um eine Ausführungsplanung. Die Betriebsphase mit Energiebedarf und Energieverbrauch, Art und Menge der verwendeten Rohstoffe, Art und Menge der benötigten natürlichen Ressourcen, die zu erwartenden Rückstände und Emissionen (z.B. Treibhausgase) und des erzeugten Abfalls ist vergleichbar mit dem technischen Teil der angrenzenden Liegenschaft und entspricht den Merkmalen eines üblichen Gewerbegebiets. Im Übrigen werden die dahingehenden einschlägigen Gesetze und Vorgaben (z.B. zu Primärenergie, Energieeffizienz, Kreislauf-Wirtschaft-Abfall) eingehalten. Bei ordnungsgemäßem Bau und Betrieb des Vorhabens ist eine erhebliche Verschmutzung der Umwelt damit ausgeschlossen. Hinweise oder Erkenntnisse auf in dieser Hinsicht „besondere“ zukünftig hier stattfindende Nutzungen liegen bislang nicht vor.



Abbildung 7: Lageplan des Bauvorhabens (BUNDESBAU BADEN-WÜRTTEMBERG 2022)

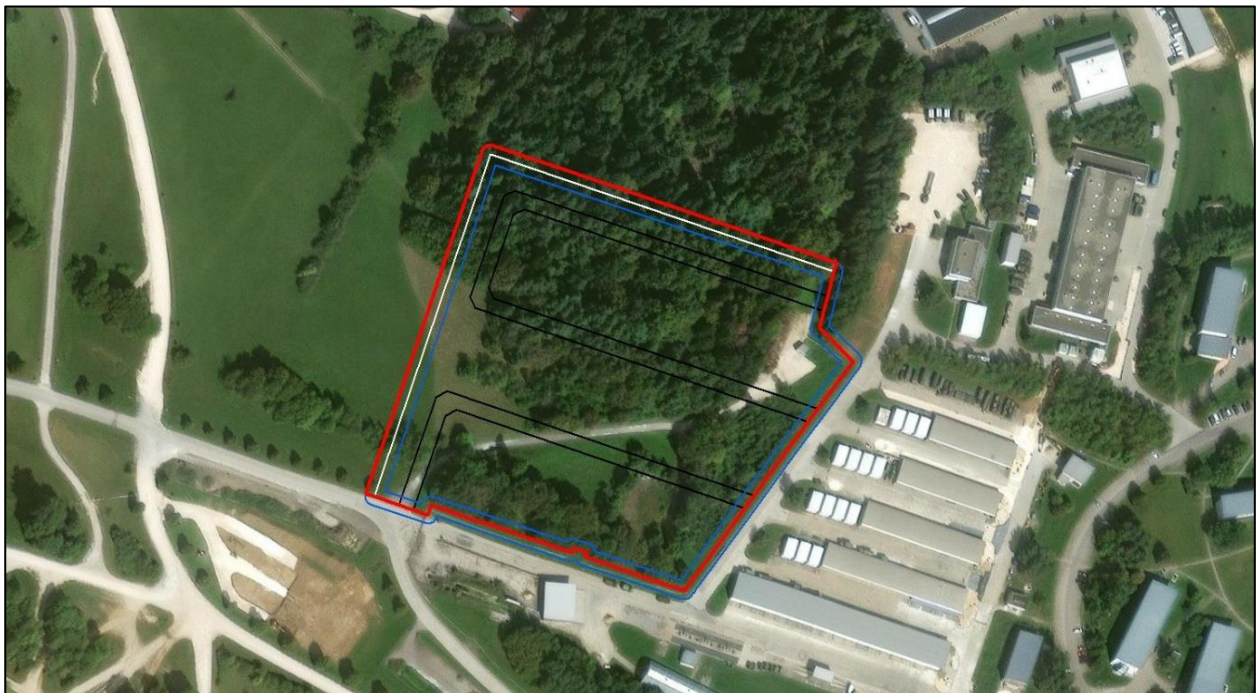


Abbildung 8: Abgrenzung des Bauvorhabens: Planbereich in Rot, Zaunverlauf in Weiß, Pufferbereich um Zaun in Blau, Fahrbahn in Schwarz (BUNDESBAU BADEN-WÜRTTEMBERG 2025)

2.2. Wirkfaktoren des Vorhabens

Wirkfaktoren sind Eigenschaften der Planung selbst oder einer ihrer Bestandteile, die Umweltveränderungen hervorrufen. Die Ermittlung von Art und Umfang relevanter Wirkfaktoren erleichtert die systematische Beurteilung der Auswirkungen auf die Umwelt sowie den Naturhaushalt und gewährleistet die Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse. Dabei werden bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren unterschieden. Ein Wirkfaktor kann dabei mehrere potentielle Auswirkungen bedingen. Eine potenzielle Auswirkung wiederum kann ein, mehrere oder auch alle Schutzgüter des UVPG betreffen. Die potenzielle Auswirkung auf ein Schutzgut kann dabei sowohl negativ wie auch positiv (oder beides) sein. Wo Auswirkungen auf die Schutzgüter nicht unmittelbar, sondern mittelbar durch die von Auswirkungen verursachten Veränderung anderer Schutzgüter bestehen ist das Schutzgut Wirkungsgefüge (ebenfalls) betroffen. In diesem Falle wird sowohl das Schutzgut Wirkungsgefüge als auch das durch indirekte Auswirkung betroffene Schutzgut als betroffen dargestellt.

Unter baubedingten Wirkfaktoren werden die vorübergehenden Umweltauswirkungen verstanden, die durch die Bauarbeiten entstehen. Mit den Bauarbeiten treten wahrscheinlich folgende vorübergehende potenzielle Wirkungen auf die Schutzgüter auf:

Tabelle 1: baubedingte Wirkfaktoren: Darstellung der negativen „-“ und positiven „+“ potenziellen Auswirkungen eines Wirkfaktor auf die betroffenen Schutzgüter

Wirkfaktor	potenzielle Auswirkung	Mensch, einschl. der menschlichen Gesundheit	Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft und Landschaftsbild	Kultur und sonstige Sachgüter	Wirkungsgefüge
Abgas- und Staubemissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr	Stoffeinträge in den Boden / Veränderungen des Nährstoffhaushalts		-		-					-
	Stoffeinträge in die Luft	-					-			-
Lärm durch Baumaschinen und Baustellenverkehr	Akustische Störungen	-	-							
Licht durch Baumaschinen und Baustellenverkehr	Visuelle Störungen	-	-					-		
Erschütterung durch Baumaschinen und Baustellenverkehr	Fühlbare Störungen	-	-							
Beunruhigung durch Baumaschinen und Baustellenverkehr	Visuelle Störungen	-	-							

Wirkfaktor	potenzielle Auswirkung	Mensch, einschl. der menschlichen Gesundheit	Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft und Landschaftsbild	Kultur und sonstige Sachgüter	Wirkungsgefüge
Bodenverdichtung durch Baumaschinen und Baustelleneinrichtung	Veränderung der Standorteigenschaften		- (+)		-	-				- (+)
Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung	Verlust unversiegelter Flächen	-	-		-	-	-	-		-
Nutzungseinschränkung durch Baumaßnahmen und Baustellenverkehr	Behinderung des Rad- und Fußverkehrs									
	Behinderung der Naherholung									
	Behinderung militärischer Übungsmanöver								-	
Baufeldfreimachung	Rodung von Gehölzen	-	-				-	-		-
	Entfernen der Vegetationsdecke / Abschieben und Abgraben des Bodens		- (+)		-	-	-	-		-

Unter anlagebedingten Wirkfaktoren werden die potenziellen Auswirkungen verstanden, die durch die veränderte Oberflächengestaltung nachhaltig und dauerhaft sind. Diese sind folgend aufgeführt:

Tabelle 2: anlagebedingte Wirkfaktoren: Darstellung der negativen „-“ und positiven „+“ potenziellen Auswirkungen eines Wirkfaktor auf die betroffenen Schutzgüter

Wirkfaktor	potenzielle Auswirkung	Mensch, einschl. der menschlichen Gesundheit	Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft und Landschaftsbild	Kultur und sonstige Sachgüter	Wirkungsgefüge
Überbauung durch Gebäude	Verlust und dauerhafte Inanspruchnahme unversiegelter Flächen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Barrieren, Fallen und Kollisionen für Tiere		-							
Installation von Zäunen	Barrieren, Fallen und Kollisionen für Tiere		-							
Versiegelung durch Straßen, Wege und Plätze	Verlust und dauerhafte Inanspruchnahme unversiegelter Flächen	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Wirkfaktor	potenzielle Auswirkung	Mensch, einschl. der menschlichen Gesundheit	Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft und Landschaftsbild	Kultur und sonstige Sachgüter	Wirkungsgefüge
Umnutzung von Flächen (vor allem Grünflächen / nicht überbaute Grundstücksflächen)	Geländemodellierung (Aufschüttungen und Abgrabungen)		-		-			-	-	
	Dauerhafte Begrünung durch Vegetation (Fettwiesen, Feldhecken und Saumvegetation)	+	(-) +		+	+	+	+		+
	Anlage von (Ersatz-) Lebensräumen insbesondere für Vögel und Fledermäuse (Gebäudebrüter)		+							

Unter betriebsbedingten Wirkfaktoren werden die durch Mensch, Maschine oder Energie verursachten, mehr oder weniger regelmäßigen Prozesse und Abläufe im Sinne der Nutzung des Plangebietes verstanden, die sich potenziell auf die Schutzgüter auswirken. Sie sind folgend dargestellt:

Tabelle 3: betriebsbedingte Wirkfaktoren: Darstellung der negativen „-“ und positiven „+“ pot. Auswirkungen eines Wirkfaktor auf die betroffenen Schutzgüter

Wirkfaktor	potenzielle Auswirkung	Mensch, einschl. der menschlichen Gesundheit	Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft und Landschaftsbild	Kultur und sonstige Schutzgüter	Wirkungsgefüge
Fahrzeugverkehr (PKW, LKW, Panzer)	Akustische Störungen inklusive Erschütterungen / Vibrationen	-	-							
	Visuelle Störungen durch Bewegung und Licht	-	-					-		
	Stoffeinträge in die Luft	-					-			-
	Stoffeinträge in den Boden (Reifenabrieb, Tropfverluste aus Fahrzeugen, Streusalz)		-		-	-				-
	Kollisionen mit Mensch und Tier	-	-							
Fußgänger (Patrouillen, Bewegungen zwischen Gebäuden, Pausenaufenthalt)	Visuelle Störungen durch Bewegung und Licht		-					-		
	Akustische Störungen		-							

Wirkfaktor	potenzielle Auswirkung	Mensch, einschl. der menschlichen Gesundheit	Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft und Landschaftsbild	Kultur und sonstige Sachgüter	Wirkungsgefüge
Immissionen durch Nutzung der Gebäude, insbesondere der Wartungs- und Reparaturhalle	Akustische Störungen	-	-							
	Stoffeinträge in die Luft	-					-			-
	Visuelle Störungen durch Beleuchtung	-	-					-		
Verändertes Nutzungsverhalten angrenzend an das Plangebiet	Häufigere und intensivere Übungen im angrenzenden Truppenübungsplatz aufgrund höherem Fahrzeugbestand und Personal	-	- +		-	-	-			- +
Pflege der Grünflächen	Rückschnitt von Vegetation und Gehölzen		- +					(-)		
	Akustische und visuelle Störungen durch Lärm und Beunruhigung	-	-							

Bei der Beurteilung von schweren Unfällen oder Katastrophen, die ggf. Risiken und damit die mögliche Auswirkungen für die menschliche Gesundheit, für Natur und Landschaft sowie für das kulturelle Erbe bedingen, geht es weniger um theoretisch mögliche, jedoch äußerst unwahrscheinliche Szenarien als vielmehr um realistische und durchaus auch eintretende Ereignisse. Dennoch sind unter den Stichworten „Unfälle“ und „Katastrophen“ Gefahren gemeint, die über das alltägliche und allgegenwärtige Risiko (z. B. Autounfälle, kleinere Unfälle im Zusammenhang mit der Bauphase, Brände von Gebäuden ohne besonderes Gefahrenpotenzial etc.) hinausgehen. Auslöser können sowohl menschlichen als auch natürlichen Ursprungs sein.

Aufgrund der Seveso-III-Richtlinie und den damit in Verbindung stehenden angemessenen Sicherheitsabständen, die der Umgang mit einer gewissen Menge an gefährlichen Stoffen gegenüber Wohngebieten, öffentlich genutzten Gebäuden und Gebieten, Erholungsgebieten, (soweit möglich) Hauptverkehrswegen sowie naturschutzfachlich besonders wertvollen bzw. sensiblen Gebieten einzuhalten haben, wird nicht davon ausgegangen, dass eine solche Verarbeitung bzw. Nutzung im vorliegenden Plangebiet zulässig ist. Hiermit fällt ein großes Potenzial für schwere Unfälle oder Katastrophen bereits weg. Dennoch kann es ggf. zu größeren Bränden kommen, bei denen auch gesundheitsgefährdende Stoffe freigesetzt oder belastetes Löschwasser entstehen könnten. Weiter könnten durch Verkehrsunfälle oder unsachgemäße Handhabung im Zusammenhang mit Treibstoffen Gefahren durch auslaufende oder brennende Kraftstoffe entstehen. Gleiches gilt für den Umgang mit insbesondere in der Wartungs- und Reparaturhalle genutzten chemischen Stoffen (Lacke, Lösemittel etc.). Auch die unsachgemäße Handhabung von Munition kann zu Unfällen führen.

Risiken für die menschliche Gesundheit, für Natur und Landschaft sowie für das kulturelle Erbe, die über die hier dargestellten bzw. in Kapitel 3 erläuterten Auswirkungen hinausgehen, sind demnach nicht erkennbar.

Aufgrund der nicht mittigen, aber dennoch zentralen Lage des Vorhabens innerhalb Baden-Württembergs liegen die nächstgelegenen, angrenzenden Länder Schweiz, Österreich und Frankreich alle in einer Entfernung von ca. 50 bis 100 km. Daraus, sowie im Zusammenspiel mit den entsprechenden Vorgaben zulässiger Nutzungsarten (Grenzwerte zu Immissionen der angrenzenden Gebiete, Einhaltung der Seveso-III-Richtlinie) ergeben sich keine absehbaren Auswirkungen, die geeignet sind, grenzüberschreitend zu wirken.

Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete sind aufgrund des in ca. 40 Metern westlich angrenzenden FFH-Gebietes sowie des mit der Planung überlagerten Vogelschutzgebietes potenziell möglich. Für das FFH-Gebiet wurde deshalb eine Natura-2000-Vorprüfung erstellt, für das Vogelschutzgebiet eine Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung. Beide kommen zum Ergebnis, dass (unter Einhaltung entsprechender Maßnahmen) die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Zielen der beiden Schutzgebiete gegeben ist.

Für die Maßnahme „Langzeitanlage Minenfeld“ auf dem Truppenübungsplatz Heuberg wurde im Zuge der Baumaßnahme ca. 1,3 ha Wald gerodet. Davor wurde eine standortbezogene Vorprüfung nach UVPG durchgeführt. Als Ergebnis der Vorprüfung wurde festgestellt, dass keine UVP-Pflicht besteht. Die Maßnahme wurde mit Entscheidung des Bundesministeriums der Verteidigung – Gz. 87-01-11/01-07 vom 15. Dezember 2021 zugelassen und in der Folge umgesetzt. Sowohl bei der Maßnahme „Langzeitanlage Minenfeld“, wie auch bei der aktuellen Maßnahme „Baufeld West“, handelt es sich nach UVPG Anlage 1 um die Vorhabensart 17.2 „Rodung von Wald im Sinne des Bundeswaldgesetzes zum Zwecke der Umwandlung in eine andere Nutzungsart“. Da es sich in beiden

Fällen um junge bis mittelalte Waldstrukturen handelt, die teilweise auch feldgehölzartig ausgeprägt sind und sich in einer Entfernung von ca. 1,5 km befinden, überschneiden sich die Einwirkungsbe-
reiche der Vorhaben insbesondere hinsichtlich der dort vorkommenden Tierarten. Bei dem aktuellen
Vorhaben „Baufeld West“ handelt es sich folglich um ein hinzutretendes kumulierendes Vorhaben
gemäß § 11 Abs. 3 UVPG. Da für das Vorhaben „Baufeld West“ im Ergebnis der Vorprüfung (Anlage
2) bereits eine UVP-Pflicht gemäß § 7 Abs. 2 UVPG festgestellt wurde, ergeben sich keine Ände-
rungen im Verfahren nach § 11 UVPG. Die Auswirkungen des früheren Vorhabens auf die Schutz-
güter im hinzutretenden kumulierenden Vorhaben können durch den vorliegenden UVP-Bericht um-
fassend als Vorbelastung gemäß § 11 Abs. 5 UVPG beurteilt werden.

3. Bestandsbeschreibung und Umweltauswirkungen (Prognose)

3.1. Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Hinsichtlich der **Erholungsnutzung** ist das Planungsgebiet wie auch der gesamte Standort- und Truppenübungsplatz potenziell zwar geeignet. Da es sich jedoch um militärisches Gelände handelt, das von der Öffentlichkeit nicht betreten oder befahren werden darf, findet auch keine Erholungsnutzung statt und das Gebiet hat dahingehend keine Funktion.

Die überwiegend durch Beweidung stattfindende Bewirtschaftung der Offenlandflächen des Plangebietes stellen zwar eine **landwirtschaftliche Nutzung** und einen entsprechenden Wert dieser für den Menschen dar. Der Fokus liegt hier jedoch eher in der Landschaftspflege als in der landwirtschaftlichen Produktion, so dass die landwirtschaftliche Nutzung eine eher untergeordnete Rolle spielt. In der Flurbilanz 2022 wird der bewertete Teil des Offenlandes des Plangebietes unabhängig davon als Untergrenzflur dargestellt.

Die Nutzung des Waldes im Plangebiet und damit die **Forstwirtschaft** dürfte hingegen eine größere Rolle als die Landwirtschaft spielen.

Die **verkehrliche Anbindung** des Plangebietes ist durch die unmittelbar an die bestehende Kaserne angrenzende Lage sehr gut und benötigt keine weiteren Flächen. Ebenfalls kommt es durch die Lage zwischen Truppenübungsplatz und Kaserne nicht oder nur in sehr geringem Ausmaß zur erhöhten Nutzung öffentlicher Straßen durch Bundeswehrfahrzeuge. Ein relevant erhöhter Ausstoß von Luftschadstoffen durch Verkehr im öffentlichen Siedlungsbereich kann damit ausgeschlossen werden. Wegeverbindungen für die Öffentlichkeit werden nicht unterbrochen.

Ggf. kann noch angeführt werden, dass das Vorhaben als Teil der Bundeswehr im Ernstfall dem Schutz der Bevölkerung dient und damit auch dem Schutzgut Mensch Rechnung trägt.

3.2. Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Die zu bebauende Fläche umfasst größtenteils Waldflächen bestehend aus einem Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen sowie einem kleineren Nadelbaum-Bestand (vgl. Abbildung 10 und Abbildung 11). Am Westrand befindet sich der Magerrasen, welcher als geschütztes Biotop einzustufen ist (vgl. Abbildung 9 und Abbildung 11). Zudem befindet sich die Magerwiese mittlerer Standorte im südlichen Teil, welche als FFH-Mähwiese einzustufen ist. Weiterhin befinden sich ein Feldgehölz und eine Feldhecke innerhalb des Vorhabengebiets, die ebenfalls gesetzlich geschützte Biotope darstellen. Ergänzt wird das Gebiet durch Wegestrukturen sowie durch kleinflächige Wiesengebiete (Fettwiese mittlerer Standorte).

Anzumerken ist, dass die für die Waldumwandlungsgenehmigung ausschlaggebende Fläche sich nicht genau mit den Flächen bzw. Biotoptypen aus der E-A-Bilanz bzw. dem Antrag auf Ausnahme und Befreiung von den Verboten des § 30 BNatSchG deckt. Dies stellt jedoch keinen Mangel dar, sondern begründet sich in den jeweiligen Grundlagen bzw. dem unterschiedlichen Vorgehen bei der Ermittlung der Flächen. Die Biotopkartierung der E-A-Bilanz sowie der gesetzlich geschützten

Biotope beurteilt die tatsächliche Größe und Ausprägung der Flächen, wobei diese unabhängig rechtlicher Abgrenzungen zwischen Wald und Offenland vorgenommen werden.

Die in ca. 1,5 km Entfernung liegenden (ehemaligen) Waldstrukturen des Vorhabens „Langzeitanlage Minenfeld“ sind als Vorbelastung zu werten (vgl. Kap. 2.2).



Abbildung 9: Foto des Vorhabengebiets – Magerrasen und geschütztem Feldgehölz



Abbildung 10: Foto des Vorhabengebiets – Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen

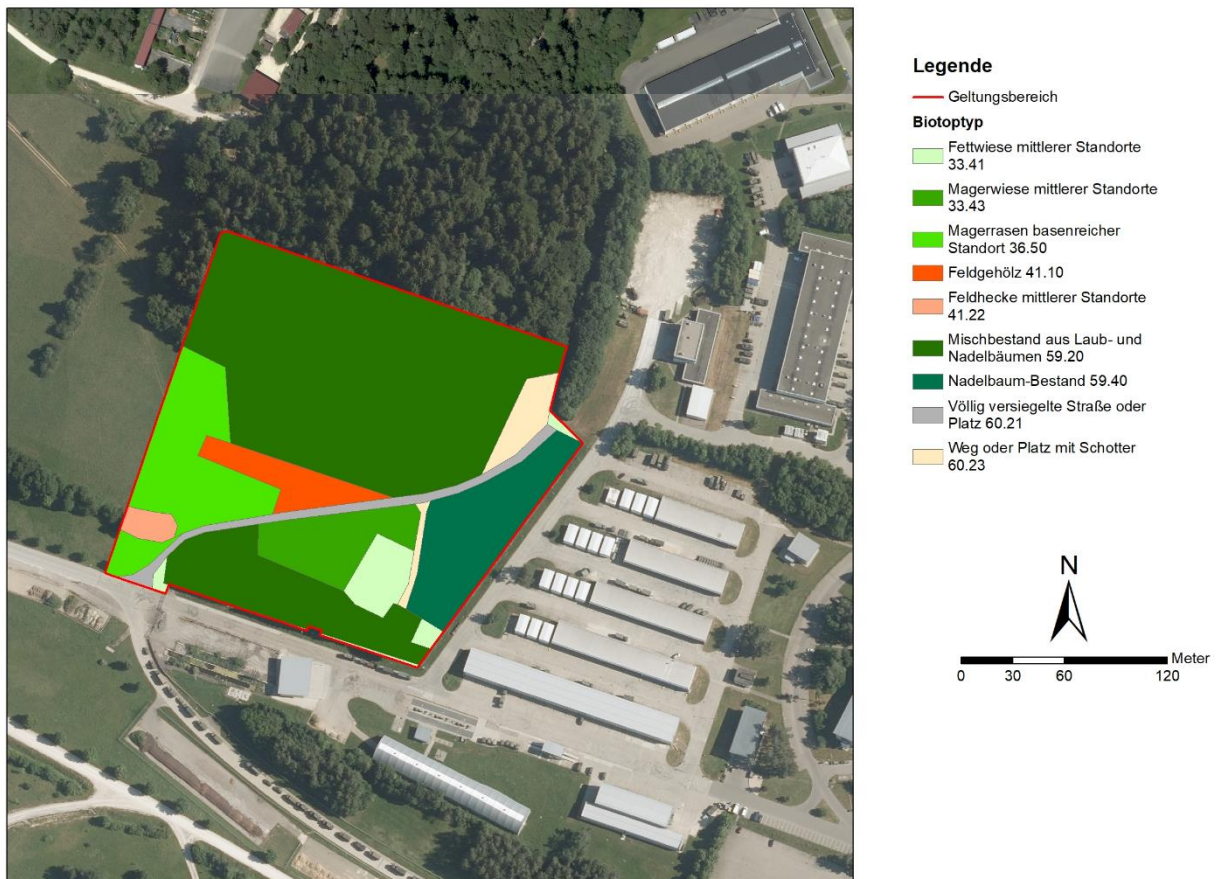


Abbildung 11: Biotoptypen Bestand (Grundlage BUNDESBAU BW 2019)

Im Rahmen des UVP-Berichtes ist auch die biologische Vielfalt / Biodiversität des Planungsgebietes zu erfassen („...die Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören; dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten, zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme“). Abgehoben wird hier auf die Vielfalt und nicht auf die Bedeutung und Seltenheit der einzelnen Art.

Das Untersuchungsgebiet stellt sich teilweise als Wald, teilweise als Offenland dar, womit eine bestimmte Varianz bereits gegeben ist. Auch innerhalb dieser beiden Bereiche liegen jeweils wieder unterschiedliche Ausprägungen und Biotoptypen bzw. strukturierende Elemente (Hecke, Feldgehölz) vor. Die zum Teil recht wertvolle Biotoptypen stellen auch für unterschiedliche Tierarten einen Lebensraum dar. Insgesamt wird deshalb von einer hohen, jedoch keiner sehr hohen Biodiversität ausgegangen.

Baubedingte Beeinträchtigungen:

Während der Bauarbeiten werden Flächen in Anspruch genommen, die sich jedoch auf das Vorhabengebiet selbst oder auf bereits versiegelte Bereiche beschränken. Mit der Inanspruchnahme von angrenzenden, unversiegelten Flächen durch Baustelleneinrichtungsflächen ist somit nicht zu rechnen. Durch die Beschränkung der Rodungsarbeiten auf den Zeitraum 01.11. – 28./29.02. werden artenschutzrechtliche Konflikte vermieden.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen:

Durch die baulichen Maßnahmen zur Erweiterung wird eine maximale Gesamtfläche von 22.120 m² überbaut bzw. versiegelt. Die weiteren Flächen des Vorhabengebiets werden naturnah begrünt (Fettwiesen, artenreiche Säume, Gehölzpflanzungen) und dienen als planinterne Ausgleichsmaßnahme zur Reduzierung des Kompensationsbedarfs. Für den anlagebedingten Verlust von Lebensräumen des Schwarzfleckigen Ameisen-Bläuling wird planextern eine CEF-Maßnahme durchgeführt. Die Maßnahme dient gleichzeitig als Ausgleich für von dem Eingriff betroffene Magerrasenflächen.

Aufgrund der geplanten Inanspruchnahme von ca. 29.770 m² Waldflächen wird gem. § 45 (2) BWaldG (Bundeswaldgesetz) ein Waldumwandlungsverfahren erforderlich.

Weiterhin wird aufgrund der geplanten Inanspruchnahme geschützter Biotope (Magerrasen ca. 5.274 m², Feldhecke ca. 492 m², Feldgehölz ca. 1.730 m², Magerwiese ca. 492 m²) ein Antrag auf Ausnahme und Befreiung gemäß § 30 (3) BNatSchG bzw. § 67 BNatSchG. erforderlich.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen:

Durch die geplante Bebauung mit Gebäuden sowie Fahrzeugbewegungen und Fußgänger wird die Bestandssituation verändert. Der Bereich wird zukünftig höher frequentiert sein und beunruhigt sein. Emissionen durch Fahrzeugbewegungen oder entsprechende Wartungs- und Reparaturarbeiten werden verursacht. Da in der unmittelbaren Umgebung jedoch bereits Gebäude und Straßen vorhanden sind nehmen Störungen bzw. Beeinträchtigungen zwar zu, es wird jedoch kein bisher ungestörter Bereich erstmalig tangiert.

3.2.1. Artenschutz

Der Artenschutz wird gesondert betrachtet (STADTLANDFLUSS / BNA KIRSCHNER 2022). Es wurden innerhalb der Alb-Kaserne sowie in einem kleinen Teil des Truppenübungsplatzes („Baufeld West“) Erhebungen zu den Tierartengruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Amphibien, Schmetterlinge, Heuschrecken und Libellen durchgeführt.

Im Bereich des geplanten „Baufeld West“ sind ubiquitäre Vogelarten, Fledermäuse (Zwergfledermaus, kleine Bartfledermaus, Breitflügelfledermaus) und im Bereich des Magerrasens der streng geschützte Tagfalter Schwarzfleckige Ameisen-Bläuling vorhanden. Es wird auf die ausführliche Beschreibung der Ergebnisse des Kartierberichts verwiesen (STADTLANDFLUSS / BNA KIRSCHNER 2022).

Zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach dem Artenschutzrecht sind entsprechende Vermeidungs- sowie CEF-Maßnahmen durchzuführen bzw. einzuhalten. Diese sind in Kapitel 5 mit dargestellt.

3.3. Schutzgut Fläche

Das geplante Vorhaben umfasst 44.240 m², wobei maximal die Hälfte des Plangebiets bebaut oder versiegelt werden soll. Mit der Ausweisung dieser Bauflächen ist zwangsläufig die Inanspruchnahme von Freiflächen und damit ein Flächenverbrauch verbunden. Im vorliegenden Fall sind 11.870 m² Offenland und 29.761 m² Wald betroffen. Ein Anteil von 2.609 m² des Plangebiets liegt bereits als verseigelte oder teilverseigelte Fläche vor.

Die Erweiterung des Liegenschaftskomplexes mit dem Baufeld Süd-West ist in Hinblick auf die Aufgaben der Bundeswehr zur Landes- und Bündnisverteidigung erforderlich und alternativlos. Auf Ebene des UVP-Berichts ist vor allem zu prüfen, inwiefern das Schutzgut „Fläche“ durch das aktuell geplante Gebiet beeinträchtigt wird.

Das Gebiet ist mit insgesamt rund 4,4 ha weder klein noch verhältnismäßig groß. Nach Osten und Süden grenzen bereits bebaute bzw. genutzte Flächen an (Kaserne, Speicherbecken, Straßen). Nordwestlich liegt in 100 bis 150 Meter Entfernung ebenfalls ein bereits bebauter und versiegelter Bereich. Zum einen sind damit (zusätzlich zur Nutzung als Truppenübungsplatz) gewissen Vorbelastungen bereits vorhanden, zum anderen werden keine zusätzlichen Flächen für die Erschließung und technische Infrastruktur außerhalb des Plangebietes bzw. des Kasernenbereiches in Anspruch genommen. Auch ein neuer Standort in bisher unbebautem Bereich liegt durch die angrenzenden Strukturen nicht vor, was hinsichtlich des Schutzguts Fläche positiv zu bewerten ist. Grundsätzlich ist es zu begrüßen, bei einer Flächeninanspruchnahme solche Flächen zu wählen, die aufgrund ihrer Lage bereits Vorbelastungen aufweisen, die keinen neuen Standort darstellen und möglichst wenig in die freie Landschaft überleiten. Durch die Lage im Truppenübungsplatz wird auch der Öffentlichkeit keine Fläche entzogen und Verursacher und Betroffener ist dieselbe Institution.

3.4. Schutzgut Boden

Die Böden innerhalb des Vorhabengebiets bestehen ursprünglich aus den Bodentypen „Braune Rendzina, Rendzina und Braunerde-Rendzina aus geringmächtiger lösslehmhaltiger Fließerde über Karbonatgestein, daneben Terra fusca-Rendzina, Terra fusca und Braunerde-Terra fusca aus geringmächtigem Verwitterungston“ (Bodenkundliche Einheit q14a, vgl. Abbildung 12). Hohe Flächenanteile der Böden sind hierbei jedoch aufgrund anthropogener Einflüsse (militärisch genutztes Gelände) gestört bzw. vorbelastet (LGRB 2022).

Das Plangebiet ist aktuell überwiegend unversiegelt, es wird somit bei einem Großteil der Flächen von mehr oder weniger unveränderten Böden ausgegangen (s. oben). Altlasten sind nicht bekannt, können durch die Nutzung als Truppenübungsplatz jedoch nicht ausgeschlossen werden.

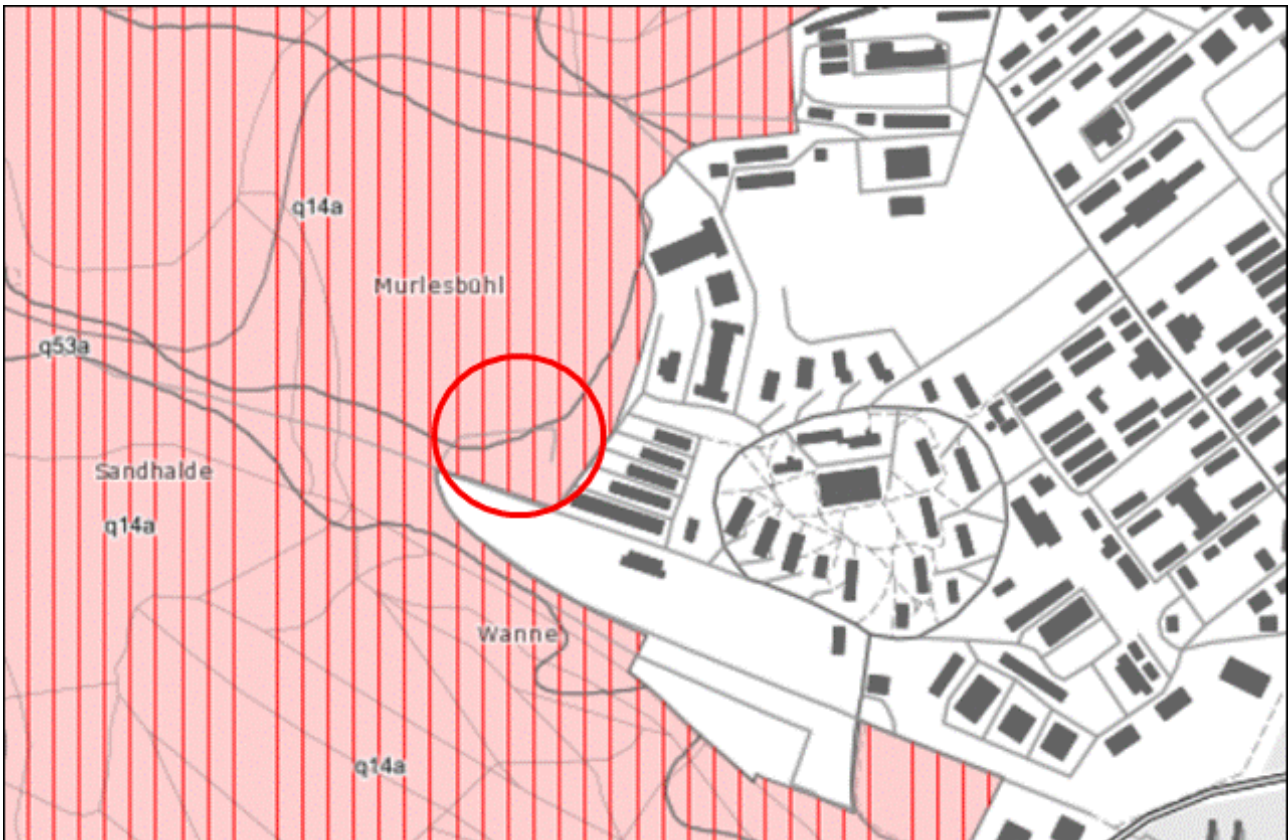


Abbildung 12: Bodenkundliche Einheit im Vorhabensgebiet (LGRB 2022)

Baubedingte Beeinträchtigungen:

Baubedingte Beeinträchtigungen umfassen Bodenverdichtungen und Bodeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen, welche sich jedoch auf Flächen beschränken sollen, die im Plangebiet oder im Kasernenbereich liegen bzw. die ohnehin überbaut bzw. überplant werden. Rodungsarbeiten sind bei möglichst trockener Witterung durchzuführen bzw. es sind Vermeidungsmaßnahmen wie Baggermatten zu treffen bzw. zu verwenden. Genauer dazu ist im Bodenschutzkonzept bzw. von der bodenkundlichen Baubegleitung zu regeln. Nach der Rodung besteht eine erhöhte Erosions- und Deflationsgefahr bis alle Flächen bebaut/versiegelt sind oder die Vegetation wieder hergestellt ist. Die Geländemodellierung (Abgrabungen und Aufschüttungen) können sowohl den baubedingten als auch den anlagebedingten Beeinträchtigungen zugeordnet werden. Bei Unfällen oder unsachgemäßer Handhabung von Baufahrzeugen oder Baumaschinen kann es zu Einträgen von Treibstoffen, Schmiermitteln oder ähnlichen Betriebsstoffen in den Boden kommen.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen:

Anlagebedingt wird durch die baulichen Maßnahmen zur Erweiterung eine Gesamtfläche von bis zu 22.120 m² überbaut bzw. versiegelt. Dadurch verliert der Boden vollständig seine Bodenfunktionen. Die restlichen Flächen werden naturnah begrünt bzw. bepflanzt. Hier bleiben die Bodenfunktionen zwar grundsätzlich erhalten, aufgrund der voraussichtlich weiteren Umlagerung und damit Veränderung des Bodens (Aufschüttungen und Abgrabungen zur Anpassung der Topographie) wird dieser jedoch um eine halbe Stufe abgewertet.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen:

Betriebsbedingt sind keine über die bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen hinausgehenden Beeinträchtigungen durch den Betriebsablauf (Fahrzeugverkehr und Fußgänger) zu erwarten.

3.5. Schutzgut Wasser

Oberflächenwasser

Im Vorhabengebiet sowie seiner näheren Umgebung sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Grundwasser

Die Deckschicht unter dem Boden des Vorhabengebiets besteht im Süden und Osten aus Verwitterungs-/Umlagerungsbildungen (Ton, Schluff, Sand, Kies, Steingeröll). Diese weisen nur eine geringe Durchlässigkeit (z. T. stark wechselnd) und eine mäßige bis sehr geringe Ergiebigkeit auf.

Unter der Deckschicht sowie im restlichen Vorhabengebiet (d. h. im Westen und Norden) steht Massenkalk-Formation an, welche eine mittlere bis hohe Durchlässigkeit und eine hohe bis sehr hohe Ergiebigkeit aufweist.

Auf ca. der Hälfte des Vorhabengebiets liegt demnach eine bezüglich Durchlässigkeit und Ergiebigkeit z. T. stark wechselnde Deckschicht (Verwitterungs-/Umlagerungsbildungen) als Überlagerung eines Grundwasserleiters (Massenkalk-Formation) mit einer mittleren naturschutzfachliche Bedeutung vor. Die weiteren Flächen mit Massenkalk-Formation als Grundwasserleiter sind für das Grundwasser von hoher naturschutzfachlicher Bedeutung.

Baubedingte Beeinträchtigungen:

Während der baulichen Maßnahmen kann es zu Bodenverdichtungen durch Baumaschinen kommen. Dadurch wird die Versickerung in den Untergrund bzw. letztlich das Grundwasser erschwert und der oberflächliche Wasserabfluss erhöht. Dies ist durch angepasste Arbeitsweise zu minimieren.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen:

In Folge des Betriebs der geplanten Gebäude (Fahrzeugbewegungen etc.) sind bei sachgerechter Nutzung keine weiteren Beeinträchtigungen anzunehmen.

Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen:

Bau- und betriebsbedingt kann es bei Unfällen oder unsachgemäßer Handhabung zu einem unkontrollierten Auslaufen von Treibstoffen, Schmiermitteln oder sonstigen Betriebsstoffen kommen. Eine Beeinträchtigung bzw. Verschmutzung des Grundwassers kann in diesem Fall ohne entsprechende Vorsorge- und Schutzmaßnahmen nicht sicher ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen:

Durch die Planung wird Fläche versiegelt (bis zu 50 % der Gesamtfläche), die Schutzfunktionen gehen dort verloren. Das anfallende Niederschlagswasser ist fachgerecht auf den unversiegelten Flächen (ggf. Anlage von Rigolen) dem Grundwasser zuzuführen.

3.6. Schutzgut Klima/Luft

Die Waldflächen innerhalb des Vorhabengebiets gelten als Flächen mit bioklimatischer Ausgleichs- und Filterfunktion. Aufgrund der verhältnismäßig kleinen Waldfläche ist diese Funktion innerhalb des Vorhabengebiets jedoch relativ gering ausgeprägt. Weiterhin gelten die mageren Grünlandbereiche (Magerrasen, Magerwiese mittlerer Standorte) aufgrund der Vegetationsbedeckung als (nächtliche) Kaltluftproduktionsflächen.

Die Flächen sind nur sehr gering in Richtung Osten (bestehender Gebäudekomplex) geneigt, die Kalt- und Frischluft kann aufgrund der geringen Neigung des Geländes nur sehr langsam von selbst abfließen. Die am Ostrand vorhandenen Gehölzstrukturen bilden ein natürliches Hindernis bzgl. Kalt- und Frischluftabfluss.

Nach Süden hin ist die Fläche stärker geneigt, der dort vorhandene riegelartige Wald stellt jedoch ein natürliches Hindernis bzgl. Kalt- und Frischluftabfluss dar. Südlich daran anschließend sind keine Gebäude bzw. sonstige Aufenthaltsinfrastruktur vorhanden, für die ein Kalt- und Frischluftabfluss relevant wäre.

Das Vorhabengebiet gilt daher als ein Kaltluftentstehungsgebiet mit geringer Neigung und damit als ein nicht siedlungsrelevantes Kaltluftentstehungsgebiet.

Baubedingte Beeinträchtigungen:

Baubedingt ist während der Bauphase mit erhöhten Staub- und Abgasbelastungen durch die Bautätigkeiten sowie durch an- und abfahrende Baumaschinen zu rechnen. Aufgrund der zeitlich eng begrenzten Belastungen sind damit keine signifikanten Veränderungen der Luftqualität und des Lokalklimas verbunden.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen:

Durch die baulichen Maßnahmen werden bis zu 50 % der Fläche komplett versiegelt bzw. bebaut (22.120 m²). Dadurch kommt es zu einem vollständigen Verlust der klimatischen Funktionen auf dieser Fläche. Durch die naturnahe Begrünung bzw. Bepflanzung der anderen 50 % der Fläche (22.120 m²) werden Beeinträchtigungen des lokalen Kleinklimas vermindert.

Entfallende Gehölzbestände (z. T. klimarelevante Gehölzbestände wie Wald) werden im Rahmen des erforderlichen Waldausgleichs sowie im Rahmen des Ausgleichs für Eingriffe in geschützte Biotopstrukturen flächenmäßig mindestens im Verhältnis 1 : 1 ersetzt.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen:

Durch die geplante Nutzung des Vorhabengebiets ist von keiner wesentlichen Mehrbelastung der Luftqualität auszugehen. Durch Fahrzeuge kann es dennoch zu einer geringen temporären Beeinträchtigung der Luftqualität in Straßennähe kommen.

3.7. Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild

Das Vorhabengebiet befindet sich im Südwesten des bestehenden Liegenschaftskomplexes Stetten am kalten Markt der Bundeswehr im Bereich der Albkaserne am Truppenübungsplatz „Heuberg“. Im Norden schließt sich Wald an. Im Osten und Süden befinden sich bestehende Straßen, Wege und Gebäude der Albkaserne. Westlich schließen sich magere, extensiv genutzte Grünlandflächen sowie Heckenstrukturen an (vgl. Abb. 2).

Die Magerrasenbereiche am Westrand innerhalb des Vorhabengebiets sowie die strukturierenden Feldgehölze und Hecken stellen charakteristische Landschaftselemente dar. Weiterhin sind die bewaldeten Flächen von Relevanz für das Landschaftsbild. Diese landschaftsbildprägenden Strukturen setzen sich insbesondere nördlich und westlich des Vorhabengebiets weiter fort.

Die Fläche ist von Westen her gut einsehbar, wobei zu berücksichtigen ist, dass das Kasernengelände sowie der Truppenübungsplatz nicht für die Öffentlichkeit bzw. Bevölkerung zugänglich sind. Zudem sind bestehende Gebäude etc. vorhanden, so dass der Blick von Westen bereits auf die bestehende Bebauung/Infrastruktur trifft. Von Richtung Süden, Norden und Osten wird die Einsehbarkeit durch Wald bzw. dichte Gehölzstrukturen sowie bestehende Gebäudekomplexe stark erschwert.

Da sich das Gebiet innerhalb des Geländes des Truppenübungsplatzes befindet, ist es nicht für die Öffentlichkeit und somit nicht für Erholungssuchende zugänglich.

Baubedingte Beeinträchtigungen:

Durch den Neubau von Gebäuden und Straßen kann es zu temporären Beeinträchtigungen durch die baulich notwendigen Maßnahmen und die hierfür benötigten Gerätschaften und Einrichtungen kommen. Da Blickbeziehungen in die offene Landschaft ohnehin erschwert sind, sind diese zeitlich eng begrenzten Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild nicht relevant.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen:

Durch den Neubau von Gebäuden und Straßen werden charakteristische Landschaftselemente wie Magerrasenbereiche, Feldgehölze und Hecken sowie bewaldete Flächen entfernt. Von Westen, Süden und Osten sind die Neubauten zwar erkennbar, aufgrund der bestehenden Vorbelastungen in der unmittelbaren Umgebung (Gebäude und Straßen) sind jedoch keine darüber hinaus gehenden Beeinträchtigungen absehbar. Von Norden her ist die Fläche durch bestehende Waldflächen nicht einsehbar. Eine wesentliche Fernwirkung ist nicht gegeben. Eine naturnahe bzw. landschaftsgerechte Durchgrünung des Gebietes ist vorgesehen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen:

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaftsbild sind nicht absehbar.

3.8. Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Kulturgüter sind im Plangebiet keine bekannt. Dennoch sind theoretisch bzw. grundsätzlich immer Fossilien- oder archäologische Funde möglich, die hierzu gezählt werden. Die bisherige Nutzung als Truppenübungsplatz mit den entsprechenden Bodenveränderungen macht dies allerdings unwahrscheinlich.

Als sonstige Sachgüter kann die Fläche selbst bezeichnet werden, wobei dieser Aspekt bereits beim Schutzgut Fläche abgehandelt wird. Ggf. kann auch der Truppenübungsplatz bzw. dessen Funktion als Sachgut ausgelegt werden, wobei hier zum einen noch ausreichend Fläche im übrigen Truppenübungsplatz zur Verfügung steht und zum anderen die Bundeswehr selbst den Nutzen zwischen Erweiterung der Kaserne und dem Truppenübungsplatz abwägen kann.

3.9. Wirkungsgefüge

Nach Anlage 4 des UVPG sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen, welche durch ein Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt werden (vgl. Tabelle 4).

Folgende Kombinationen werden im Planungsgebiet als wahrscheinlich zutreffend eingestuft:

- Durch das Vorhaben wird Boden in Anspruch genommen. Er kann dann nicht mehr als Standort für die Vegetation, insbesondere in Form von gesetzlich geschützten Biotopen, dienen und verliert seine Lebensraumfunktionen. Auch die Funktionen im Landschaftswasserhaushalt gehen verloren.
- Stoffeinträge in die Luft wirken sich auch auf den Menschen bzw. die menschliche Gesundheit aus. Stoffeinträge in den Boden wirken sich auf (Grund-) Wasser und Pflanzen aus.
- Der Verlust unversiegelter Flächen bzw. Vegetation wirkt sich auf das Klima und damit auch auf den Menschen aus.

Tabelle 4: Mögliche begünstigende und beeinträchtigende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

X x wirkt auf y ein Y	Mensch	Tiere/ Pflanzen	Land- schafts- bild/ Erholung	Klima/ Luft	Boden	Wasser	Kultur- u. Sachgü- ter
Mensch		sind von fachlichem Interesse für	bietet Erholung/ ästhetische Wirkung	essentieller Faktor	dient als Produktionsstandort für	Trinkwassergew., Aufenthalt am Wasser	Historie
		Biotope als unbetretbarer Raum, stören evtl.	optische Belastung entwertet Aufenthalt für	entwertet Aufenthalt (Schadst., Schwüle) für	Staub belastet	Verunreinigungen belasten	-
Tiere/ Pflanzen	fördert durch Naturschutzmaßnahmen		-	saubere Luft/ angepasstes Klima begünst.	ist Lebensraum für	ist Lebensraum für	kann Lebensraum sein für
	stört, zerstört, vertreibt		-	Belastung entwertet Lebensraum.	Staub belastet	Verunreinigungen belasten	-
Landschafts- bild/ Erholung	fördert über Landschaftsschutzmaßn.	bereichern, werten auf		-	Relief als Faktor der Eigenart	Gewässer bereichern	charakteristische bereichern
	belastet durch Massenansturm	-		Belastg. entwertet Aufenthalt (Schadst., Schwüle)	Staub belastet	-	zerstörte, degenerierte belasten
Klima/ Luft	fördert durch Klimaschutzmaßnahmen	werden gefördert/ begünstigt	-		-	befeuchtet, reinigt	-
	belastet mit Massenansturm(PKW)	werden geschädigt/ beeinträcht.	-		Staub belastet	-	-
Boden	fördert über Bodenschutzmaßnahmen	Lebensraum und Belebung/ Humifizierung	-	-		beeinflusst Bodenfeuchte	-
	verunreinigt, verdichtet, versiegelt		-	Verunreinigungen belasten		Verunreinigungen belast.	nehmen Boden in Anspruch
Wasser	fördert über Wasserschutzmaßnahmen	Wasserpflanzen reinigen	-	Einfluss auf Niederschlag, GW-bildung	ermöglicht Filterung, Rückhalt u. GW-Neubg		-
	verunreinigt	Nutztiere in Massen verunreinigen	-	Verunreinigungen belasten	Erosion, Staub belasten		-
Kultur- u. Sachgüter	fördert durch Denkmalschutzmaßn.	können akzentuieren	charakteristisches La.-bild betont	-	-	-	
	Massenansammlungen (zer)stören	-	optische Belastung entwertet die	belastete Luft zerstört	Staub belastet	erodiert	

4. Nullvariante

Eine längerfristige Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands im Planungsgebiet bei Nichtdurchführung des Vorhabens gestaltet sich immer schwierig.

Kurz- bis mittelfristig ist davon auszugehen, dass die Mischung aus land- und forstwirtschaftlicher Nutzung in Verbindung mit der Nutzung als Truppenübungsplatz mit den in der Bestandsbeschreibung formulierten positiven wie auch negativen Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter bestehen bleibt. Die im Plangebiet befindlichen gesetzlich geschützten Biotope würden ihren Schutzstatus behalten, wobei der Magerrasen bereits Anzeichen einer Unternutzung aufweist. Entsprechend scheint deshalb auch eine Veränderung der Vegetationsstruktur bzw. eine Sukzession der Fläche im Bereich des möglichen zu liegen. Dabei sind sowohl eine Entwicklung in Richtung Magerwiese wie auch eine Entwicklung in gehölzgeprägte Flächen realistisch. Vor dem Hintergrund der Landes- und Bündnisverteidigung kann jedoch auch eine (im Vergleich zum bisherigen Stand) deutlich häufigere und intensivere militärische Nutzung der Fläche für entsprechende Übungen stattfinden. In diesem Falle ist von einer Verschlechterung der vorliegenden Biotoptypen, mindestens jedoch einer Veränderung dieser auszugehen. Eine Aufgabe des Standort- und Truppenübungsplatzes (analog der Aufgabe anderer solcher Plätze in der Vergangenheit) ist nicht absehbar.

Aufgrund des grundsätzlichen und dringlichen Bedarfs ist bei Verzicht auf die Planung an dieser Stelle die Inanspruchnahme eines anderen an die Kaserne angrenzenden Bereiches des Truppen- oder Standortübungsplatzes für dieses Vorhaben denkbar. Zwar unterscheidet sich die Situation lokal, allgemein ist jedoch von ähnlichen Verhältnissen und Beeinträchtigungen auszugehen, da entsprechende Schutzkategorien auch dort angrenzen. Eine Nullvariante wäre also nur bei Ausschluss der Planung auf einem ähnlichen Standort wirklich eine wirkliche Nullvariante.

5. Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen

Nach § 15 BNatSchG sind Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, also der oben dargestellten Schutzgüter, zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch entsprechende Maßnahmen auszugleichen oder zu ersetzen. Darüber hinaus bestehen genauere Vorgaben zu Ausgleich und Befreiung in Bezug auf gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG, den besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG, die Verträglichkeit mit Natura-2000-Gebieten nach § 34 BNatSchG sowie den Erhalt bzw. Ausgleich des Waldes nach § 9 bzw. 45 BWaldG.

Entsprechend sind für die Umsetzung des Vorhabens verschiedene Maßnahmen zu ergreifen, die diesen Vorgaben Rechnung tragen. Teilweise wurde auf diese Maßnahmen bereits in der Beschreibung der Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter hingewiesen. Die Maßnahmen dienen oft mehreren Rechtsregimen (z.B. E-A-Bilanz, Waldausgleich, Artenschutz) zur Vermeidung oder als Ausgleich und überlagern sich entsprechend.

Vorgesehen sind folgende Vermeidungsmaßnahmen:

- VM1: Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen
Zur Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen sollen verschiedene Schutzmaßnahmen umgesetzt werden. Dazu zählen das Absperren hochwertiger Biotopstrukturen zum Schutz vor dem Baubetrieb, die Beschränkung von Baustelleneinrichtungsflächen sowie der Umgang mit Befahrung, Abtrag, Lagerung und Verwertung des Bodens, der Umgang mit Baustoffen, Bauabfällen und Betriebsstoffen sowie die Erstellung eines Bodenschutzkonzeptes und eine bodenkundliche Baubegleitung.
- VM2: Niederschlagswasserbewirtschaftung
Zum Schutz des Wasserkreislaufes soll unbelastetes Oberflächenwasser ortsnahe dem Grundwasser zugeführt oder in Zisternen oder Löschwassertanks gesammelt werden.
- VM3: Bauzeitenregelung zur Vermeidung von Individuenverlusten oder Störung von Brutvögeln und Fledermäusen
Rodungsarbeiten sind zum Schutz von Brutvögeln und Fledermäusen lediglich im Zeitraum vom 01.11. – 28./29.02. zulässig.
- VM4: Vermeidung raumwirksamer Lichtemissionen und insektenfreundliche Beleuchtung
Zur Vermeidung raumwirksamer Lichtemissionen sowie einer unnötigen Lockwirkung auf Insekten sind bei der Außenbeleuchtung abgeschirmte, insektenfreundliche Lichtquellen zu verwenden.
- VM5: Schutz von Ameisen
Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen potenziell im Planungsgebiet vorkommender Ameisenvölker sind diese vor einer Inanspruchnahme der Fläche umzusiedeln.

Vorgesehen sind folgende Ausgleichsmaßnahmen:

- AM1: Naturnahe Gestaltung der nicht bebauten Flächen
Die unbebauten und unversiegelten Bereiche des Plangebietes sind als Fettwiesen, artenreiche Säume und Gehölzpflanzungen naturnah zu begrünen.

Vorgesehen sind folgende planexterne Kompensationsmaßnahmen:

- EKM1: Wiederherstellung und Aufwertung eines Magerrasens
Ein zum Teil verbrachter, zum Teil bereits von Gehölzen bewachsener Bereich soll freigestellt und zukünftig als Magerrasen wieder regelmäßig als 2 mal pro Jahr beweidet werden.
- EKM2: Umbau Fichtenbestand
Ein überwiegend aus Fichten bestehender Waldabschnitt im ehemaligen Truppenübungsplatz Münsingen soll durch Nachpflanzung von Buche und Tanne und sukzessiven Einschlag der Fichten in einen Standortwald umgebaut werden.
- Entwicklung eines Magerrasens
Die bisher relativ unregelmäßig beweidete Magerweide in heterogener Ausprägung, in der auch Nährstoff- bzw. Stickstoffzeiger häufig auftreten, soll zukünftig mit 2 Durchgängen beweidet und entsprechend nachgepflegt werden. Eine verbuschte Fläche ist freizustellen und ebenfalls in die Beweidung mit einzubeziehen. Ziel ist die Entwicklung eines Magerrasens.
- Entwicklung einer Magerwiese
Eine als Fettwiese eingestufte und bisher überwiegend gemulchte Fläche soll zukünftig durch eine zweischürige Mahd bewirtschaftet werden, so dass sich eine Magerwiese etablieren kann. Auf eine Nachpflanzung der vorhandenen Obstbäume soll verzichtet werden.

Die ausführlichen und detaillierten Maßnahmenbeschreibungen inklusive des genauen Umfangs können den jeweiligen naturschutzfachlichen Gutachten und Anträgen entnommen werden. Die untenstehende Tabelle 5 zeigt den Bezug der einzelnen Maßnahmen zu den jeweiligen Schutzgütern und weiteren Anforderungen (z.B. Artenschutz, Biotopschutz) auf.

Unter Beachtung der dargestellten Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen verbleibt in der Bilanzierung der Eingriffs-Ausgleichs-Regelung kein Defizit und die einschlägigen Vorschriften zum Artenschutz (§ 44 BNatSchG), zu den gesetzlich geschützten Biotopen (§ 30 BNatSchG), zur Verträglichkeit mit Natura-2000-Gebieten (§ 34 BNatSchG) sowie zum Erhalt bzw. Ausgleich des Waldes (§ 9 bzw. 45 BWaldG) werden eingehalten.

Tabelle 5: Welche Maßnahme wirkt sich auf welches Schutzgut aus bzw. wird aufgrund welcher Anforderung notwendig.

Maßnahme		Schutzgut									gesetzlich geschützte Biotope	Natura-2000-Gebiete	Wald	besonderer Artenschutz
Nr.	Bezeichnung	Mensch, einschl. der menschlichen Gesundheit	Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft und Landschaftsbild	Kultur und sonstige Sachgüter	Wirkungsgefüge				
VM1	Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen		X	X	X	X					X			
VM2	Niederschlagswasserbewirtschaftung	X				X	X			X				
VM3	Bauzeitenregelung zur Vermeidung von Individuenverlusten oder Störung von Brutvögeln und Fledermäusen		X											X
VM4	Vermeidung raumwirksamer Lichtemissionen und insektenfreundliche Beleuchtung		X				X							
VM5	Schutz von Ameisen		X		X					X				

Maßnahme		Schutzgut									gesetzlich geschützte Biotope	Natura-2000-Gebiete	Wald	besonderer Artenschutz
Nr.	Bezeichnung	Mensch, einschl. der menschlichen Gesundheit	Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft und Landschaftsbild	Kultur und sonstige Sachgüter	Wirkungsgefüge				
AM1	Naturnahe Gestaltung der nicht bebauten Flächen	X	X	X	X	X	X	X		X				
EKM1	Wiederherstellung und Aufwertung eines Mager-rasens		X		X			X		X	X	X		X
EKM2	Umbau Fichtenbestand	X	X		X	X	X	X		X		X	X	
-	Entwicklung eines Mager-rasens	X	X		X	X		X		X	X	X		
-	Entwicklung einer Mager-wiese	X	X		X	X		X		X	X	X		

6. Alternativen

Alternative Standorte innerhalb der Kaserne

Kaserneninterne alternative Standorte für das Vorhaben wurden vorrangig im Zuge der „Städtebauliche Entwicklungskonzeption“ der Bundeswehrliegenschaft Stetten a. k. M. aus dem Jahr 2018 bzw. des „Liegenschaftsbezogenen Ausbaukonzepts“ Bundeswehrliegenschaft Stetten a. k. M. aus dem Jahr 2019 geprüft. Aus diesen Konzepten ist auch der geplante Standort für das Vorhaben „Baufeld West“ hervorgegangen.

Dabei wurde der zukünftige Bedarf an neuen Flächen bzw. Gebäuden geprüft und den noch unbeplanten Bereichen innerhalb der Kaserne gegenübergestellt. Die Verortung dieser Anforderungen und Potenziale ist das Ergebnis dieser Konzepte. Zusätzlich wurden auch Nachverdichtungen sowie mögliche Umnutzungen nicht mehr erforderlicher Einrichtungen geprüft. Als Ergebnis lässt sich festhalten, dass die Kapazitätsgrenze der vorhandenen Kasernenflächen erreicht ist und jede Fläche entweder bereits bebaut bzw. einer spezifischen Nutzung zugeordnet ist oder für zukünftige Vorhaben oder Nutzungen bereits geplant ist.

Würde das Vorhaben an einer bisher unbebauten Fläche innerhalb der Kaserne umgesetzt werden, so würde in absehbarer Zukunft ein anderes Vorhaben mit seinen Gebäuden oder seiner Nutzung im Außenbereich der Kaserne geplant werden müssen, da dieses kasernenintern seinen bisher angedachten Platz für das hier vorliegende Vorhaben räumen muss. Eine wirkliche Alternative entsteht dadurch nicht.

Zudem ist festzuhalten, dass die geplanten Gebäude mit Kettenfahrzeugen anfahrbar sein müssen, jedoch nur ein Teil des vorhandenen Straßen- und Wegenetzes innerhalb der Kaserne für diese Belastungen ausgelegt und zugelassen ist. Mögliche Standorte beschränken sich demnach auf unmittelbar an die für Kettenfahrzeuge ausgelegten angrenzenden Bereiche. Ein Ausbau der für Kettenfahrzeuge geeigneten Straßen wäre sowohl mit entsprechenden baulichen und finanziellen Hürden verbunden und würde unabhängig davon auch zu weiteren und intensiveren Eingriffen insbesondere in den Boden führen sowie weitere Ressourcen in Anspruch nehmen.

Unabhängig davon ist im Sinne der kurzen Wege ein Standort möglichst nah an den östlich des Plangebietes liegenden Gebäuden, welche mit dem Vorhaben in Verbindung stehen, von Vorteil. Damit kann nicht nur ein effizientes Arbeiten gewährleistet werden, sondern auch unnötig lange Wege mit entsprechenden Emissionen vermieden werden.

Kasernenintern ergibt sich deshalb keine mögliche bzw. sinnvolle Alternative.

Alternative Standorte außerhalb der Kaserne

Im Westen außerhalb der Kaserne liegende Bereiche weisen grundsätzlich eine ähnliche naturschutzfachliche Wertigkeit auf wie der aktuell geplante Bereich. Das Vogelschutzgebiet dürfte noch vollumfänglicher betroffen sein als am bisherigen Standort. Je nach genauer Lage und Abgrenzung ist nicht nur ein Angrenzen, sondern auch eine räumliche Überlagerung mit dem FFH-Gebiet möglich. Eine Betroffenheit von gesetzlich geschützten Biotopen, insbesondere von Magerrasen, ist ebenfalls wahrscheinlich. Wo keine gesetzlich geschützten Biotope betroffen sind liegen diese Flächen als Wald vor, was ebenfalls mit entsprechenden Eingriffen in den Naturhaushalt verbunden wäre. Zudem besteht in diesem westlichen bzw. nordwestlichen Bereich eine Ausgleichsfläche für

das südliche des aktuellen Vorhabens umgesetzte Speicherbecken und es ergibt sich eine ähnlich problematische Situation was Ringstraße und Zaun angeht wie unten für die südlichen und nordöstlichen Flächen beschrieben.

Südlich außerhalb des Kasernenbereichs bestehen nur vereinzelt unbebaute bzw. unversiegelte Flächen. Nur eine davon ist von der Größe her mit den Anforderungen bzw. dem bisherigen Projektgebiet vergleichbar, fällt jedoch immer noch kleiner als dieses aus. Das Vorhaben soll entsprechend der geplanten Tätigkeiten jedoch Teil der Kaserne werden und sich damit zukünftig auch innerhalb des umzäunten Bereiches befinden. Aufgrund der bisherigen örtlichen Situation bzw. des aktuellen Zaunverlaufes sowie der Erreichbarkeit unter anderem der Ringstraße des Truppenübungsplatzes auch von außerhalb des Kasernenbereiches (Zugang Landwirtschaft / Sächferei) wäre dies nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich, der wiederum weitere Eingriffe in den Naturhaushalt zu Folge hätte.

Eine ähnliche Situation ergibt sich im Nordosten der Kaserne. Auch hier verläuft der Zubringer zur Ringstraße unmittelbar außerhalb des Zaunes, so dass ebenfalls nicht ohne weiteres eine Fläche in den Kasernenbereich integriert werden kann. Außerdem kommt hier nochmal mehr wie in den anderen außerhalb des Kasernenbereichs liegenden Flächen die Problematik der hier dann nicht mehr gewährleistbaren kurzen Wege ins Spiel.

Die als Wiesen bewirtschafteten Flächen östlich der Kaserne bzw. zwischen der dortigen Grenze der Kaserne (Zaunverlauf) und der L218 sowie dem davon abzweigenden Zubringer zur Ringstraße hin sind nicht im Eigentum der Bundeswehrliegenschaften und stehen damit erstmal nicht zur Verfügung. Ein theoretisch möglicher Kauf wird aufgrund der angespannten Grundstücksmarktsituation als unwahrscheinlich angesehen, zumal eine Beplanung dieser Flächen dem immer wieder geforderten Verzicht der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen entgegensteht. Zwar wird auch der bisher vorgesehene Standort teilweise bewirtschaftet, die landwirtschaftliche Eignung dieser im Osten liegenden Flächen wird jedoch als deutlich höher beurteilt. In der Flurbilanz 2022 sind zwar beide Standorte als Untergrenzflur dargestellt, da im Osten jedoch keine geschützten Biotope (Magerwiesen) oder FFH-Mähwiesen vorliegen, wird dieser Bereich offensichtlich intensiver bewirtschaftet. Aufgrund der in diesem östlichen Bereich innerhalb der Kaserne überwiegend angrenzenden Grünflächen (Sportanlagen, Hubschrauberlandeplatz) ist hier zudem noch keine Infrastruktur vorhanden (Strom, Wasser, Abwasser etc.), was den Erschließungsaufwand wiederum stark erhöhen würde. Wie bei der nordöstlichen Fläche ist auch dieser Standort nicht in der Nähe der mit dem Vorhaben in Verbindung stehenden Gebäude. Hinzukommt, dass die in diesem Bereich für die Erschließung in Frage kommenden Straßen keine Betonfahrbahn aufweisen und damit nicht für den ständigen Kettenverkehr geeignet sind. Auch mögliche Belastungen des Brückenbauwerks der L218 durch die angrenzenden Vibrationen müssten geprüft werden und machen diesen Standort risikobehafteter bzw. unwahrscheinlicher.

Südöstlich der Kaserne grenzt die vorhandene Bebauung der Gemeinde Stetten am kalten Markt an, weshalb diese Flächen nicht als Alternative herangezogen werden können.

Unter Abwägung aller Aspekte scheint der gewählte Standort deshalb die geeignetste Alternative zu sein.

7. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der bestehende Liegenschaftskomplex Stetten am kalten Markt der Bundeswehr soll im Bereich der Albkaserne, südwestlich angrenzend an den Truppenübungsplatz „Heuberg“, um mehrere Gebäude erweitert werden. Gemäß der vorliegenden Planung sollen fünf Gebäude und eine größere Halle im Süden errichtet werden. Zwischen den Gebäuden sind Fahrwege sowie die Anlage von Grünflächen geplant. Am Nord- und Westrand wird der bestehende Zaunverlauf um das „Baufeld West“ ergänzt bzw. erweitert.

Im Zuge der Planungen werden bzw. wurden verschiedene Gutachten erstellt. Aus naturschutzfachlicher Sicht sind dies eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung, eine Natura-2000-Vorprüfung für das angrenzende FFH-Gebiet, eine Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung für das räumlich überlagerte Vogelschutzgebiet, ein Antrag auf Ausnahme und Befreiung von den Verboten des § 30 BNatSchG (gesetzlich geschützte Biotope) und eine UVP-Vorprüfung. Die notwendige Beurteilung des Artenschutzes erfolgte auf Grundlage der Erhebungen des Naturschutzfachlichen Gesamtkonzeptes für die Albkaserne. Ebenfalls gibt es ein Anhörungsverfahren gem. § 45 Abs. 2 BWaldG bzw. eine forstrechtliche Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung.

Zudem ist für das Vorhaben auch eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich. Diese Prüfung wird von Behördenseite durchgeführt. Die hierfür erforderliche Grundlage stellt der hier vorliegende UVP-Bericht dar.

Der Planbereich des Vorhabens liegt innerhalb der beiden Flurstücke 3132 und 3132/2 und umfasst 44.240 m². Davon werden 2.609 m² als bereits versiegelt oder teilversiegelt, 11.870 m² als Offenland und 29.761 m² als Wald eingestuft. Für den Planzustand wird von einer 50-prozentigen Bebauung bzw. Versiegelung ausgegangen.

Zwischen den geplanten Gebäuden sind Straßen vorgesehen, die zumindest teilweise auch dafür ausgelegt sind, dass sie von Kettenfahrzeugen genutzt werden können. Die übrigen Flächen zwischen den Gebäuden sind als Grünflächen vorgesehen und sollen als Fettwiesen, Feldhecken und Saumvegetation ausgestaltet werden. Weiterhin wird das Plangebiet zukünftig von einem Zaun umschlossen sein, da es nach Fertigstellung zum Kasernenbereich gehört und entsprechend der anderen „Außengrenzen“ zu befrieden ist. Um den Zaun ist nach innen und außen ein jeweils 5 Meter breiter Grünstreifen freizuhalten und regelmäßig zu mähen, so dass der Bereich des Zaunes einsehbar ist und dort bei Bedarf auch patrouilliert werden kann. Der Planbereich wird wie das bestehende Kasernengelände auch beleuchtet werden.

Die zu bebauende Fläche umfasst größtenteils Waldflächen bestehend aus einem Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen sowie einem kleineren Nadelbaum-Bestand. Am Westrand befindet sich ein Magerrasen, welcher als geschütztes Biotop einzustufen ist. Zudem befindet sich eine Magerwiese mittlerer Standorte im südlichen Teil, welche als FFH-Mähwiese beurteilt wird. Weiterhin befinden sich ein Feldgehölz und eine Feldhecke innerhalb des Vorhabengebiets, die ebenfalls gesetzlich geschützte Biotope darstellen. Ergänzt wird das Gebiet durch Wegestrukturen sowie durch kleinflächige Wiesenbereiche (Fettwiese mittlerer Standorte).

Für das Vorhaben werden spezifische Wirkfaktoren dargestellt. Wirkfaktoren sind Eigenschaften der Planung selbst oder einer ihrer Bestandteile, die Umweltveränderungen hervorrufen. Die Ermittlung von Art und Umfang relevanter Wirkfaktoren erleichtert die systematische Beurteilung der

Auswirkungen auf die Umwelt sowie den Naturhaushalt und gewährleistet die Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse. Dabei werden bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren unterschieden. Ein Wirkfaktor kann dabei mehrere potentielle Auswirkungen bedingen. Eine potenzielle Auswirkung wiederum kann ein, mehrere oder auch alle Schutzgüter des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes betreffen. Die potenzielle Auswirkung auf ein Schutzgut kann dabei sowohl negativ wie auch positiv (oder beides) sein. Wo Auswirkungen auf die Schutzgüter nicht unmittelbar, sondern mittelbar durch die von Auswirkungen verursachten Veränderung anderer Schutzgüter bestehen ist das Schutzgut Wirkungsgefüge (ebenfalls) betroffen. In diesem Falle wird sowohl das Schutzgut Wirkungsgefüge als auch das durch indirekte Auswirkung betroffene Schutzgut als betroffen dargestellt.

Zur einfacheren Beurteilung des derzeitigen Umweltzustandes sowie den Wirkungen auf die Umwelt und die damit einhergehenden Beeinträchtigungen wird die Umwelt in Teilaspekte, so genannte Schutzgüter, aufgeteilt. Der vorliegende UVP-Bericht bezieht sich entsprechend den Vorgaben auf das Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit, das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, das Schutzgut Fläche, das Schutzgut Boden, das Schutzgut Wasser, das Schutzgut Klima/Luft, das Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild, das Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter sowie das Schutzgut Wirkungsgefüge.

Die größten Auswirkungen bzw. Beeinträchtigungen bestehen aufgrund der Bebauung bzw. Versiegelung sowie der Umnutzung offener Flächen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen und das Schutzgut Boden. Ebenfalls bestehen für das Schutzgut Wasser, Fläche und Klima und Luft entsprechende, jedoch geringere Beeinträchtigungen als für Tiere, Pflanzen und den Boden. Da der Bereich nicht öffentlich zugänglich ist spielen Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild und den Menschen nur eine untergeordnete Rolle. Da keine Kulturgüter bekannt sind und die Abwägung zwischen dem Truppenübungsplatz als Sachgut und der Kasernenerweiterung innerhalb der Bundeswehr stattfinden kann liegen hierfür keine relevanten Beeinträchtigungen vor. Das Wirkungsgefüge ist in einem üblichen, aber keinem herausragenden Maße betroffen.

Für die entstehenden Beeinträchtigungen werden verschiedenen Vermeidungs- Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen wie beispielsweise die naturnahe Gestaltung der nicht bebauten Flächen, die Bauzeitenregelung zur Vermeidung von Individuenverlusten oder Störung von Brutvögeln und Fledermäusen oder die Entwicklung eines Magerrasens getroffen. Unter Beachtung aller im Gutachten dargestellten Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen verbleibt in der Bilanzierung der Eingriffs-Ausgleichs-Regelung kein Defizit und die einschlägigen Vorschriften zum Artenschutz (§ 44 BNatSchG), zu den gesetzlich geschützten Biotopen (§ 30 BNatSchG), zur Verträglichkeit mit Natura-2000-Gebieten (§ 34 BNatSchG) sowie zum Erhalt bzw. Ausgleich des Waldes (§ 9 bzw. 45 BWaldG) werden eingehalten.

Letztlich wurden Planungsalternativen in Bezug sowohl auf standörtliche Gegebenheiten innerhalb der Kaserne als auch auf solche außerhalb bzw. angrenzend an die Kaserne geprüft. Den standörtlichen Alternativen liegt die „Städtebauliche Entwicklungskonzeption“ der Bundeswehrliegenschaft Stetten a. k. M. aus dem Jahr 2018 zu Grunde.

Dabei konnte festgestellt werden, dass kurze Wege zu in Verbindung mit dem Vorhaben stehenden Gebäuden essentiell für die Vermeidung weitere Emissionen sind. Flächen innerhalb der Kaserne sind zudem entweder bereits bebaut bzw. einer spezifischen Nutzung zugeordnet ist oder für zukünftige Vorhaben oder Nutzungen bereits geplant. Hinzukommt, dass nur Teile des Straßennetzes für die Nutzung mit Panzern ausgelegt ist. Andere Flächen außerhalb des Kasernenbereiches

weisen oft eine ähnliche naturschutzfachliche Wertigkeit auf oder lassen sich nicht sinnvoll in den Sicherheitsbereich der Kaserne integrieren. Unter Abwägung aller Aspekte scheint der gewählte Standort deshalb die geeignetste Alternative zu sein.

8. Referenzliste der verwendeten Unterlagen und Quellen

- BUNDESBAU BADEN-WÜRTTEMBERG (2019): Stetten a.k.M. Bundeswehrliegenschaften; Luftbilder Jahr 2019
- BUNDESBAU BADEN-WÜRTTEMBERG (2022): Stetten a.k.M. Bundeswehrliegenschaften, Liegenschaftsbezogenes Ausbaukonzept, Fokus: (Städte)Bauliche Entwicklung, Übersicht Potentielle Baumaßnahmen, Nachverdichtung, Entwicklung STUFE 2. Stand vom 13.12.2022
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2008): Böden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte („Heft Bodenschutz 20“), 20 S.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit („Heft Bodenschutz 23“), 32 S.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung („Heft Bodenschutz 24“), 32 S.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2018): Arten, Biotope, Landschaft Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2025): Daten- und Kartendienst der LUBW
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG – LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2022): Kartenviewer
- INGENIEURBÜRO BLASER (2019): „1. Änderung des „Flächennutzungsplan – Zieljahr 2023“ der Verwaltungsgemeinschaft Stetten a.k.M. / Schwenningen, Stand Februar 2019
- STADTLANDFLUSS (2016): Methode zur Bewertung naturschutzrechtlicher Eingriffe (auf der Basis der Ökoko-Verordnung des Landes Baden-Württemberg und der Bewertungsempfehlungen der LfU (2005)
- STADTLANDFLUSS / BNA KIRSCHNER (2022): Kasernenbereich Stetten a.k.M. – Faunistische Kartierungen
- REGIONALVERBAND BODENSEE-OBERSCHWABEN (2021): Regionalplan
- WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (WM BW 2002): Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg
- Gesetze in der jeweils gültigen Fassung: Baugesetzbuch (BauGB), Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Denkmalschutzgesetz Baden-Württemberg (DSchG), Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (KSG BW), Landeswaldgesetz Baden-Württemberg (LWaldG), Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG), Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Wassergesetz Baden-Württemberg (WG)