UVP-Verfahren zum Waldumwandlungsverfahren für den Umbau des Munitionslagers Laboe, Kreis Plön

Baufachliche Beratung Nr. 124VML10 zum Bauprojekt "1. BA Neubau / Erschließung 29 MLH" Nr. 125VM501

Zusammenfassende Darstellung gem. § 24 UVPG

Stand: 19.06.2026

Inhaltsverzeichnis

1 Veranlassung 1

2 Grundlagen der Umweltverträglichkeitsprüfung 2

3 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen sowie der Vermeidungs-, Minderungs- und Ersatzmaßnahmen gemäß § 24(1) UVPG 3

3.1 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens gem. § 24(1)1 UVPG 3

3.1.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit 3

Auswirkungen durch Baustellenverkehr 4

Explosionsgefahr 4

Brandschutz 5

3.1.2 Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser 5

3.1.3 Schutzgüter Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt 7

3.1.4 Schutzgüter Klima und Luft 9

3.1.5 Schutzgut Landschaft 9

3.1.6 Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 10

3.2 Zusammenfassende Darstellung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen gem. § 24(1)2 UVPG 12

3.2.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit 12

3.2.2 Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser 12

3.2.3 Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt 12

3.2.4 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 12

3.3 Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen gem. § 24(1)3 UVPG 12

3.3.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit 12

3.3.2 Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser 12

3.3.3 Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt 13

3.3.4 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 15

3.4 Zusammenfassende Darstellung der Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft gem. § 24(1)4 UVPG 15

3.4.1 Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt 15

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter 11

Glossar

Vorhabengebiet	1. Bauabschnitt gesamt (Umgrenzung Teilbereich 1 & 2)
Eingriffsbereich	Teilbereich des 1. Bauabschnittes (z.B. Straße im Süden)
Untersuchungsgebiet (UG)	Verwendung bei Erfassungen der versch. Artengruppen

Abkürzungsverzeichnis

AVV	Allgemeinen Verwaltungsvorschriften zum Schutz gegen Baulärm
BA	Bauabschnitt
BAIUDBw	Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
BauGB	Baugesetzbuch
BKompV	Bundeskompensationsverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
DSchG SH	Denkmalschutzgesetz Schleswig-Holstein
FPU	finale Projektunterlage
GefKl	Gefahrenklassen
LNatSchG	Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein
LRP	Landschaftsrahmenplan
MBauO	Musterbauordnung
MLH	Munitionslagerhäuser
MunLgr	Munitionslager
RP	Regionalplan
SchBerG	Schutzbereichsgesetz
UG	Untersuchungsgebiet
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

1 Veranlassung

Am Bundeswehrstandort Munitionslager Laboe (MunLgr Laboe) in den Gemeinden Laboe und Heikendorf, Kreis Plön, werden Erneuerungs- und Modernisierungsmaßnahmen geplant. Im Rahmen des 1. Bauabschnitts (BA) wird der Rückbau von 25 Munitionslagerhäusern (MLH), die Rodung von ca. 8,3 ha Wald sowie rund 0,8 ha Gehölz (Feldgehölze, Baumreihen, Einzelbäume) und im Anschluss der Neubau von 29 MLH erforderlich.

Zum Zeitpunkt der Erstellung der Scopingunterlage wurde von einer notwendigen Rodung von 10,18 ha Waldfläche ausgegangen, mit der eine UVP-Pflicht verbunden war. Aufgrund der späteren Detailabstimmung zwischen oberster Forstbehörde (MLLEV) und Bundesforstbetrieb Trave wurde eine Waldfläche von ca. 8,3 ha (82.684 m²) ermittelt. Damit fällt das Vorhaben unter den Punkt 17.2.2 des Anhangs 1 des UVPG „Rodung von Wald im Sinne des Bundeswaldgesetzes zum Zwecke der Umwandlung in eine andere Nutzungsart mit 5 ha bis weniger als 10 ha Wald“, wofür eine allgemeine Vorprüfung gem. § 7 (1) UVPG für Neuvorhaben durchzuführen ist. Gem. § 7 (1) UVPG besteht eine UVP-Pflicht, „wenn das Neuvorhaben nach Einschätzung der zuständigen Behörde erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann, die nach § 25 Absatz 2 bei der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen wären“. Gegenstand der UVP ist nicht die zukünftig vorgesehene, andere Nutzungsart auf der Vorhabenfläche, sondern die Beseitigung des Waldes „zum Zwecke der Umwandlung in eine andere Nutzungsart“. Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen der zukünftigen Nutzungsart sind nicht Gegenstand der UVP.

Bei der zugleich erstellten speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde festgestellt, dass für die beiden Artengruppen Fledermäuse und Gehölzfreibrüter artenschutzrechtliche Ausnahmen beantragt werden müssen. Vor diesem Hintergrund konnten nach dem Maßstab einer allgemeinen Vorprüfung erhebliche Umweltauswirkungen auch im Sinne des UVPG nicht ausgeschlossen werden. Entsprechend besteht somit eine UVP-Pflicht.

Gem. § 26 (1) UVPG enthält der Bescheid über die Zulassung eines Vorhabens mindestens die folgenden Angaben:

1. die umweltbezogenen Nebenbestimmungen, sofern sie mit der Zulassungsentscheidung verbunden sind,

2. eine Beschreibung der vorgesehenen Überwachungsmaßnahmen nach § 28 oder nach entsprechenden bundes- oder landesrechtlichen Vorschriften sowie

3. eine Begründung, aus der die wesentlichen tatsächlichen und rechtlichen Gründe hervorgehen, die die Behörde zu ihrer Entscheidung bewogen haben; hierzu gehören

a) Angaben über das Verfahren zur Beteiligung der Öffentlichkeit,

b) die zusammenfassende Darstellung gemäß § 24,

c) die begründete Bewertung gemäß § 25 Absatz 1 und

d) eine Erläuterung, wie die begründete Bewertung, insbesondere die Angaben des UVP-Berichts, die behördlichen Stellungnahmen nach § 17 Absatz 2 und § 55 Absatz 4 sowie die Äußerungen der Öffentlichkeit nach den §§ 21 und 56, in der Zulassungsentscheidung berücksichtigt wurden oder wie ihnen anderweitig Rechnung getragen wurde.

Die vorliegende Unterlage stellt die zusammenfassende Darstellung gemäß § 24 UVPG dar.

2 Grundlagen der Umweltverträglichkeitsprüfung

Der Untersuchungsrahmen für die Umweltverträglichkeitsprüfung wurde gem. § 15 UVPG im Rahmen einer Scopingunterlage sowie den darauf bezogenen Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange und eines Scopingtermines, der am 02.04.2025 durchgeführt wurde, festgelegt.

Im Einzelnen wurden der Genehmigungsbehörde als Grundlage für die Umweltverträglichkeitsprüfung folgende Unterlagen vorgelegt:

- UVP-Bericht zum Waldumwandlungsverfahren für den Umbau des Munitionslagers Laboe, Kreis Plön (GFN mbH, 18.12.25)
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (GFN mbH, 18.12.25)
- Fachbeitrag zur Eingriffsregelung nach BKompV (GFN mbH, 18.12.25)
- Maßnahmenkonzept Ersatzaufforsung der BImA-Flächen Ahlefeld und Idstedt (GFN mbH, 18.12.25)
- Waldumwandlungsfläche (Bundesforstbetrieb Trave, 23.10.25)

Gem. §§ 17, 18 ff UVPG wurden Behörden, die durch das Vorhaben berührt sind, weitere Träger öffentlicher Belange sowie die betroffene Öffentlichkeit unterrichtet und beteiligt. Folgende Stellungnahmen sind im Zuge des Beteiligungsverfahrens eingegangen:

- Amprion GmbH, 29.01.26
- Amt für Umwelt Kreis Plön, 16.03.26
- Archäologisches Landesamt S-H, Obere Denkmalschutzbehörde – Planungskontrolle, 18.12.2025
- Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung, 13.03.26
- Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, 14.01.2026
- Dataport Niederlassung Hamburg, 07.01.2026 und 07.04.2026
- Deutsche Bahn AG, 04.02.26
- Eisenbahn-Bundesamt, 09.01.26
- Ericsson Servis GmbH, 05.01.26
- Gemeinde Heikendorf (Amt Schrevenborn), 10.02.2026
- Gebäudemanagement SH AöR, 19.01.26
- Handwerkskammer Lübeck, 15.01.26
- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, 03.03.2026
- Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz SH, 19.01.26
- Landeskriminalamt S-H, Abteilung 3, Dez. 33 (Kampfmittelräumdienst), 07.01.2026

- Luftfahrtbehörde SH, 15.01.26
- Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes S-H, 12.03.2026
- Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport des Landes SH, 07.01.26
- Schleswig-Holstein Netz GmbH, 18.12.25
- Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Ostsee, 05.01.26
- 50Hertz Transmission GmbH, 19.12.25

Am 06. Mai 2026 wurde der Erörterungstermin gemäß § 18 Abs. 1 UVPG in Verbindung mit § 73 Abs. 6 VwVfG in Heikendorf durchgeführt. Die Einwendungen wurden protokolliert.

3 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen sowie der Vermeidungs-, Minderungs- und Ersatzmaßnahmen gemäß § 24(1) UVPG

Gem. § 24 (1) UVPG ist auf Grundlage des UVP-Berichts, der behördlichen Stellungnahmen nach § 17 Absatz 2 und § 55 Absatz 4 sowie der Äußerungen der betroffenen Öffentlichkeit nach den §§ 21 und 56 und Ergebnissen eigener Ermittlungen, eine zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen sowie der Vermeidungs-, Minderungs- und Ersatzmaßnahmen zu erarbeiten.

3.1 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens gem. § 24(1)1 UVPG

Folgende Umweltauswirkungen sind für die einzelnen Schutzgüter zu erwarten (siehe auch Tabelle 1):

3.1.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Auswirkungen durch Lärm

Mögliche, durch den Bau bedingte Beeinträchtigungen auf Anwohner und Erholungssuchende im angrenzenden Bereich sind z.B. Lärmentstehung durch den Abriss der MLH, den Betrieb der Baufahrzeuge sowie Erschütterung durch notwendige Ramm-/Rodungs-/Abbrucharbeiten, und Schadstoff- und Staubimmissionen.

Die Bauarbeiten finden unter Beachtung der Allgemeinen Verwaltungsvorschriften zum Schutz gegen Baulärm – AVV Baulärm – statt.

Unter Berücksichtigung der Bauzeiten werden die Auswirkungen durch Baustellenverkehr und -lärm insgesamt als **mittel** eingestuft. In Zusammenschau mit der hohen Bedeutung des Nahbereichs des Vorhabengebietes für Wohnen und Erholung werden die negativen Auswirkungen infolge baubedingter Beeinträchtigungen mit **mittel** bewertet.

Auswirkungen durch Schadstoffe

Keine der Abstandhalter der untersuchten MLH-Typen sind asbesthaltig. Der Beton kann grundsätzlich wiederverwertet werden. Asbesthaltige Trennlagen zwischen Bodenplatte und

Wand sind während des Abbruchs zu separieren und fachgerecht zu entsorgen. Die bituminöse Sperrlage der Außenhaut enthält soweit untersucht PAK, Asbest und Quecksilber und ist unter entsprechenden Schutzmaßnahmen zu separieren. Die asbesthaltigen Tür-Dichtungen sind gemäß TRGS 519 zu behandeln, für die Verwertung des Betons jedoch nicht relevant.

Unter Berücksichtigung eines fachgerechten Rückbaus und Entsorgung der schadstoffhaltigen MLH-Bestandteile sind **keine** Auswirkungen durch Schadstoffe auf die menschliche Gesundheit zu erwarten.

Auswirkungen durch Baustellenverkehr

Unter Berücksichtigung der jeweiligen Straßenbreite von 6,50 m lassen sich die Mengen des Bodenabtrags sowie des Bodenauftrags ableiten. Insgesamt müssen ca. 142.318 m³ Boden transportiert werden. Bei einer LKW-Kapazität pro Fahrt von 10 m³ Boden ergeben sich insgesamt rd. 14.231 Fahrten (Sattelzug), von denen 25 pro Tag durchgeführt werden können. Demnach könnte die gesamte Bodenmenge voraussichtlich innerhalb von 569 Tagen transportiert werden.

In dieser Berechnung wurde lediglich der voraussichtliche LKW-Verkehr einzig für den Boden betrachtet. Der hinzukommende LKW-Verkehr für die Baustelleneinrichtung, die Kampfmittelsondierung, den Holzabtransport und Stubbenrodung, den Rückbau und für alle Neubaumaßnahmen wie z.B. Betonlieferung etc. wurden hierbei nicht berücksichtigt und können beim jetzigen Planungsstand nicht kalkuliert werden.

Neben der Einhaltung von Immissionsgrenzwerten gemäß den Allgemeinen Verwaltungsvorschriften zum Schutz gegen Baulärm (AVV-Baulärm) sollten lärmintensive Arbeiten zeitlich begrenzt und technische sowie organisatorische Maßnahmen zur Lärmreduzierung ergriffen werden.

Für den übrigen Baustellenverkehr, der im Verlauf der Baumaßnahme (vorbereitende Maßnahmen, Neubau im 1. Bauabschnitt) entsteht – beispielsweise für die Baustelleneinrichtung, Materiallieferungen, Betontransporte etc. – können derzeit keine konkreten Angaben gemacht werden. Dies wird im Rahmen der baufachlichen Genehmigung der FPU nachgereicht.

Die Baustellenverkehrsplanung ist mit der Instandsetzung der Straße Korügen in Einklang zu bringen. Bei der weiteren Planung werden die Beteiligten, insbesondere die Gemeinde Heikendorf, eingebunden.

Explosionsgefahr

Von zu lagernder Munition geht grundsätzlich ein Explosionsrisiko aus. Zudem können sich im Boden Munitionsaltlasten befinden.

Für das Vorhaben gilt für die MLH folgende munitionstechnische Sicherheit:

- Erdeindeckung mit einer Mindestdicke von 60 cm gemäß Bereichsvorschrift der Bundeswehr,
- Nutzung für alle Gefahrenklassen (GefKl) 1.1 bis 1.6,
- Großräumige Umschlags- und Kommissionierungsfläche im Frontbereich MLH,
- Vollständige Ausleuchtung des Vorbereiches.

Zum Schutz der menschlichen Gesundheit sind Schutzabstände zwischen Gefahrenherden und zu schützenden Objekten einzuhalten. Die Gebäude zur Lagerung von Munition sind zu schützende Objekte der Gruppe I und bei Belegung mit Munition ein Gefahrenherd. Die Einhaltung der berechneten Schutzabstände ist unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten gemäß Zentralrichtlinie der Bundeswehr „Schutzabstandsbestimmungen für den Umgang mit Munition“ mit Zustimmung durch das Landeskommando Mecklenburg-Vorpommern Munitionstechnische Sicherheit/ Schießsicherheit nachzuweisen.

Darüber hinaus wird für das Gelände des 1. Bauabschnittes eine Gefährdungsbeurteilung in Bezug auf Kampfmittel als Erläuterungsbericht für die Forst- und Tiefbauarbeiten erstellt. Geplant ist außerdem die Erstellung eines Arbeits- und Sicherheitsplanes und eines Räumkonzeptes. Für die Bearbeitung der Maßnahme erfolgt eine kampfmitteltechnische Begleitung durch einen von der GMSH beauftragten Fachplaner.

Dadurch wird gewährleistet, dass durch Kampfmittel im Boden **keine** Gefährdung während der Bautätigkeiten entsteht.

Brandschutz

Für das Vorhaben wurde ein Musterbrandschutzkonzept durch BAIUDBw GS IV 3 auf der Grundlage der baurechtlichen Vorschriften der Musterbauordnung (MBauO) erstellt.

Unter Einhaltung der Maßnahmen zum Brandschutz besteht **keine** relevante Gefahr durch Brände.

3.1.2 Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser

Fläche

Temporäre Flächeninanspruchnahme

Auf 42.950 m² werden BE-Flächen angelegt, die mit einem Geotextil und einer Schottertragschicht hergestellt werden. Die Kombination aus Geotextil und Schottertragschicht gilt als teilweise versiegelt, wobei der Versiegelungsfaktor sehr gering ist (0,1 bis 0,2). Die BE-Flächen bestehen temporär während der Baumaßnahmen im 1.BA und werden nachfolgend rekultiviert. Die Beeinträchtigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme werden mit **gering** bewertet.

Dauerhafter Flächenverbrauch

Durch dauerhafte Flächenversiegelungen entstehen im Vergleich zum Bestand weitere 13.752 m² Voll- und 33.200 m² Teilversiegelungen. Der Flächenverbrauch betrifft im Wesentlichen bisher unversiegelte Flächen.

Durch geeignete Minimierungsmaßnahmen wie beispielsweise einer möglichst effizienten Zufahrtsplanung, weitgehender Teilversiegelungen und gleichzeitiger Flächenentsiegelungen wird der Flächenverbrauch auf ein Mindestmaß reduziert. Dennoch kommt es auf insgesamt rd. 4,6 ha zu neuen Versiegelungen und einem damit einhergehenden Flächenverlust. Dem Ziel eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB kann somit nur teilweise entsprochen werden und das Ausmaß wird als **mittel** betrachtet.

Boden

Temporäre Bodenversiegelung

Während der Bautätigkeiten werden Flächen für Materiallagerungen und zum Befahren angelegt. Nach Beendigung der Baumaßnahmen wird der Boden möglichst wieder in den Urzustand gebracht. Feuchte, bindige Böden sind dabei sackungsempfindlicher als trockene, sandige Böden. Dort, wo sackungsempfindliche Böden zu erwarten sind, werden Maßnahmen umgesetzt, wie Lastverteilungsmatten etc. ausgelegt, um Schäden an den Böden zu vermeiden. Das Bodenschutzkonzept, in dem detailliert die konkreten Bodenschutzmaßnahmen dargestellt sind, wird zur baufachlichen Genehmigung der FPU nachgereicht.

Das Beeinträchtigungsniveau ist insgesamt als mittel anzusehen. Da keine hochwertigen Böden betroffen sind, ist das Ausmaß der Auswirkungen **gering**.

Anlagebedingte Bodenversiegelung

Durch die Errichtung von Straßen und den neuen MLH kommt es zu Vollversiegelungen. In den betroffenen Bodenbereichen kommt es zu einem dauerhaften Verlust der Bodenfunktionen. Vorher werden im selben Baufeld Flächen im Rahmen des Rückbaus der Bestandsstraßen und MLH entsiegelt.

Spezielle Bodenbildungen, die besonders konfliktträchtig gegenüber Eingriffen sind, sind nicht vorhanden. Zudem sind die Flächen durch die bestehenden Versiegelungen sowie Aufschüttungen teilweise anthropogen überprägt, weshalb in diesen Bereichen von einem bereits gestörten Bodenaufbau der betroffenen Böden auszugehen ist. Unterhalb des Waldbestandes abseits der anthropogenen Aufschüttungen sind die Bodenfunktionen hingegen noch in ihrer natürlichen Funktion gegeben, was allerdings nur auf einen kleinen Teil der Fläche zutrifft. Da dort die anthropogene Vorbelastung fehlt, sind die Auswirkungen stärker.

Die Intensität der Beeinträchtigungen für die direkt vom Eingriff betroffenen Böden durch die vorgesehenen Versiegelungen (13.752 m² Voll- und 33.200 m² Teilversiegelung) wird als hoch eingestuft. Die im Vorhabengebiet vorhandenen Straßen und Wege werden so weit wie möglich für das Vorhaben mitgenutzt. Zudem werden Böden teilweise wieder entsiegelt. In den Bereichen, die bereits anthropogen überformt sind, ist nur eine geringe Wirkintensität der Beeinträchtigungen zu erwarten. In den zu rodenden Waldbereichen kommt es jedoch zu einem erheblichen Verlust der Bodenfunktionen (= hohe Beeinträchtigungen).

Da die Baumaßnahmen den Boden auf einer Fläche von mehr als 3.000 m² beeinflussen, wird ein Bodenschutzkonzept nach DIN 19639 erstellt.

Insgesamt sind damit mittlere Beeinträchtigungen zu erwarten und in Zusammenschau mit der geringen Bedeutung des Schutzgutes im Vorhabengebiet ein **geringes** Ausmaß der Umweltauswirkungen zu erwarten.

Bodenaushub und Umgang mit Schadstoffbelastung

Um eine Vermischung der Bodenschichten im Rahmen des Aushebens von Gruben zu vermeiden, wird der Bodenaushub gem. DIN 19731 und DIN 18915 getrennt nach Ober- und Unterboden gelagert und anschließend auch getrennt voneinander wieder eingebracht. Es ist darauf zu achten, dass die anschließende Verfüllung horizontweise erfolgt und oberflächennah grundsätzlich Oberboden aufgebracht wird. Der fachgerechte Wiedereinbau ist unter Berücksichtigung der rechtlichen Vorgaben zum Auf- und Einbringen von Bodenmaterial und unter Berücksichtigung des Bodenwasserhaushaltes durchzuführen. Nach den Baumaßnahmen überschüssiges Material ist fachgerecht weiter zu verwenden bzw. auf einer geeigneten Deponie zu entsorgen.

Bodenerosion sowie Bodenvernässung kann durch eine fachgerechte Lagerung des Bodenmaterials vorgebeugt werden. Die Bodenmieten sind dabei gemäß Leitfaden Bodenschutz auf Linienbaustellen (LLUR-SH 2021) trapezförmig und nicht höher als 2 m (Oberboden) bzw. 3 m (Unterboden) anzulegen. Die Lagerung darf nicht in Muldenlagen erfolgen.

Aushubboden wird grundsätzlich vor dem Abtransport beprobt und analysiert, was in situ oder auf Halde erfolgen kann. Nach entsprechender Einstufung wird über eine Verwertung/Entsorgung entschieden.

Die Auswertung der Gutachten von Geosystem ergab lediglich eine Kontaminationsfläche, KVF 18, ehemaliger Brandplatz), die sich im 1. Bauabschnitt befindet. Rammkernsondierungen mit Bodenprobenahme und Analytik ergaben keinen Hinweis auf eine Kontamination mit Sprengstoffresten oder anderen Schadstoffen.

Die Munitionslagerhäuser (MLH) sind alle in den 60er Jahren entstanden, eine Beprobung von Abdeckboden an MLHs, die bautechnisch in den letzten Jahren saniert wurden, ergab keinen Hinweis auf belastete Böden.

Wasser

Mit den zusätzlichen Bodenversiegelungen auf rd. 4,6 ha geht eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate einher. Gleichzeitig werden Flächen teilweise entsiegelt. Durch die Rodung von Wald / Gehölzen auf rd. 9,1 ha gehen ebenfalls Veränderungen des Wasserhaushaltes einher (geringere Wasserspeicherfähigkeit des Bodens, geringere Verdunstungsrate).

Aufgrund der Verteilung der versiegelten Flächen im Raum kann das Niederschlagswasser voraussichtlich größtenteils an Ort und Stelle versickern, sodass der Eingriff für das Grundwasser als geringfügig zu klassifizieren ist. Auswirkungen auf die Gewässer Nr. 9 und 10 sind derzeit noch nicht abschließend zu beurteilen. Es wird aber davon ausgegangen, dass ihre Funktion erhalten wird. Die weiteren Planungen erfolgen in Abstimmung mit den zuständigen Beteiligten.

Es sind insgesamt mittlere Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes des Gebietes durch das Vorhaben zu erwarten. In Zusammenschau mit der geringen Bedeutung des Gebietes für das Schutzgut Wasser ergibt sich ein **geringes** Ausmaß der Umweltauswirkungen.

3.1.3 Schutzgüter Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Pflanzen

Die Vegetation im gesamten Vorhabenbereich ist sowohl durch temporäre als auch durch dauerhafte Flächeninanspruchnahmen betroffen. Durch das Vorhaben werden Biotope temporär (in einem Zeitraum von über 5 Jahren) sowie dauerhaft vollversiegelt bzw. dauerhaft umgewandelt. Es ist daher bezüglich der Stärke, Dauer und Reichweite von **hohen** vorhabenbezogenen Wirkungen auszugehen.

Betroffene, eingriffsrelevante Biotope sind vor allem Wald, Gebüsche, Einzelbäume, Feldgehölze, Baumreihen, frische bis nasse Grünlandflächen, Ruderalvegetation, Gräben teilversiegelte, sowie unversiegelte Wege mit Vegetation und artenreiche Rasenflächen.

Durch das Vorhaben sind folgende Biotoptypen dauerhaft betroffen, die gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG unter Schutz stehen:

- Mesophile Flachlandmähwiese frischer Standorte
- Knickwall ohne Gehölze
- Typischer Knick
- Artenreicher Steilhang im Binnenland

Aufgrund der mittleren Bedeutung und der hohen Wirkintensität ergibt sich ein **mittleres** Ausmaß der Umweltauswirkungen.

Tiere

Die zu erwartenden Auswirkungen auf Fledermäuse, Reptilien, Amphibien und Brutvögel werden in der separaten Unterlage der Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (GFN mbH 2025) im Detail geprüft. Weitere Arten oder Artgruppen sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Im Ergebnis sind signifikante Umweltauswirkungen für die Artengruppen der Fledermäuse, Amphibien und Brutvögel zu erwarten. Für Reptilien ergeben sich nur geringe Auswirkungen. Es sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

<u>Fledermäuse</u>

Es kommt zum Verlust von bedeutenden Jagdgebieten und Flugrouten. Der Verlust der Jagdgebiete ist zu ersetzen. Weiterhin kommt es durch die Rodungen zum Verlust von 45 Zwischenquartieren, die aufgrund der hohen Anzahl auszugleichen sind. Durch den Verlust von bedeutenden Jagdgebieten kommt es indirekt zum Verlust von Sommerquartieren (Wochenstuben- und Männchenquartiere). Der Verlust ist mit den Jagdhabitaten zu ersetzen.

<u>Höhlen-, Gebäude- und Nischenbrüter</u>

Durch die Baumfällung sowie dem Abriss der MLH gehen 45 Baumhöhlen und 25 Brutplätze an Gebäuden verloren. Der Verlust ist auszugleichen.

<u>Gehölzfreibrüter inkl. gehölzbezogener Bodenbrüter</u>

Durch die Waldrodung gehen Brutplätze für Gehölzfreibrüter inkl. gehölzbezogener Bodenbrüter verloren. Der Verlust ist zu ersetzen.

Für Fledermäuse, Höhlenbrüter (inkl. Star), Gebäude- und Nischenbrüter sowie den Waldkauz müssen Ausgleichmaßnahmen umgesetzt werden. Für die Gilde der Gehölzfreibrüter inkl. gehölzbezogener Bodenbrüter sowie die Fledermäuse wird der Ausgleich aufgrund der nötigen Aufwuchszeiten von Gehölzen (Ersatzaufforstung) erst zeitverzögert zur Verfügung stehen. Ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG wird notwendig.

Aufgrund der hohen Bedeutung für Fledermäuse und Brutvögel sowie der hohen Beeinträchtigung ergibt sich bei den beiden Artengruppen ein **hohes** Ausmaß der Umweltauswirkungen.

Bei den Amphibien und Reptilien ergibt sich aufgrund der mittleren Bedeutung ein **mittleres** Ausmaß der Umweltauswirkungen.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt des Vorhabengebietes und die Vielfalt biologischer Interaktionen zwischen den Arten und Lebensräumen im Raum hat eine durchschnittliche Bedeutung. Beeinträchtigungen, welche die einzelnen Schutzgüter betreffen, betreffen auch die biologische Vielfalt und die Interaktionen innerhalb des Vorhabengebietes als Ganzes. Eine Bewertung der Beeinträchtigungen durch das Vorhaben erfolgt in den Kapiteln der relevanten Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden und Wasser, welche die Komponenten der biologischen Vielfalt bilden.

Da mit dem Verlust von Wald auch für die Biodiversität bedeutsame Bereiche betroffen sind, sind **erhebliche** Auswirkungen zu erwarten, die aber im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden können.

3.1.4 Schutzgüter Klima und Luft

Baubedingt kann es während der Bauphase durch den Baustellenverkehr zu Schadstoff- und Staubemissionen kommen, die kaum quantifizierbar sind und sich auf den Zeitraum während der Bauarbeiten beschränken.

Luft ist gegenüber Schadstoffimmissionen empfindlich, da diese die Luftqualität stark mindern können. Gegenüber kurzzeitigen Immissionen besteht aber nur eine geringe Empfindlichkeit.

Die Versiegelung von Flächen und insbesondere die Rodung von Waldflächen bedingt Änderungen hinsichtlich Temperatur und Verdunstung. Da im vorliegenden Fall rd. 8,3 ha Wald gerodet werden müssen, sind mikroklimatisch höhere Auswirkungen zu erwarten.

Großräumige klimatische Veränderungen können ausgeschlossen werden, da an anderer Stelle Wald neu aufgeforstet wird. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist **auszuschließen**.

3.1.5 Schutzgut Landschaft

Durch die erforderliche Waldumwandlung gehen Waldflächen auf rd. 8,3 ha und damit auch landschaftlich hochwertige Bereiche verloren. Insbesondere die Südwache wird zukünftig von Süden/Südosten aus besser einsehbar sein. Der Teilbereich 1 bleibt mit dem 1. Bauabschnitt von allen Seiten durch Knicks sowie das Relief weitgehend und von der touristisch viel genutzten Kieler Förde aus vollständig sichtverschattet. Auch von dem Wohngebiet Laboe aus bleiben sichtverschattende Gehölze der Liegenschaft vorgelagert erhalten.

Insgesamt gehen landschaftlich bedeutende Waldbereiche verloren, auch wenn sich das Landschaftsbild aus Sicht der umliegenden Landschaft voraussichtlich nur geringfügig verändern wird. In Zusammenschau mit der hohen Bedeutung des Landschaftsbildes ergibt sich ein **mittleres** Ausmaß der Auswirkungen.

3.1.6 Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Bodendenkmale

Das Vorhaben liegt teilweise innerhalb von archäologischen Interessengebieten. Im Rahmen des Scoping-Termins hat das Archäologische Landesamt S-H eine Stellungnahme abgegeben (Stand 21.03.2025). Darin bestätigen sie, dass sie zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gem. § 2 Abs. 2 DSchG SH durch die Umsetzung des Vorhabens feststellen können. Sie stimmen dem Vorhaben zu. Bezüglich der Lage in archäologischen Interessengebieten gilt grundsätzlich gem. § 15 DSchG SH. Der Verwies auf § 15 DSchG SH werden im Leistungsverzeichnis berücksichtigt, die Anforderungen im Risikoregister der FPU berücksichtigt.

Bei Berücksichtigung von Vermeidungs- und Vorsichtsmaßnahmen gibt es **keine** direkte Betroffenheit von Bodendenkmalen.

Baudenkmale

Da sich keine relevanten Baudenkmale im Umfeld des Vorhabengebietes befinden, gibt es keine Auswirkungen auf Baudenkmale.

Sonstige Sachgüter

Die MLH innerhalb des Vorhabengebietes werden im Rahmen des Vorhabens abgerissen. Weitere Sachgüter sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Tabelle 1: Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	**Bewertung der Umweltauswirkungen**						
	keine	**sehr gering**	**gering**	**mittel**	**hoch**	**sehr hoch**	**Ermittlung folgt noch***
3.1.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit							
Auswirkungen durch Lärm				x			
Auswirkungen durch Schadstoffe	x						
Auswirkungen durch Baustellenverkehr							x
Explosionsgefahr	x						
Brandschutz	x						
3.1.2 Schuztgüter Fläche, Boden, Wasser							
Fläche, temporär			x				
Fläche, dauerhaft				x			
Boden			x				
Wasser			x				
3.1.3 Schutzgüter Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt							
Pflanzen				x			
Tiere, Fledermäuse, Brutvögel					x		
Tiere, Amphibien, Reptilien				x			
Tiere, sonstige Artengruppen	x						
biologische Vielfalt					x		
3.1.4 Schutzgüter Klima, Luft	x						
3.1.5 Schutzgut Landschaft				x			
3.1.6 Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter							
Bodendenkmale	x						
Baudenkmale	x						
sonstige Sachgüter	x						

*Einhaltung von Verwaltungsvorschriften und Gesetzen, Ermittlung im Rahmen der baufachlichen Genehmigung

3.2 Zusammenfassende Darstellung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen gem. § 24(1)2 UVPG

3.2.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

- Einhaltung von Immissionsgrenzwerten gemäß den Allgemeinen Verwaltungsvorschriften zum Schutz gegen Baulärm - AVV Baulärm,
- Einrichten von Schutzbereichen gem. Schutzbereichsgesetz (SchBerG),

3.2.2 Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser

- Effiziente Wegeplanung zur Minimierung der Bodenversiegelung

3.2.3 Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Pflanzen

- Ökologisch wertvolle Biotope räumlich umgehen
- Gehölzbestände und Biotopbäume erhalten
- Technische Anlagen (z. B. Masten, Kabel) landschafts- und biotopverträglich platzieren
- Keine Versiegelung oder Verdichtung in sensiblen Bereichen
- Schutzmaßnahmen während der Bauphase (z. B. Bauzäune, Fahrbohlen)
- Ökologische Baubegleitung und Monitoring

3.2.4 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Einhalten von Vermeidungs- und Vorsichtsmaßnahmen gemäß § 15 DSchG bei den Erdarbeiten

3.3 Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen gem. § 24(1)3 UVPG

3.3.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

- Gefährdungsbeurteilung in Bezug auf Kampfmittel als Erläuterungsbericht für die Forst- und Tiefbauarbeiten,
- Erstellen eines Brandschutzkonzeptes.

3.3.2 Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser

- Erstellen eines Bodenschutzkonzeptes,
- Minimierung der Bodenverdichtung durch effizienten Einsatz von Baustellenfahrzeugen sowie effizienter Planung temporärer Lagerflächen,

- alle vorübergehenden Flächenbeanspruchungen werden nach Abschluss der Bauarbeiten rekultiviert,
- Erstellen eines Entwässerungskonzepts.

3.3.3 Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Pflanzen

- Bauzeiten an Vegetationszeiten anpassen
- Wiederherstellung und Rekultivierung betroffener Flächen
- Pflanzung standortgerechter Gehölze und Biotopentwicklung
- Pflege- und Managementmaßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt

Tiere

I. Festlegung von Bauzeitfenstern

Fledermäuse

- Fällung von Bäumen mit Zwischenquartierpotenzial zwischen dem **01.12. bis 28.02.** (Beachtung Maßnahme VII)

Brutvögel

- Rückbau der MLH außerhalb der Brutzeit von Gebäude- und Nischenbrütern. Die Rückbauarbeiten sind daher im Zeitraum zwischen dem **01.10. bis 28.02.** durchzuführen,
- Baumfällungen sowie Gehölz- und Saumrückschnitte außerhalb der Brutzeit von Gehölzbrütern inkl. gehölzbezogener Bodenbrüter und Höhlenbrüter. Die Entfernung der Gehölze zur Baufeldfreimachung ist daher im Zeitraum vom **01.10. bis 28.02.** durchzuführen (Beachtung Maßnahme II, VII sowie Bauzeit Fledermäuse). Es ist dafür Sorge zu tragen, dass bis zum Beginn der Bauausführung an dem entsprechenden Standort keine erneute Lebensraumeignung durch ein Wiederaufwachsen der Vegetation entsteht.

II. Negativnachweis Brutvögel

Kann die Bauzeitenregelung für die Gruppe der Brutvögel an den MLH nicht eingehalten werden, ist vor Beginn der Arbeiten eine Besatzkontrolle durch fachlich geschultes Personal durchzuführen.

III. Ausgleich für Fledermausquartierverlust

Aufgrund der hohen Anzahl an Zwischenquartieren in der Vorhabenfläche sind diese im Verhältnis 1:1 auszugleichen. Demnach sind 45 Ersatzquartiere als CEF-Maßnahme vorgezogen zu schaffen. Die Auswahl der Kästen und Hangplätze sowie der Installation ist durch eine biologische Baubegleitung zu begleiten. Beispiele der notwendigen Kastentypen sind der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (GFN mbH 2025) zu entnehmen. Die Strukturen sind dauerhaft zu sichern.

Das Ausgleichskonzept ist zur baufachlichen Genehmigung der FPU nachzureichen.

IV. Ausgleich für Gilde der Höhlenbrüter inkl. Star

Durch die geplanten Baumfällungen gehen 45 Höhlenbäume mit Potenzial für Höhlenbrüter (z.B. Star) verloren. Die Baumhöhlen sind im Verhältnis 1:2 auszugleichen. Damit sind 90 Nisthilfen aus Holzbeton (mit Prädatorenschutz) an den Bäumen im Umfeld aufzuhängen. Die Standortwahl hat unter Beteiligung der biologischen Baubegleitung (Maßnahme VIII) zu erfolgen. Zudem sind die Standorte und Nisthilfen langfristig zu sichern und die Nisthilfen alle 5 Jahre zu warten.

Das Ausgleichskonzept ist zur baufachlichen Genehmigung der FPU nachzureichen.

V. Ausgleich für Gilde der Gebäude- und Nischenbrüter

Durch das geplante Vorhaben gehen an den MLH potenzielle Brutplätze von Gebäude- und Nischenbrütern (Amsel, Bachstelze, Grauschnäpper, Zaunkönig) verloren. An allen 25 rückzubauenden MLH ist aufgrund der Bauweise gleichermaßen Potenzial anzunehmen. Für jedes MLH wird ein Brutplatz angenommen. Die Nester sind im Verhältnis 1:1 auszugleichen. Damit sind 25 Nisthilfen aus Holzbeton an den neuzubauenden MLH bzw. Bäumen im Umfeld aufzuhängen. Die Standortwahl hat unter Beteiligung der biologischen Baubegleitung (Maßnahme VIII) zu erfolgen. Zudem sind die Standorte und Nisthilfen langfristig zu sichern und die Nisthilfen alle 5 Jahre zu warten.

Das Ausgleichskonzept ist zur baufachlichen Genehmigung der FPU nachzureichen.

VI. Ausgleich für Waldkauz

Durch die geplante Waldumwandlung geht eine potenzielle Bruthöhle des Waldkauzes verloren. Die Höhle ist als CEF-Maßnahme vorgezogen im Verhältnis von 1:2 auszugleichen. Damit sind 2 Waldkauznisthöhlen (mit Prädatorenschutz) an Bäumen im räumlichen Umfeld aufzuhängen. Die Standortwahl hat unter Beteiligung der biologischen Baubegleitung (Maßnahme VIII) zu erfolgen. Zudem sind die Standorte und Nisthilfen langfristig zu sichern und die Nisthilfen jedes Jahr zu warten.

Das Ausgleichskonzept ist zur baufachlichen Genehmigung der FPU nachzureichen.

VII. Amphibienschutzzaun

Der Amphibienschutzzaun minimiert potenzielle baubedingte Tötungen im Bereich der Vorhabenfläche.

- Aufstellen eines Amphibienschutzzauns mit Reusenfunktion am östlichen Rand des Teilbereiches 1 der Vorhabenfläche auf Höhe der Gewässer 6 bis 12 sowie um das Gewässer 13 am Teilbereich 2 der Vorhabenfläche vor Ende der Laichzeit (Ende März) zwischen Laichgewässern und Vorhabenflächen,
- Instandhalten des Amphibienschutzzauns bis zum Ende der Bautätigkeiten in der Aktivitätszeit zwischen März bis November,
- Funktionsfähigkeit des Zauns wird regelmäßig durch eine Biologische Baubegleitung geprüft (siehe Maßnahme VIII).

VIII. Biologische Baubegleitung

Die notwendigen Maßnahmen sind von einer fachlich geschulten Baubegleitung zu begleiten.

3.3.4 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bei archäologischen Funden ist gemäß § 15 DSchG unverzüglich die Untere Denkmalschutzbehörde bzw. das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein zu benachrichtigen. Die Entdeckungsstätten sind bis zum Ablauf von 4 Wochen unverändert zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann.

3.4 Zusammenfassende Darstellung der Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft gem. § 24(1)4 UVPG

3.4.1 Schutzgut Boden

Der Ausgleich Schutzgut Boden (Ausgleichsbedarf: 30.352 m²) erfolgt über eine Ökobilanz der Bundeswehr für ver- und entsiegelte Flächen und kann durch den vorhandenen Überschuss vollständig abgegolten werden.

3.4.2 Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Geschützte Biotoptypen

Der Ausgleich Mesophile Flachlandmähwiese frischer Standorte wird mit einem Ausgleichsfaktor 1:2 kompensiert (Ausgleichsbedarf: 97.426 WP). 4.050 WP können auf einer Ausgleichsfläche südlich der Liegenschaft Todendorf ausgeglichen werden. Die weiteren 93.376 WP können südlich vom NATO Flugplatz Jagel ausgeglichen werden.

Der Ausgleich für die Rodung von Knicks (Ausgleichsbedarf: 246 m) erfolgt über das Ökokonto "AZ 3/081/0147" im Kreis Plön.

Der Laubwald und das Feldgehölz auf Steilhang (Ausgleichsbedarf: 5.979 m²) können als solches nicht ersetzt werden und es können keine biotopspezifischen Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden. Ein Ausgleich ist daher geplant, indem ein Eichenmischwald (stellenweise Steilhang) aus der Nutzung genommen wird. Es handelt sich hierbei um eine Teilfläche des Flurstücks 44/3, Flur 2, Gemarkung Ruhwinket.

Wald

Der Ausgleich erfolgt über das Waldbilanzkonto der Bundeswehr. Es werden für den artenschutzrechtlichen Ausgleich zwei Flächen für Ersatzaufforstungen in der Gemarkung Ahlefeld, Flur 1, Flurstück 1 mit 5,5 ha und in der Gemarkung Idstedt, Flur 6, Flurstücke 38/5 und 41/5 mit 6,5 ha herangezogen.

Verlust Sommerquartiere

Für den indirekten Verlust von Fledermausquartieren durch den Wegfall essenzieller Jagdhabitaten werden neue Fledermausquartiere als Ersatzmaßnahme in den Ausgleichsflächen Ahlefeld und Idstedt gebaut.