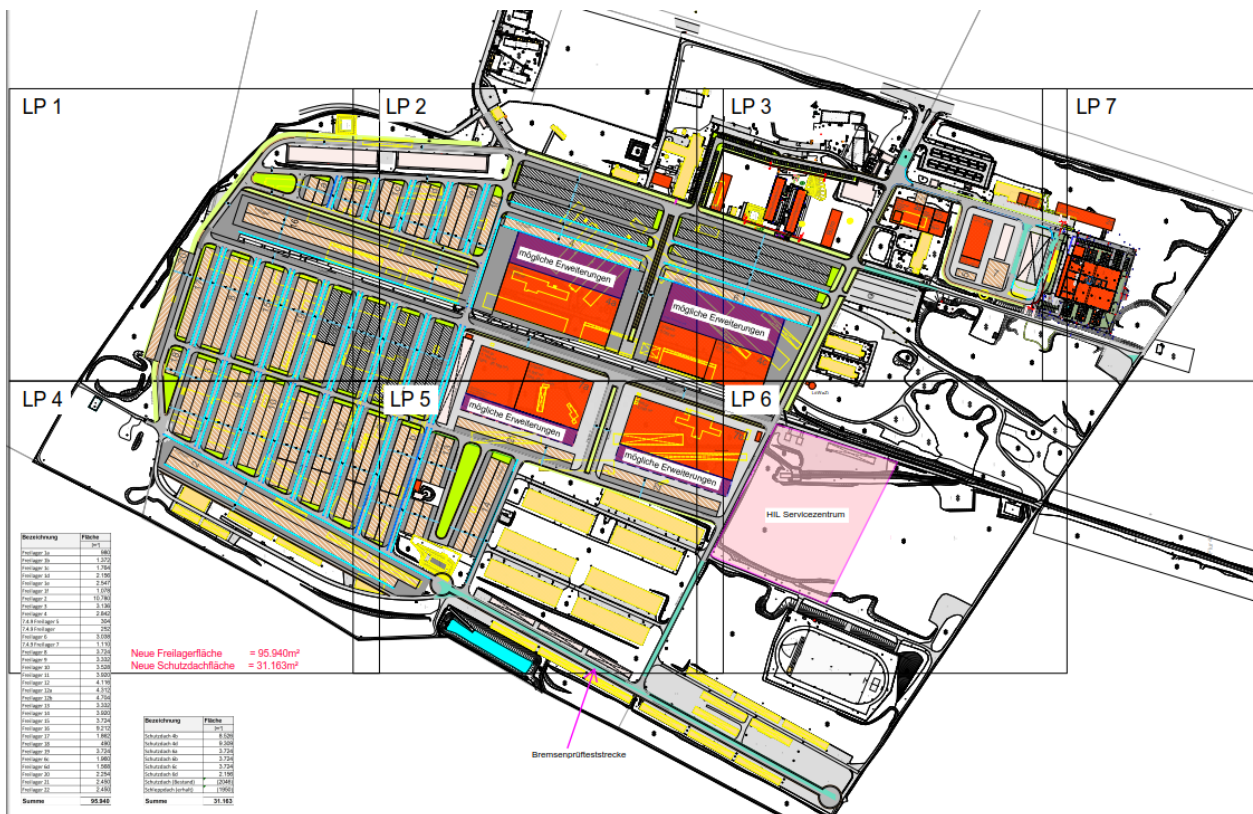


# Technischer Erläuterungsbericht

## zur Verwaltungsentscheidung mit Umweltverträglichkeitsprüfung

### Major-Karl-Plagge Kaserne, Pfungstadt



WE-Nr.: 01906

LBIH: BM-Nr.: A.0427.195366

Aufgestellt: 19.07.2024 LBIH NL Süd, Darmstadt

## Inhalt

1. Planungsabsicht.....	4
2. Dienstliche Veranlassung.....	5
3. Planungsgrundlagen.....	5
4. Beschreibung der Liegenschaft.....	6
5. Beschreibung Infrastrukturbestand– IST (Vor Umbau).....	13
5.1 Erschließung.....	13
5.2 Gebäude.....	15
6. Aufstellung des LbAK.....	18
7. Erfüllung Raumbedarf und Erweiterungsmöglichkeiten.....	23
8. Erläuterungen zu den einzelnen Planungsfeldern:.....	26
9. Übergeordnete Planungsvorgaben.....	28
9.1 Gebäudeenergiegesetz (GEG), Energieeffizienzfestlegungen für Bundesgebäude (EEFB) .....	28
9.2 Energiekonzept und Erneuerbare Energien.....	28
9.3 Photovoltaik.....	29
9.4 Nachhaltiges Bauen.....	30
9.5 Bauablauf.....	30
9.6 Bodenmanagement.....	31
9.6.1 Umgang mit unbelasteten Boden.....	31
9.6.2 Umgang mit belasteten Boden.....	31
9.7 Außenanlagen/Freianlagen.....	32
9.8 Bauaufsichtliche Behandlung.....	33
10. Erläuterung der einzelnen Baumaßnahmen.....	33
10.1 Rückbau Phase 0.....	33
10.1.1 Schadstoffe.....	33
10.1.2 Umgang mit Schadstoffen beim Rückbau.....	34
10.1.3 Umgang mit Abbruchmaterialien.....	34
10.2 Ver- und Entsorgung.....	34
10.2.1 Entwässerung.....	35
10.2.2 Trink- und Löschwasserversorgung.....	36
10.2.3 Leerrohrnetz für Medienversorgung.....	37
10.2.4 Verkehrswege.....	37
10.2.5 Straßenbeleuchtung.....	38
10.3 Neubau Energiezentrale Geb. 001.....	38
10.4 Neubau Bundeswehrapotheke.....	39

10.5 Neubau Unterkünfte .....	40
10.6 Neubau Schutzdächer und Freiflächen .....	40
10.7 Neubau logistische Funktionshallen .....	41
10.8 Neubau Bürogebäude .....	41
10.9 Neubau BwDLZ.....	41
10.10 Neubau Nebengebäude Sanität .....	42
10.11 Neubau Kantine .....	42
10.12 Neubau Einfriedung .....	43
10.13 Sanierung von Bestandsgebäuden .....	43
10.14 Neubau HIL-Servicezentrum .....	43

## 1. Planungsabsicht

Die Major-Karl-Plagge-Kaserne (MKPK) am Standort Pfungstadt (Hessen) wurde Ende der 30er Jahre als Munitionsanstalt (Muna) errichtet. Seit Nutzung durch die Bundeswehr im Jahr 1955 wurde die Infrastruktur sukzessiv bis Ende der 90er Jahre an den Bedarfen der untergebrachten Dienststellen ausgerichtet.

Die Hauptfunktion der Kaserne ist die Lagerung und Instandsetzung von Bundeswehrmaterialien als Bundeswehrdepot Süd und Materiallager Pfungstadt sowie von Sanitätsmaterial als Versorgungsinstandsetzungszentrum (VIZ) und Sanitätsstaffel Sanitätsmaterialversorgung Einsatz Pfungstadt. Aufgrund ihrer Funktion wurde die MKPK für den DEU Beitrag im Rahmen des Projekts „Network of LogHubs in Europe and Support to Operations (PESCO)“ ausgewählt.

Für das „Network of Logistic Hubs (LogHubs) in Europe and Support to Operations“ sind Deutschland, Frankreich und Zypern die Koordinatoren. Das Network dient der Schaffung eines europaweiten Netzwerkes von militärischen Logistikzentren, das für bedarfsgrechere Verteilung, Kostensenkung und verkürzte Reaktionszeiten in der Europäischen Union sorgen soll (PESCO - Permanent Structured Cooperation).

Zu diesem Zweck und für die Unterbringung der stationierten Dienststellen wird in der MKPK eine funktionale, moderne, zukunftsorientierte und nachhaltige „ortsfeste logistische Lagereinrichtung (oLE)“ u.a. in der Funktion als deutscher logistischer Knotenpunkt (DEU LogHub) entstehen. Für die erforderliche umfassende infrastrukturelle Liegenschaftsentwicklung wurde ein Liegenschaftsbezogenes Ausbaukonzept (LbAK) erstellt.

Auf dieser Grundlage soll ab Winter 2024/2025 bis voraussichtlich 2033 die Kaserne ganzheitlich umstrukturiert und zu einem wichtigen Logistikstandort für die Bundeswehr neu ausgebaut werden. Hierfür werden im laufenden Betrieb einzelne Gebäude und Baufelder der Liegenschaft in mehreren Bauphasen sukzessive zurückgebaut und entsprechend des aktuellen Bedarfs ersetzt.

Neben der Umsetzung des LbAK soll zudem ein Teil der Heeresinstandsetzungslogistik GmbH (HIL GmbH) von der Starkenburg-Kaserne in Darmstadt in die MKPK verlegt werden. Im Juli 2021 wurde für die Verlagerung der HIL GmbH vom Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) sowie Vertreterinnen und Vertretern des Landes Hessen, des Landkreises Darmstadt-Dieburg und der Stadt Pfungstadt eine Absichtserklärung unterzeichnet. Teile der HIL GmbH sollen in die MKPK verlagert werden, um den derzeit auf der Darmstädter Gemarkung in der Starkenburg-Kaserne liegenden Standort aufzulösen und der zivilen Nutzung freizugeben.

Für die Umsetzung der oben beschriebenen Maßnahmen ist eine Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart im Umfang von ca. 21 ha erforderlich. Daher ist gemäß §§ 9 Abs. 1 S. 1 Nr. 1, 6 S. 1 UVPG i.V.m, Ziffer 17.2.1 Anlage 1 UVPG die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) erforderlich. Ein Teil dieser Waldflächen ist zudem als Bannwald ausgewiesen.

## 2. Dienstliche Veranlassung

Im Oktober 2019 wurde für die Major-Karl-Plagge Kaserne ein Liegenschaftsbezogenes Ausbaukonzept (LbAK) fertiggestellt und am 10. Dezember 2019 vom Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) gebilligt und vom Bundesministerium der Finanzen (BMF) zur Kenntnis genommen.

Die Umsetzung des Liegenschaftsbezogenen Ausbaukonzeptes erfolgt durch mehrere Planungsaufträge von dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen Kompetenzzentrum Baumanagement Wiesbaden (BAIUDBw KompZ BauMgmt WI) über die Oberfinanzdirektion Frankfurt am Main an die Baudurchführende Ebene hier: Landesbetrieb Bau und Immobilien Hessen (LBIH) Niederlassung Süd.

Die Festlegung der Verlagerung von Teilen der HIL GmbH, einem HIL-Servicezentrum, in die MKPK erfolgte bei einer Ortsbegehung am 15.05.2024 zwischen Oberer Instanz (BMVg EBU II 6), Bauherr (BAIUDBw KompZ BauMgmt WI) und Nutzer.

Als vorbereitende Maßnahmen wurden folgende Konzepte und Voruntersuchungen erstellt, damit die Auswirkungen auf Natur und Umwelt sowie auf das Bauvorhaben im Gesamten bestmöglich abgeschätzt und beurteilt werden können.

- Gesamtkonzept Pfungstadt (Teil I und II) Konzept zur Bearbeitung der Kontaminations- (verdachts)flächen sowie kampfmittelbelasteter Bereiche auf den Liegenschaften Major-Karl-Plagge-Kaserne Pfungstadt mit „Niemandland“ und Tanklager Pfungstadt
- Gefährdungsabschätzung der erwarteten Kampfmittelbelastung anhand von Testfeldern
- Schadstoffkataster für den Rückbau aller Gebäude
- Bodengutachten für die Ver- und Entsorgungsleitungen, Verkehrswege und verschiedener Baufelder
- Energiekonzept
- Schallimmissionsprognose
- Baustellenlärmprognose

## 3. Planungsgrundlagen

Verschiedene Bundeswehr Bereichsvorschriften C1800/114, C1-1810/0-6002, C1-1810/0-6287

Erlass zur Einführung der „Energieeffizienzfestlegungen für klimaneutrale Neu-/Erweiterungs-Bauten und Gebäudesanierungen des Bundes (EEFB)“ vom 30.05.2022 durch das Bundesministerium der Verteidigung (BMVg)

Nutzungskonzept (NuKo) vom 26.02.2018, aufgestellt durch BAIUDBw KompZ BauMgmt WI

Liegenschaftsbezogenes Ausbaukonzept (LbAK) v. 15.11.2019, erstellt durch Re2area GmbH

Gesamtkonzept Pfungstadt (Teil I) vom 17.07.2019, erstellt von Mull & Partner  
Ingenieurgesellschaft

Gefährdungsabschätzung vom 10.11.2023, erstellt durch Mull & Partner Ingenieurgesellschaft

Energiekonzept vom 05.08.2022, erstellt durch B.A.C. Dr Barleben GmbH

Betriebstechnische Infrastrukturforderung (BIF) für „Neuordnung der zukünftigen Wärmeversorgung der Liegenschaft unter Beachtung des LbAK, LEK und Gutachtens MPL Wärme“ vom 24.10.2022, erstellt durch BAIUDBw KompZ BauMgmt WI

Bodengutachten mit abfalltechnischen Untersuchungen vom 13.05.2024 (korrigierte Fassung), erstellt durch CDM Smith Consult GmbH

Schallimmissionsprognose vom 06.08.2024 überarbeitet für den Endausbauzustand der Kaserne, erstellt durch CSZ Ingenieurconsult Bauphysik GmbH Co. KG

Baustellenlärmprognose vom 19.06.2024, aufgestellt durch CSZ Ingenieurconsult Bauphysik GmbH Co.

Bodenverwertungskonzept vom 26.06.2024, erstellt durch LBIH NL Süd

## **4. Beschreibung der Liegenschaft**

Die ehemalige Frankenstein-Kaserne wurde im Jahre 1937 als Munitionsanstalt (Muna) Pfungstadt/Eberstadt der ehemaligen Wehrmacht erbaut. Am 10. Februar 2006 wurde die Frankenstein-Kaserne in „Major-Karl-Plagge-Kaserne“ umbenannt.

Der Standort Pfungstadt ist gemäß Stationierungsentscheidung BMVg vom 26.10.2011 stationierungssicher.

Die Hauptfunktion der Kaserne ist die Lagerung und Instandsetzung von Bundeswehrmaterialien als Bundeswehrdepot Süd und Materiallager Pfungstadt sowie von Sanitätsmaterial als Versorgungsinstandsetzungszentrum (VIZ) und Sanitätsstaffel Sanitätsmaterialversorgung Einsatz Pfungstadt. Aufgrund ihrer Funktion wurde die MKPK für den DEU Beitrag im Rahmen des Projekts „Network of LogHubs in Europe and Support to Operations (PESCO)“ ausgewählt. Die Nutzungsart der Kaserne bleibt nach der Umstrukturierung unverändert.

Alle Flächen der Major-Karl-Plagge Kaserne befinden sich im Eigentum der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA). Im Rahmen der Erneuerung der Zaunanlage (Einfriedung) wird eine Parzelle zwischen der Kaserne und der Autobahn A5 angekauft, um die geplante Notausfahrt realisieren zu können. Das Grundstück befindet sich im Eigentum der Stadt Pfungstadt. Die Kaufgespräche und Abstimmungen haben stattgefunden.

Im Norden grenzt das Kasernengelände an den Ortsteil Eberstadt an und im Süden an Waldflächen bis nach Seeheim-Jugenheim. Die Verkehrstechnische Anbindung erfolgt über die Bundesstraße B 3 und über diese an die Anschlussstellen zur Autobahn A 5.

Die Major-Karl-Plagge-Kaserne, Anschrift: An der neuen Bergstraße 102, 64139 Pfungstadt, umfasst eine Gesamtfläche von rund 205 ha und erstreckt sich über drei Gemarkungen (Pfungstadt, Eberstadt, Bickenbach). Diese setzen sich aus rd. 80 ha Gebäude und Freifläche, rd. 6 ha Bahngelände, rd. 24 ha Straßen und rd. 95 ha Waldfläche zusammen. Das Gelände lässt sich in drei Zonen unterteilen, das Kasernengelände, das „Niemandland“ und das Tanklager. Für das liegenschaftsbezogene Ausbaukonzept wird nur der Teil der Major-Karl-Plagge-Kaserne, mit einer Fläche von rd. 111 ha betrachtet (Abbildung 1).

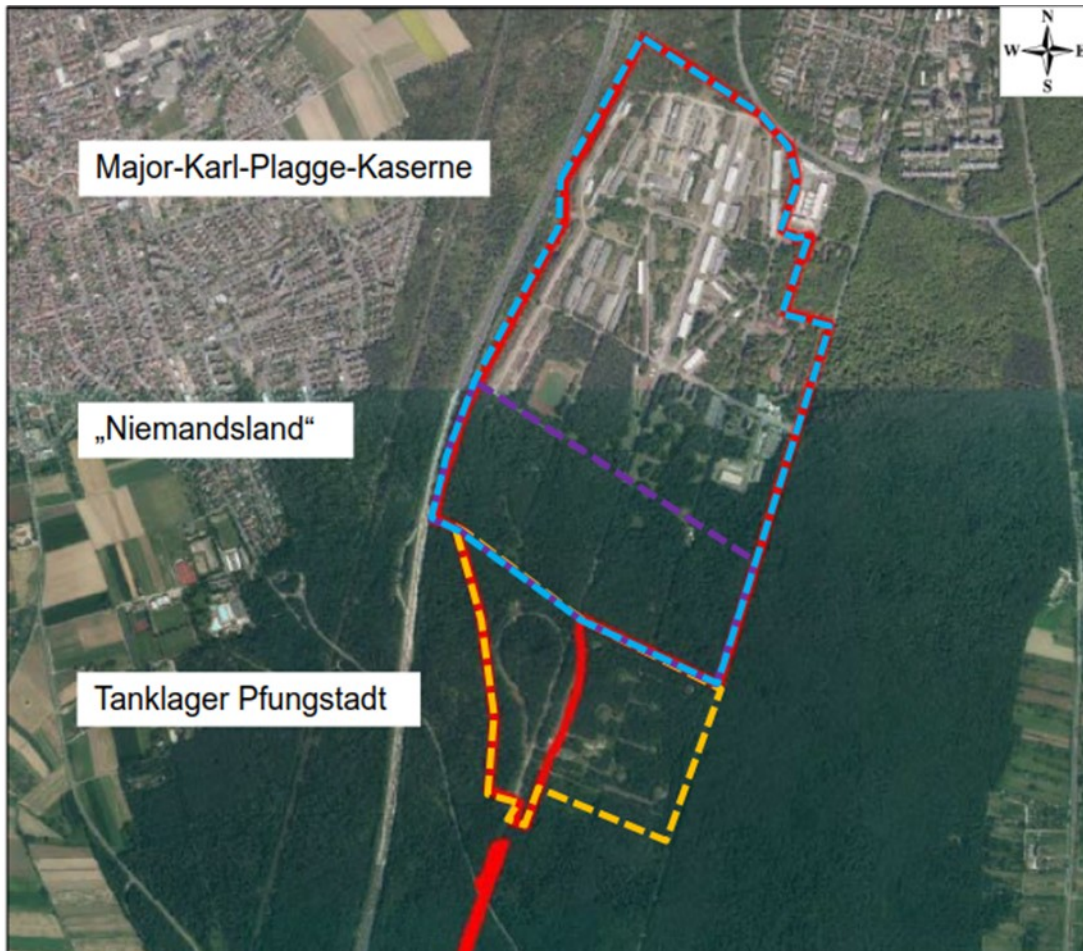


Abbildung 1: Liegenschaft der Major-Karl-Plagge-Kaserne, (Quelle: NuKo)

Durch den gesamten Depotbereich verläuft eine Gleisanlage mit entsprechenden Verlademöglichkeiten und einem Anschluss an das öffentliche Eisenbahnnetz am Bahnhof Bickenbach.

In der Straßenführung gibt es zwei große Hauptachsen, die im Liegenschaftsbezogenen Ausbaukonzept als Achsen erhalten bleiben. Die Zufahrt in die Kaserne erfolgt über die neue Wache an der B3. Die Wache ist 24/7 besetzt. Bei dem alten Wachgebäude Geb. 102 besteht eine vorhandene Nebenausfahrt (unbesetzt) mit einem Personentor. Über das Personentor können die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter über eine automatisierte Zugangskontrolle in die Kaserne gelangen. Das Personentor ist die kürzeste Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr. Eine Buslinie mit Verbindung nach Darmstadt Eberstadt endet direkt dort.

Bisher besteht keine Anbindung an die Autobahn A5. Im LbAK ist eine Notausfahrt für den Havariefall auf die Autobahn vorgesehen.



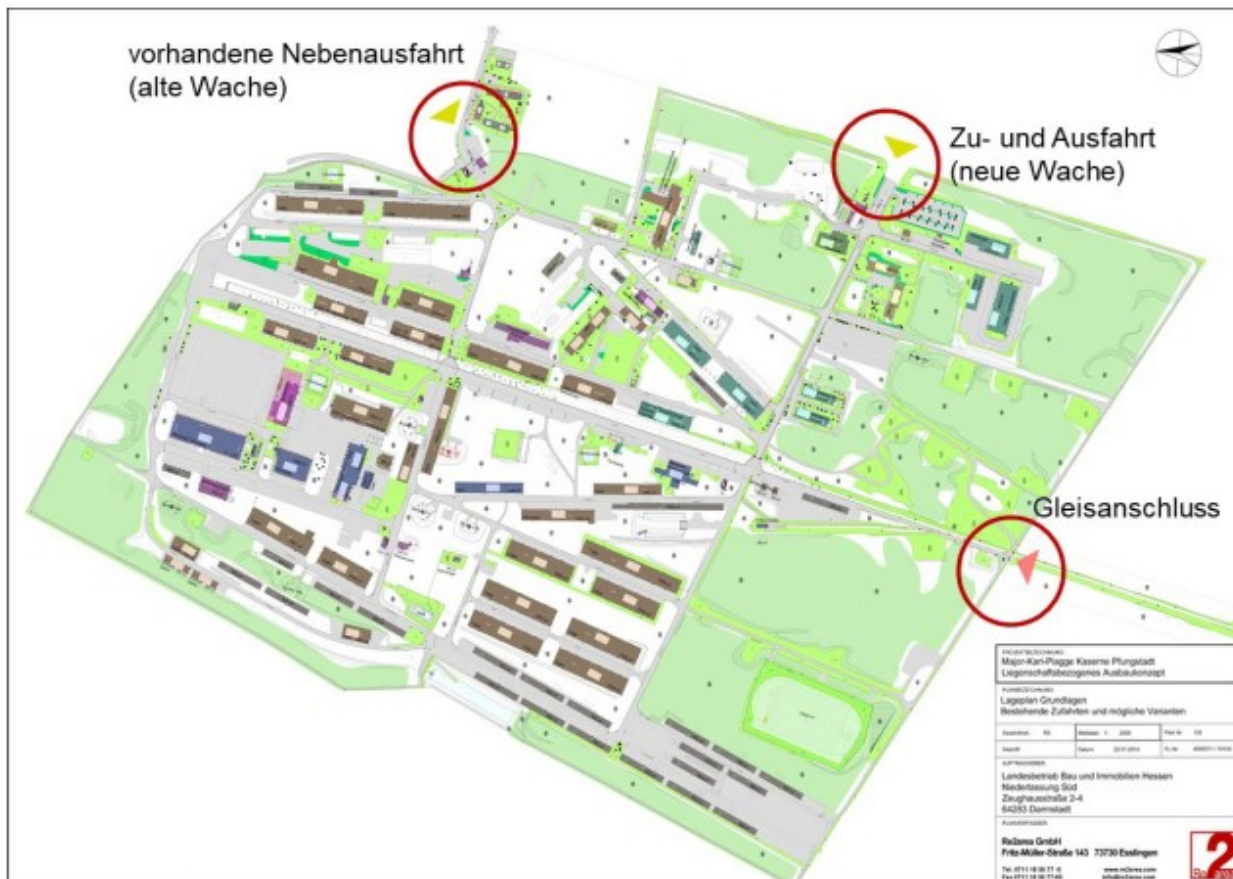


Abbildung 2: Übersicht bestehende Zu- und Ausfahrt

Ein Großteil der vorhandenen Gebäude ist in massiver Bauweise zwischen 1955 und 1999 errichtet worden, woraus sich eine starke Dislozierung der Bestandsinfrastruktur entwickelt hat. Des Weiteren verfügt die Kaserne über zahlreiche Lagergebäude in Leichtbauweise aus Blech.

### Raumordnung

Das Gelände der Major-Karl-Plagge Kaserne ist im Regionalplan Südhessen als „Siedlung Bestand“ festgeschrieben. Die südlich angrenzenden Frei- und Waldflächen sind als Vorranggebiete „Bund“, „Forst“ und „Regionaler Grünzug“ und teilweise als „Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft“ ausgewiesen (Regionalplan Südhessen, RPDA 2011).

### Wasserschutzgebiete

Südlich einer gedachten Linie, die durch Geb. 104 (Wirtschaftsgebäude) und Geb. 365 (Lagerhalle) verläuft, befindet sich ein *Wasserschutzgebiet* der Zone IIIb „WW Allmendfeld, Hessenwasser“.

### Denkmalschutz

Gemäß Aussage des Denkmalschutzamtes Landkreis Darmstadt / Dieburg vom 18.11.2016 und nochmaliger Bestätigung im Rahmen des Scoping vom 24.04.2024 sind in der gesamten Liegenschaft Pfungstadt, Major-Karl-Plagge Kaserne Belange des baulichen Denkmalschutzes nicht berührt. Bezüglich der Belange des Bodendenkmalschutzes und der Bodendenkmalpflege erfolgte mit einem Vertreter von hessenArchäologie eine gemeinsame Begehung am 18.07.2024. Es erfolgt eine Eintragung von Schutzflächen, die bei einer späteren Bebauung zu überprüfen sind. Die geplante Umsetzung des LbAk ist nicht betroffen.



Naturschutzgebiete

In der Liegenschaft Pfungstadt liegt keine Schutzausweisung über *Naturschutzgebiete* oder *Flora, Fauna und Habitats (FFH)* vor.

Bannwald

Teile der MKPK sind als Bannwald gemäß § 13 HWaldG ausgewiesen. Der Bannwald (Gesamtgröße 740 Hektar, diverse Eigentümer) wurde am 11.08.1998 durch das Land Hessen erklärt und am 25.01.1999 im Staatsanzeiger veröffentlicht.

Gemarkung	Flur	Flurstück	Katastergröße	Eigentümer
Pfungstadt	47	1/2	87,8513 ha	BImA
Pfungstadt	47	1/3	37,8259 ha	Bundeswehrverwaltung
Pfungstadt	47	1/4	1,6696 ha	Bundeswehrverwaltung
		Summe:	<b>127,3468 ha</b>	

Tabelle 1: Bundeseigentum BannwaldVO, Major-Karl-Plagge-Kaserne, NATO-Tanklager, Niemandsland

Der Bannwaldstatus widerspricht der einer dezidiert bestimmungsgemäßen Nutzung durch die Bundeswehr bzw. steht ihr unvereinbar gegenüber. Dies gilt insbesondere auch für bereits heute bebaute und seit Jahrzehnten durch das BMVg genutzte Liegenschaftsteile der MKPK. Es handelt sich um die Flächen südlich der Hauptverkehrsachse „Zufahrt Wache bis zur Autobahn“ in denen die Stabs- und Bürogebäude Geb. 120 und Geb. 121 sowie Gebäude der Sanität (Geb. 125, 128 und 129), die beiden Unterkunftsgebäude Geb. 001 und 002, sowie verschiedene Lagerflächen und der Sportplatz liegen.



Abbildung 3: Ausschnitt aus Karte tatsächliche Waldbereiche Forstabt. 5 und 6, (Quelle: Anhörungsunterlagen gemäß § 45 Abs. 2 Satz 1 BWaldG vom 15.04.2024, Anlage 4b)

Eine Aufhebung des Bannwaldstatus für Teilbereiche der vom Bannwald betroffenen Bundesflächen (Tabelle 1) ist mit Blick auf deren bestimmungsgemäße Nutzung gemäß § 45 (1) BWaldG zwingend erforderlich. Vordringlich ist es, eine Teilfläche von 39,8528 ha im südlichen Bereich der MKPK aus der Bannwaldkulisse zu entlassen. Lediglich 23,8 ha dieser Fläche sind in realiter tatsächlich mit Wald i. S. d. BWaldG. bestockt. Es handelt sich um die Forstabteilungen 5 & 6 gemäß Forsteinrichtung.

### Gebäudestruktur und Freiflächen

In der Liegenschaft ist ein Großteil der vorhandenen Gebäude in massiver Bauweise zwischen 1955 und 1999 errichtet worden, woraus sich eine starke Dislozierung der Bestandsinfrastruktur entwickelt hat. Die kleinteilige Struktur beinhaltet viele Freiflächen, meist in Form von Waldflächen zwischen den Gebäuden und an den Rändern. Ein Großteil der bewaldeten Flächen sind Waldflächen im Sinn des BWaldG.



Abbildung 4: Lageplan der Liegenschaft Ist-Zustand, Stand 25.01.2019 (Quelle: LbAK)

#### Legende:

-  Gebäudebestand
-  Verkehrsflächen
-  Rasenflächen
-  Waldflächen
-  Strauchpflanzungen
-  Wasserflächen
-  Sportanlagen

### Kampfmittel

Die Muna diente der Wehrmacht zur Laborierung und Lagerung von Munition. Aus diesem Grunde wurden neben Gebäuden auch Bunker erbaut, die heute noch existieren. Im Laufe des Jahres 1944 wurde die Muna durch die Alliierten Streitkräfte angegriffen und durch Fliegerbomben stark beschädigt.

Obwohl in den Jahren 1946 bis 1964 Kampfmittelräumungen in der ehemaligen Heeresmunitionsanstalt durchgeführt wurden, hat man 1987, 1992, 1993 und aktuell in 2017 im sogenannten „Niemandland“, einer Waldfläche zwischen der Major-Karl-Plagge Kaserne und dem Tanklager Pfungstadt, erneut Kampfmittel gefunden. Es handelte sich hierbei sowohl um Kampfgase als auch um Munition.

Mit Bericht vom 10.11.2023, erstellt durch Mull & Partner Ingenieurgesellschaft, wurde eine Gefährdungsabschätzung auf der Grundlage eines Abgleiches der Ergebnisse der Phase A (historische Erkundung) und der Testfeldräumung vorgelegt. Die Gefährdungsabschätzung beinhaltet Empfehlungen bei den Eingriffen/Nutzungen „Betretung“, „Forstwirtschaftliche Nutzung“ und „Baumaßnahmen“.

Auf der Fläche der MKPK sind nur geringe Bereiche im südöstlichen Teil der Kaserne ohne Kampfmittelverdacht.

### Kontamination Böden

Im Rahmen des Gesamtkonzeptes werden neben der Kampfmittelbelastung auch mögliche Bodenverunreinigungen durch Leckagen und Handhabungsverlusten untersucht. Gemäß Gesamtkonzept Pfungstadt (Teil I), erstellt von Mull & Partner Ingenieurgesellschaft – Stand: 17.07.2019 Rv02, wurden seit 1988 zahlreiche Untersuchungen hinsichtlich möglicher Kontaminationsflächen durchgeführt. Das Gesamtkonzept kommt zu dem Ergebnis, dass zahlreiche ursprüngliche Kontaminationsverdachtsflächen (KVF) in Kategorie A – kein Handlungsbedarf - eingestuft werden können. Lediglich zwei Flächen im Bereich der Werkstätten (Gebäude 352) und der davor angeordneten großen Abstellfläche sind in Kategorie B eingestuft. Kategorie B bedeutet, dass bei Nutzungsänderungen oder bei Infrastrukturmaßnahmen eine Neubewertung durchgeführt werden muss.

Weiterhin verbleiben Kontaminationsverdachtsflächen (KVF) in Kategorie E mit weiterem Untersuchungsbedarf. Bei der Gefahrenerforschungsmaßnahme (Phase IIa) wurden auf 3 Kontaminationsverdachtsflächen (KVF) weitere Untersuchungen durchgeführt, die den Kontaminationsverdacht bestätigt haben. Das Schadstoffpotential umfasst die Schadstoffgruppe PFC.

Derzeit werden in den Bereichen Detailuntersuchungen (Phase IIb) durchgeführt.

Es handelt sich um folgende Flächen:

- KF 147 Feuerwache Geb. 216
- KF 148 Brandübungshaus und Löschübungsbecken (im „Niemandland“ außerhalb der Kaserne)
- KF 149 Brandübungsplatz (im „Niemandland“ außerhalb der Kaserne)

## Baugrund

Im Rahmen vergangener Baumaßnahmen wurden bereits Bodengutachten erstellt. Als weitere Vorabmaßnahme zur Umsetzung des LbAK führte im 2. Quartal 2023 CDM Smith Consult GmbH eine geotechnische Untersuchung im Plangebiet durch. Es wurden insgesamt 107 Bohrsondierungen bis zu einer Maximaltiefe von 6,0 m unter GOK, 32 Sondierungen bis zu 6,0 m unter GOK und 10 Versickerungsversuche durchgeführt.

Die Bodenuntersuchungen ergaben folgende Charakteristika:

**Schicht 1a (Oberboden):** F2 Frostempfindlichkeit, Durchlässigkeitsbeiwert  $10^{-4}$  bis  $10^{-6}$

**Schicht 1b (Auffüllungen - Schottertragschicht):** F1, F2 Frostempfindlichkeit, Durchlässigkeitsbeiwert  $10^{-3}$  bis  $10^{-4}$

**Schicht 1c (Auffüllungen - Sonstige Auffüllungen):** F1 bis F3 Frostempfindlichkeit, Durchlässigkeitsbeiwert  $10^{-3}$  bis  $10^{-6}$

**Schicht 2 (Sande-Quartär):** F1 bis F3 Frostempfindlichkeit, Durchlässigkeitsbeiw.  $10^{-4}$  bis  $10^{-6}$

Örtliche Grundwasserstände:

Während der Geländearbeiten von März bis Mai 2023 wurde in den Bohrungen über die aufgeschlossenen Tiefen kein Grundwasser angetroffen. Laut Archivdaten wurde Grundwasser in Tiefen zwischen ca. 13,0 m und 18,4 m unter Geländeoberkante angetroffen, entsprechend zwischen ca. 98,4 mNHN und ca. 103 mNHN. Gemäß den im Internetportal des Hessischen Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie (HLNUG) verfügbaren Kartenwerken muss im Projektgebiet in Zeiten mit hohem Grundwasser mit Grundwasserständen von etwa 100 mNHN bis 104 mNHN gerechnet werden. Nach Aussage des Baugrundgutachters kann ein Anstieg des Grundwassers auf Höhe der geplanten Baugrubensohlen als unwahrscheinlich angesehen werden.

Versickerung:

Auf Grundlage der Versuchsergebnisse und Versuchsabläufe sowie Laborversuche wird zur Bemessung der Versickerungselemente folgender Bemessungswert für den Durchlässigkeitsbeiwert des Untergrundes empfohlen:

$$k = 1 \times 10^{-5} \text{ m/s}$$

Dabei sind die im Baufeld möglichen unterschiedlichen Feinkorngehalte der Böden sowie die in-situ gegebenen Lagerungsdichten berücksichtigt.

Wiederverwendbarkeit Aushubmaterial:

Die sandig-kiesigen Auffüllböden sowie die Quartärsande sind - bei geringem Feinkornanteil - aus geotechnischer Sicht für die Verfüllung von Arbeitsräumen bzw. die Erstellung von Aufschüttungen geeignet.

Während den Baumaßnahmen ist eine bodenkundliche Baubegleitung vorgesehen.

### Verkehrsaufkommen

Das heutige Verkehrsaufkommen wird gemäß Kaserndenkommantant wie folgt angegeben (Stand 08.03.2024):

Individualverkehr (Personal):	500 An- und Abfahrten pro Tag
Anlieferungen (Schwerlastverkehr)	10 An- und Abfahrten pro Tag
Staplerverkehr	100 Bewegungen pro Tag

Nach Ausbau des LbAK einschließlich des HIL-Servicezentrums ist nach Angaben der Bundeswehr folgendes Verkehrsaufkommen zu erwarten:

Individualverkehr (Personal):	880 An- und Abfahrten pro Tag
Anlieferungen (Schwerlastverkehr)	13 An- und Abfahrten pro Tag
Staplerverkehr	100 Bewegungen pro Tag
Bremsenprüfstrecke	2 Bremstests pro Tag

### Brandschutz/Feuerwache

Im Gebäude 216 befindet sich die Feuerwache der Bundeswehr-Feuerwehr (BwF), die 2007 für den damaligen Bedarf im Zuge einer Großen Neu-, Um- und Erweiterungsbaumaßnahme ausgebaut wurde.

Im Jahr 2021 hat die Bundeswehr die Entscheidung getroffen, den Dienstbetrieb der Bundeswehr-Feuerwehr (BwF) Pfungstadt bis zum 31.12.2026 planmäßig einzustellen und aufzulösen und die Zuständigkeit des abwehrenden Brandschutzes an die Stadt Pfungstadt zu übertragen. Die Abstimmungsgespräche werden derzeit zwischen der Bundeswehr, vertreten durch BAIUDBw KompZ BauMgmt Wiesbaden, dem Regierungspräsidium Darmstadt, dem Landkreis Darmstadt-Dieburg und der Stadt Pfungstadt geführt. Umfangreiche Testfahrten der Feuerwehr Pfungstadt haben ergeben, dass die Hilfsfrist von 10 Minuten von der Feuerwehr Pfungstadt bis zur bestehenden Zufahrt in die Kaserne eingehalten wird. Eine Notzuwegung im nordwestlichen Teil der Kaserne ist nicht erforderlich.

## **5. Beschreibung Infrastrukturbestand– IST (Vor Umbau)**

### **5.1 Erschließung**

#### Entwässerung

Die Liegenschaft entwässert im Bestand als Trennsystem mit Regenwasser, Schmutzwasser und mineralölhaltigem Abwasser. Nach Angaben des liegenschaftsbezogenen Abwasserkonzepts (LAK) beträgt die Gesamtlänge des Kanalnetzes ca. 35 km.

Das Schmutzwassernetz entwässert in westliche Richtung. Das Schmutzwasser wird über eine Pumpstation der Kanalisation der Stadt Pfungstadt zugeführt. Die Reinigung des anfallenden Schmutzwassers erfolgt in der Kläranlage der Stadt Pfungstadt. Der Betrieb der Pumpstation und der Druckleitung erfolgt durch die Stadt Pfungstadt. Die Länge des bestehenden Netzes beträgt ca. 12.200 m.



Auf dem Kasernengelände sind mehrere Abscheider verteilt vorhanden.

Das Regenwasser der Dachflächen wird in den Regenwasserkanal geleitet. Das Regenwasser der Straßen wird entweder über Straßenabläufe direkt in den Regenwasserkanal oder über die drei Großbenzinabscheider abgeleitet. Mineralöhlhaltiges Abwasser fällt bzw. fiel z.B. durch Abstellflächen für Kfz an. Der Regenwasserkanal führt in das Vorklärbecken und anschließend in das Versickerungsbecken am westlichen Rand der Liegenschaft. Hier liegt eine wasserrechtliche Genehmigung aus dem Jahr 1982 vor.

Ein Liegenschaftsbezogenes Abwasserentsorgungskonzept (LAK) aus dem Jahr 2011 liegt vor.

#### Wasserversorgung

Da keine umfangreichen Baumaßnahmen am Versorgungsnetz bekannt sind, muss vom Erstbestand ausgegangen werden. Es handelt sich um Leitungsmaterial aus tauchgeteerten Stahlrohren. Das technische Lebensalter kann als „erreicht“ bezeichnet werden.

Die Wasserversorgung erfolgt bislang über ein kombiniertes Trink-/Löschwassernetz. Die Kaserne bezieht ihr Wasser über die Zuleitung der Stadt Pfungstadt. Der zentrale Anschluss der Liegenschaft an das Leitungsnetz der Stadt Pfungstadt erfolgt im Westen der Liegenschaft, am ehemaligen Wasserwerk Geb. 317.

Die die Liegenschaft querende Wasserleitung der Stadtwerke Pfungstadt, die das Gewerbegebiet im Nordosten versorgt, muss dauerhaft erhalten werden.

#### Strom-, Medien- und Wärmeversorgung

Ein Großteil der Versorgungsleitungen ist ähnlich wie die Gebäude rund 50 Jahre alt. Die Wärmeerzeugung in der Liegenschaft besteht aus insgesamt 5 Gaskesseln in zwei Heizzentralen im Gebäude 354a und 221. Im Gebäude 354a befinden sich 3 Gaskessel, die bereits seit 30 Jahren in Betrieb sind, und im Gebäude 221 zwei weitere Gaskessel.

Aufgrund des Alters der Anlagen und der Auflage, dass geplante Neubauten in der Major-Karl-Plagge-Kaserne nach GEG zum Teil mit erneuerbaren Energien beheizt werden müssen, ist eine grundlegende Erneuerung der Wärmeversorgung erforderlich.

Die Stromversorgung erfolgt aus dem Mittelspannungsnetz des örtlichen Versorgungsunternehmens über eine Stichleitung in das 20 KV Netz der Liegenschaft. Aufgrund des Alters des Leitungsnetzes/der elektrischen Anlagen ist davon auszugehen, dass diese nicht mehr den aktuellen und zukünftigen Anforderungen an die Elektroversorgung der Liegenschaft genügen.

Die neue Wärmeversorgung und Stromversorgung wurde im Rahmen eines Energiekonzeptes vom 05.08.2022, erstellt durch B.A.C. Dr Barleben GmbH, im Hinblick auf eine Klimaneutralität untersucht. Parallel hat die Musterplanung Wärme (MPL Wärme) ein Gutachten für eine zentrale Wärmeversorgung erstellt (siehe hierzu Kapitel 10.2).

#### Hinweis zur strukturierten Verkabelung LAN/TV in den Unterkunftsgebäuden

Die IT-Versorgung ist ausreichend. In weiten Teilen wird das Glasfasernetz der Gebäudeautomation genutzt. Eine DDC-Umstellung ist in allen Gebäuden notwendig.



Im Rahmen der Sonderprogramme 71/72 (IT-Liegenschafts-/ Gebäudeverkabelung für WLAN) wurden die Gebäude 002, 104 und die 121 mit WLAN ausgestattet.

### Verkehrsanlagen, Straßen, Parkplätze und Freilagerflächen und Abstellflächen

In der Straßenführung gibt es zwei große Hauptachsen. Die vorhandenen Straßen sind teils in schlechtem Zustand.

Bisher besteht keine Anbindung an die Autobahn A5.

## **5.2 Gebäude**

Auf dem Kasernengelände befinden sich 120 Gebäude. Der Gebäudebestand setzt sich aus Unterkunftsbereich, Stabsbereich, technischem Bereich, Betreuungsbereich, Lehrbereich, Sportstätten, Lagerbereich und sonstigen Gebäuden zusammen.

Der Zustand der Gebäude ist größtenteils unsaniert Altbestand, dieser wurde über die Jahrzehnte nur teilweise saniert bzw. grundsaniert.

85 % der Gebäude sind rund 50 Jahre oder älter. Rund 15 % der Gebäude haben ein Bauwerksalter zwischen 10 und 40 Jahren.

Einige Gebäude sind nicht mehr in Nutzung oder der Bauzustand ist so schlecht, dass eine Nutzung aus Sicherheitsgründen ausgeschlossen ist. In Abbildung 5 ist der Bauzustand der Bestandsgebäude dargestellt.

### **Unterkunftsbereich**

Dem *Unterkunftsbereich/Lehrbereich* werden im Wesentlichen drei Gebäude zugeordnet.

#### Baulicher Zustand

Die Gebäude 001, 002 (Kompaniegebäude Typ A mit Lehrsaal und Funktionsbereich) und 121 (Kompaniegebäude Typ D) befinden sich im Bauzustand B (mittel) und C (schlecht).

### **Stabsbereich**

#### Baulicher Zustand

Die vorhandenen zwei Stabsgebäude. 105 und 120 befinden sich in einem Bauzustand von C (schlecht).

### **Technischer Bereich, Abstellbereich:**

#### Baulicher Zustand

Die zehn Gebäude des Technischen Bereichs sind im Bauzustand B (mittel) bis C (schlecht) und entsprechen nicht dem Stand der Technik. In der Liegenschaft sind Abstellflächen in der Größenordnung von 93.204m<sup>2</sup> vorhanden. Diese Fläche wird größtenteils durch das MatLgr als Depotlagerfläche (91.067m<sup>2</sup>) genutzt.

### **Wirtschafts- und Betreuungsbereich**

Dem *Betreuungsbereich* ist das Gebäude 104 (Wirtschaftsgebäude) zuzuordnen.

#### Baulicher Zustand

Die ehemalige Truppenküche (Geb. 104) ist seit 2001 außer Betrieb. Teilweise wurden Kücheneinrichtung aus hygienischen Gründen zurück gebaut.



**Klassifizierung Bauzustand:**

Bauzustand	Bemerkungen
<b>A</b>	Neubau, Sanierung durchgeführt / wird durchgeführt; volle Funktionsfähigkeit, guter Erhaltungszustand, keine oder nur unbedeutende Mängel, keine Schäden, (Unterhalb der Schadensgrenze).
<b>B</b>	Grundsätzlich nutzbar; BU -erforderlich- durch Ortsebene TerrWV BwDLZ umsetzbar; Funktionsfähigkeit vorhanden, teilweise beeinträchtigt, ausreichender Erhaltungszustand, Mängel vorhanden, geringe Schäden, Tragfähigkeit mit ausreichender Sicherheit gewährleistet.
<b>C</b>	Teilweise nutzbar - Abstellung der vorhandenen Mängel nicht über BwDLZ möglich. KNUE mind. erforderlich, Funktionsfähigkeit erheblich eingeschränkt, mangelhafter Erhaltungszustand, schwere Schäden.
<b>D</b>	Nicht nutzbar, Funktionsfähigkeit erheblich eingeschränkt oder nicht mehr vorhanden, schwerste Schäden mit hoher Schadensdichte, akute Gefährdung der Standsicherheit, Bauliche Gefahrenzustände, gesperrt.

Abbildung 5: Bauzustand der Bestandsgebäude (Quelle: LbAK)

**Sportbereich**

Die 1961 errichtete *Sportplatzanlage* besteht aus einem Sportplatz (Rasenplatz), Rundlaufbahn (Kunststoffbelag) mit integrierter 6-spuriger 100 m-Bahn und innen liegendem Spielfeld. Zudem befinden sich zwischen dem nördlichen Laufbahnbogen und dem Spielfeld eine Kugelstoßanlage sowie eine Weitsprunggrube mit Anlaufbahn. Im südlichen Bogen ist ein Kleinspielfeld integriert. Die Anlage wurde zuletzt 2019 saniert.

Ein 1988 in massiver Bauweise errichteter Flachdachbau dient als *Sporthalle*. Der Duschbereich wird derzeit saniert. Ebenso verfügt die Liegenschaft im Gebäude der Feuerwache über einen *Konditionsraum*.

Dem *Sportbereich* sind die Geb. 115 (Sporthalle Groß), „Geb. 345 (Sportanlagen, Fußballplatz, etc.)“, zugeordnet. Im Geb. 216 (Feuerwache) befindet sich ein Konditionsraum.

#### Baulicher Zustand

Die Sportanlagen befindet sich im Bauzustand A (gut) und B (mittel).

#### **Lagerbereich**

##### Baulicher Zustand

Die Bauzustände von 28 Gebäuden des Lagerbereichs sind mit B (mittel) und C (schlecht) zu bewerten. In den letzten Jahren erfolgte bei den Lagerhallen der Gebäudenummern 360 ff eine Dachsanierung und eine Sanierung der Beleuchtung.

#### **Sonstiges**

Nachfolgend sind alle *Sonstigen* Gebäude aufgelistet:

Geb. 101 (Trafostation), Geb. 102 (alte Wache), Geb. 104b (Gasübergabestation), Geb. 106 (Sanitätsgebäude), Geb. 107 (Trafostation), Geb. 122 (Wache), Geb. 122a (Hundeversorgungsgebäude), Geb. 122b (Hundezwingergebäude), Geb. 123 (Betriebsstofflager), Geb. 124 (Tankstelle), Geb. 127 (Trafostation), Geb. 150 (Übungshaus), Geb. 213 (Ladestation für Flurförderfahrzeuge), Geb. 216 (Feuerwache), Geb. 221 (Heizzentrale), Geb. 317 (Wasserwerk), Geb. 318 (Trafostation), Geb. 329 (Trafostation), Geb. 354a (Heizzentrale), Geb. 354b (Container-Büro Entsorger), Geb. 355 (Batterie-ladestation), Geb. 356a (Neutralisationsanlage).

##### Baulicher Zustand

2007 wurde die *Feuerwache Geb. 216* für den damaligen Bedarf im Zuge einer Großen Neu-, Um- und Erweiterungsbaumaßnahme ausgebaut.

Durch die Entscheidung der Bundeswehr im Jahr 2021, den Dienstbetrieb der Bundeswehr-Feuerwehr (BwF) Pfungstadt ab 31.12.2026 planmäßig einzustellen und aufzulösen und die Zuständigkeit des abwehrenden Brandschutzes an die Stadt Pfungstadt zu übertragen, steht kein weiterer Handlungsbedarf an.

Bei den restlichen Gebäuden gibt es aktuell keinen infrastrukturellen Handlungsbedarf.

Bedingt durch das Alter der vorhandenen Infrastruktur und der nicht ausreichend vorhandenen Bauunterhaltungsmittel in den vergangenen Jahrzehnten ist ein umfassender Sanierungs- und Anpassungsbedarf entstanden. Auch durch die neuen Anforderungen in Arbeitsabläufen der Logistik ist die Herrichtung von bedarfsgerechter Infrastruktur angezeigt. Dies wird zu einer Optimierung der Betriebsprozesse der zurzeit noch dislozierten Dienststellen und somit zu einer optimierten Bewirtschaftung der gesamten Liegenschaft führen.

Auf Grundlage des Nutzungskonzeptes wurde ein Bedarf für eine umfassende Liegenschaftsentwicklung mit **Erstellung eines Liegenschaftsbezogenen Ausbaukonzeptes (LbAK)** festgestellt.



Die vorhandenen Gebäude wurden auf deren Lebenszyklus untersucht. Ein Großteil der Gebäude hat den Lebenszyklus überschritten und ist nicht erhaltenswert. Ein Teil der Gebäude kann durch Sanierungsmaßnahmen noch für mehrere Jahre genutzt werden. In den letzten Jahren wurden Dachsanierungen an den Hallen 358, 359 und 360 ff durchgeführt, so dass diese bis zum Ende der Umsetzung des LbAK genutzt werden können. Anschließend werden auch diese Hallen rückgebaut.

Im Rahmen der Aufstellung des Liegenschaftsbezogenen Ausbaukonzeptes (LbAK) wurden verschiedene Varianten untersucht. Bei der Aufstellung waren hauptsächlich folgende Punkte zu beachten:

- Umbau im laufenden Betrieb
- Deckung des Nutzungsbedarfes der einzelnen Nutzer
- Räumlich-funktionale Bündelung von Funktionen
- Optimierungsmöglichkeiten der Bestandsliegenschaft
- Festlegung der Reihenfolge der Um-/Neubauten auf der Basis der Betriebsabläufe und maximaler Vermeidung von Interimsbedarf
- Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zur Bewertung der Entwurfsvarianten
- Möglichst geringe Inanspruchnahme von unbebauten Flächen

Die funktionale Zuordnung und Bündelung der Baumaßnahmen in die jeweiligen Planungsfelder dient dazu, funktionale und räumliche Abhängigkeiten zusammenzuführen und somit den betrieblichen Ablauf zu optimieren und effizient zu gestalten. Es werden folgende Funktionen unterschieden:

- Unterkunfts- und Ausbildungsbereich, Sportbereich, Wirtschafts- und Betreuungsbereich, Stabsbereich und sonstige technischen Anlagen Bereiche
- Betrieb, Lager und Abstellflächen für Bundeswehr- und DEU LogHub-Material
- Betrieb, Lager und Abstellflächen für Sanitätsmaterial

Außerdem werden durch die Bündelung Synergieeffekte bei der Herstellung der Versorgungsinfrastruktur durch eine Zusammenlegung von z.B. beheizten Gebäuden erzielt. Ein weiterer Aspekt ist die Gewährleistung der Sicherheit in der MKPK, dies obliegt in erster Linie dem Kasernenkommandanten. Durch die eindeutige Trennung der oben aufgeführten Bereiche wird sichergestellt, dass sich nur Fachpersonal in den Bereichen Betrieb, Lager und Abstellflächen aufhält.

Es wurden insgesamt 3 Varianten erarbeitet:

- Variante 1: Ergänzung Freiflächen zwischen den Bestandsgebäuden
- Variante 2: Technische Bereiche und Lagerhallen mit kleinen Modulhallen
- Variante 3: Technische Bereiche und Lagerhallen mit großen Modulhallen

Bei der Abwägung der Vor- und Nachteile und der Bewertung unter Zuhilfenahme der Nutzwertanalyse des Leitfadens Wirtschaftlichkeitsuntersuchung (WU) bei der Vorbereitung von Hochbaumaßnahmen des Bundes (Leitfaden WU Hochbau) sowie der monetären Bewertung wurde die **Variante 3 „Technische Bereiche und Lagerhallen mit großen Modulhallen“** als beste Variante gewählt. In Kapitel 8 werden die einzelnen Planungsfelder und die Überlegungen bezogen auf Planungsalternativen beschrieben.



Im Oktober 2019 wurde für die Major-Karl-Plagge Kaserne ein Liegenschaftsbezogenes Ausbaukonzept (LbAK) fertiggestellt und im Dezember 2019 vom Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) gebilligt und vom Bundesministerium der Finanzen (BMF) zur Kenntnis genommen.



Abbildung 7: Lageplan Entwurf Variante 3, Farbgebung Darstellung der Funktionen (Quelle: LbAK)

-  Stabsbereich
-  Unterkunftsbereich
-  Betreuungsbereich
-  Sportstätten
-  Technischer Bereich
-  Lagerbereich
-  Sonstiges

Der Umbau der Kaserne muss **im laufenden Betrieb** erfolgen. Um den Betriebsablauf aufrechterhalten zu können und nur geringfügig zu stören, erfolgt die Umsetzung in mehreren Bauphasen.



**Bauphase 0 (2025 –2026)**

Rückbau zahlreicher Gebäude sowie daran anschließend die Sanierung einiger zu erhaltender Gebäude.

**Bauphase 1 (2025 - 2027)**

Errichtung von Unterkunfts- und Bürogebäude sowie der Heizzentrale in PF1, Neubau der Bundeswehraphotheke in Planungsfeld 2, Lagereinrichtungen in PF 7, Freilagern in PF 9 und 10 sowie die Errichtung der neuen Zaunanlage in PF 12 geplant.

Weiterhin erfolgt ein umfangreicher Rückbau von baulichen Anlagen in Planungsfeld 11.

**Bauphase 2 (2028 – 2029)**

Errichtung von Freilager und Lagerhallen in den PF 4 und 9, Funktionsgebäude BwDLZ und Sanität in Planungsfeld 2, des HIL-Servicezentrum in PF 8.

**Bauphase 3 (2030 – 2031)**

Errichtung weiterer Lagergebäude und Freilager in den PF 4, 6, 7 und 10.

**Bauphase 4 (2032 – 2033)**

Die Endphase sieht dann die Errichtung weiterer Freilagerflächen in den PF 3 und 9 und die Zufahrt zur BAB im Westen (PF 13) vor.

Weiterhin erfolgt dann auch ein umfangreicher Rückbau von baulichen Anlagen in den Planfeldern 5, 9 und 10.

Die graphische Darstellung der einzelnen Bauphasen:

### Major-Karl-Plagge-Kaserne – Bauablauf Phase 0









		genehmigter Bedarf gem. NuKo	Gesamtbedarf ( NuKo + Deu LogHub + ZAW)
Art der Fläche	Fläche in m <sup>2</sup>	Fläche in m <sup>2</sup>	
1. Unterkünfte	1.770	3.116	
2. Büroräume	2.304	2.754	
3. Werkhallen-Kfz (Arbeitsstände)	6.900	7.782	
4. Lagerräume	45.512	45.512	
4.4 Annahme / Ausgabe (BUZ)	5.196	5.846	
5. Unterricht	58	58	
7.4.1 Schutzdächer	32.843	32.843	
7.4.2 Hallen-Kfz	2.838	2.838	
7.4.9 sonstige Fzg-Abstellflächen / Freilagerfläche	93.292	93.292	

Tabelle 2 Zusammenfassung Flächenbedarf LbAK gesamt

	Art der Fläche	Gebäude	Fläche geplant in m <sup>2</sup>	Summe geplant in m <sup>2</sup>	Gesamtbedarf (Tabelle 1) in m <sup>2</sup>		
1.	Unterkünfte	1a	2.880	5.355	3.116		
		1g	2.475				
2. + 5.	Büroräume + Unterricht	1b	2.430	3.530	2.754		
		2c	1.100				
7.4.1	Schutzdächer	4b	6.611	33.757	32.843		
		4d	8.060				
		6a	5.180				
		6b	5.180				
		6c	5.180				
		325	1.500				
		129	2.046				
3.+ 4.+ 4.4+ 7.4.2	Werkhallen-Kfz, Lagerräume, BUZ, KFZ-Hallen	2d	1.480	61.070	61.978		
		2e	2.042				
		2f	5.249				
		4a	12.090				
		4c	10.080				
		7a	12.090				
		7b	12.090				
		203	2.606				
		204	2.584				
		128	759				
		Teilfläche	2a			866	64.682
		Teilfläche	2f			2.746	
7.4.9	sonstige Fzg-Abstellflächen / Freilagerfläche	93.292	93.292	93.292	93.292		

Tabelle 3: Nachweis Deckung Flächenbedarf LbAK

Nach Aufstellung des LbAK im Dezember 2019 erfolgten im weiteren Planungsverlauf folgende Änderungen:

- Städtebauliche Neuordnung des Planungsfeldes 1
- Wegfall der Bundeswehr-Feuerwehr durch Auflösung zum 31.12.2026
- Zusätzlicher Flächenbedarf durch die Verlagerung von Teilen der HIL GmbH in die MKPK (HIL Servicezentrum)

Der Flächenbedarf des HIL-Servicezentrum beträgt rd. 40.000 m<sup>2</sup> und wird im Planungsfeld 8 verortet. Die entsprechende Begründung für diesen Standort ist im folgenden Kapitel angeführt. Das Servicezentrum wird aus Werkstatthallen, Schutzdächern und Freilagerflächen bestehen. Zudem ist eine Bremsprüfstrecke erforderlich. Es kann die vorhandene Prüfstrecke am westlichen Rand parallel zur Autobahn genutzt werden.

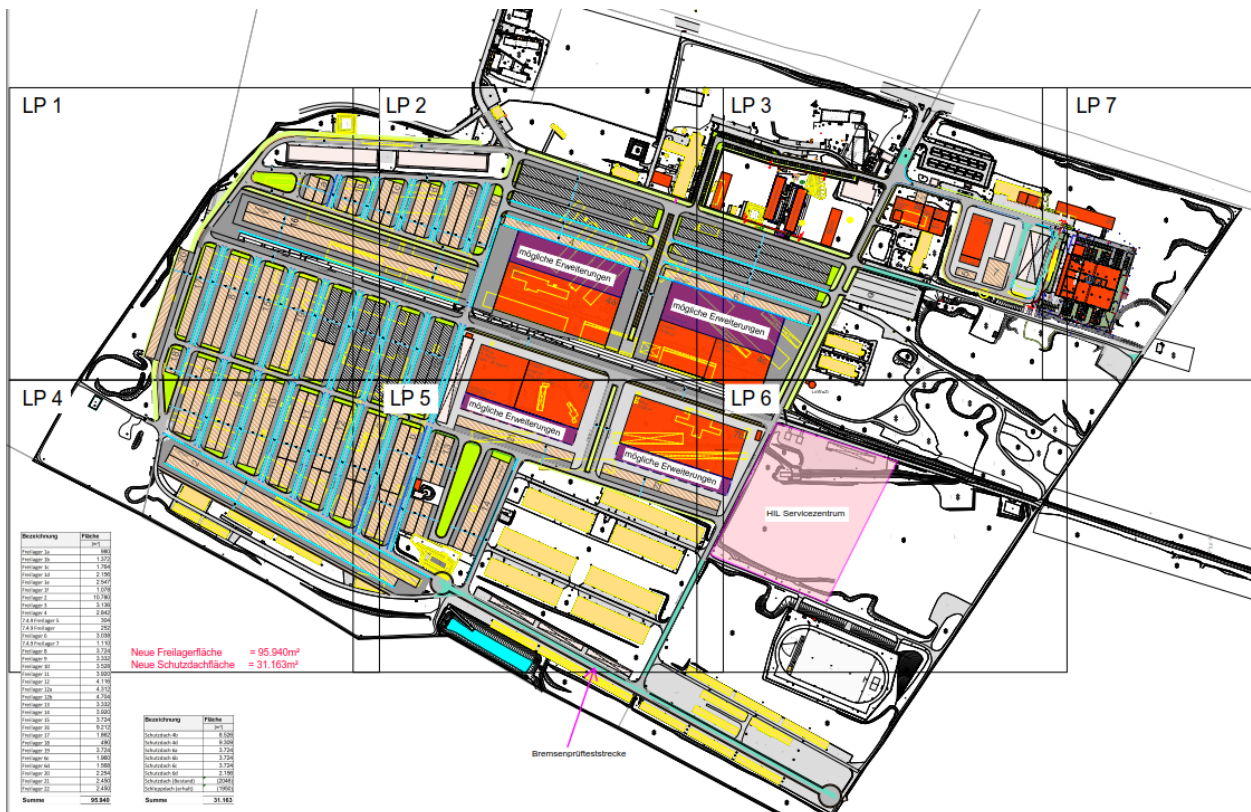
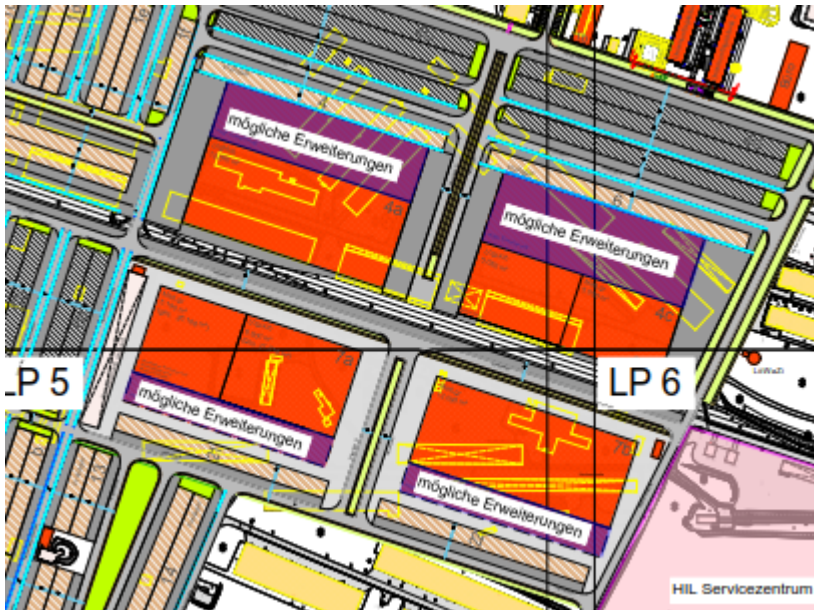


Abbildung 8: angepasster Lageplan des LbAK (Quelle: Entwurfsplanung Verkehrsanlagen)

Im Ausbaurkonzept sollten auch Erweiterungsmöglichkeiten betrachtet werden. Die vier großen funktionalen Logistikhallen sind so geplant, dass mögliche Erweiterungen an den Längsseiten möglich wären.





## 8. Erläuterungen zu den einzelnen Planungsfeldern:

### Planungsfeld 1:

Im Planungsfeld 1 wird einerseits die räumlich-funktionale Bündelung von Unterkunftsbereich, Ausbildungsbereich, Sportbereich, Wirtschaftsbereich und Betreuungsbereich, Stabsbereich und sonstige technischen Anlagen, andererseits aber auch deren räumlich-funktionale Trennung von den Betriebs-, Lager- und Abstellflächen verfolgt. Der Stabsbereich (Bürogebäude) ist in der Nähe der Wache zu verorten. Dieses Konzept der räumlich-funktionalen Bündelung und Trennung von Funktionsbereichen ist innerhalb der MPKP nur durch Beanspruchung des Planungsfeldes 1 möglich.

### Planungsfeld 2:

Direkt an das Planungsfeld 1 angrenzend wird das neue Bundeswehrdienstleistungszentrum (BwDLZ) errichtet. Dem BwDLZ fällt die Aufgabe des Betreibers zu und ist in der Nähe der technischen Anlagen anzuordnen. Im Planungsfeld 2 sind bereits vorhandene Gebäude der Sanität. Aufgrund der Zielsetzung der Bündelung von Funktionen sind im Rahmen der Erstellung des LbAK die Einrichtungen der VIZ und der Sanitätsstaffel Sanitätsmaterialversorgung Einsatz Pfungstadt zusammengezogen und im südöstlichen Bereich der Liegenschaft verortet worden. Für die Errichtung der Neubauten wird vorwiegend eine Nachverdichtung der vorhandenen Bebauung geplant. Der Neubau der Bundeswehraphothek ist aufgrund des erforderlichen größeren Platzbedarfes für die Lagerung und Abfertigung zwingend notwendig. Für den Neubau wird eine Waldfläche in Anspruch genommen.

Die Randlege hat den Hintergrund, dass gemäß der Zentralvorschrift A1-2141/1-4000 die Einrichtungen aufgrund ihrer sanitätsdienstlichen Funktion unter besonderem Schutz stehen und im Kriegsfall mit einem Schutzzeichen zu kennzeichnen sind, sowie nach Möglichkeit in ausreichender Entfernung zu militärischen Zielen zu errichten sind. Durch die bereits vorhandene Bebauung der Sanität und der geforderten Entfernung zu militärischen Zielen ist die Verortung der Apotheke im Planungsfeld 2 die einzig sinnvolle Variante.



Das Planungsfeld 2 liegt im ausgewiesenen Bannwald. Die vorhandenen Gebäude der Sanität waren schon bei der Ausweisung des Bannwaldstatus vorhanden und sind nicht tatsächlich mit Wald im Sinne des Bundeswaldgesetzes (BWaldG) bestockt. Die für die weitere Bebauung erforderliche Waldumwandlung betrifft Flächen, auf denen im Zuge des Klimawandels die Kiefernbestände jeden Alters seit einigen Jahren abgängig sind und auf denen aufgrund des dokumentierten Verdachtes einer herrschenden Kampfmittelbelastung eine sehr extensive Bewirtschaftung des Waldes stattfindet. Somit wird der faktische Eingriff als gering erachtet.

#### Planungsfeld 3, 4, 6, 7, 9:

In diesen Planungsfeldern erfolgt eine Nachverdichtung der vorhandenen Nutzung für den Betrieb, Lager und Abstellflächen für Bundeswehrmaterial. Die zwischen den Gebäuden als Wald ausgewiesenen Flächen müssen bei der Nachverdichtung in Anspruch genommen werden. Die Nachverdichtung hat den Vorteil, dass keine weiteren am Rand liegenden unbebauten Flächen genutzt werden müssen.

#### Planungsfeld 5:

Aufgrund der in Teilbereichen vorhandenen Biotoptypen, die gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geschützt sind, wird im Planungsfeld 5 von zusätzlichen Bebauungen weitestgehend abgesehen. Die vorhandenen Unterkunftsgebäude werden nach Errichtung der neuen Unterkunftsgebäude am Ende der Baumaßnahme rückgebaut und aufgeforstet.

#### Planungsfeld 8:

In diesem Planungsfeld wird das HIL-Servicezentrum verortet und liegt im ausgewiesenen Bannwald. Wie bei der Bundeswehrapotheke im Planungsfeld 2 ist der Waldbestand im Zuge des Klimawandels abgängig und in diesem Fall faktisch nicht vorhanden. Bei der Bestandskartierung der Biotoptypen wurde diese Fläche hauptsächlich mit „Kahlschläge und Fluren der Lichtungen (mit überwiegend krautiger Vegetation)“ erfasst. Lediglich kleine Randbereiche greifen in „Nadel(misch)forste einheimischer Arten – junger und mittlerer Ausprägung“ ein.

Bei der Wahl des Standortes des HIL-Servicezentrum musste der Zeitpunkt der Errichtung sowie die Anschlussmöglichkeiten an das Ver- und Entsorgungsnetz berücksichtigt werden.

Da der Umbau der gesamten Kaserne im laufenden Betrieb erfolgt und vorhandene Lagerhallen und –flächen erst rückgebaut werden können, wenn diese an anderer Stelle neu errichtet wurden, ist die Verortung des HIL-Servicezentrum im Planungsfeld 10 nicht möglich. Der geforderte Baubeginn und Fertigstellung des Servicezentrums liegt vor dem Rückbauzeitpunkt der Gebäude im Planungsfeld 10.

Das Planungsfeld 11 wurde wegen der unwirtschaftlichen Anschlussmöglichkeiten an des Ver- und Entsorgungsnetz verworfen.

#### Planungsfeld 10:

Die vorhandenen Lagerhallen werden nach der Bedarfsdeckung von Lagerflächen durch den Neubau der großen Funktionshallen zurückgebaut. Die Flächen werden aufgeforstet, so dass eine zusammenhängende Waldfläche entsteht.

### Planungsfeld 11:

Die vorhandenen Schutzdächer und ein Teil der befestigten Verkehrswege werden rückgebaut und bleiben unbebaut für die Entwicklung von trocken-warmen Ruderalflächen. Die vorhandene Bremsenprüfstrecke bleibt erhalten, ebenso der vorhandene Sportplatz.

## **9. Übergeordnete Planungsvorgaben**

Bevor auf die Maßnahmen im Einzelnen eingegangen wird, sollen zunächst übergeordnete Themen erläutert werden:

### **9.1 Gebäudeenergiegesetz (GEG), Energieeffizienzfestlegungen für Bundesgebäude (EEFB)**

Gemäß Erlass zur Einführung der „Energieeffizienzfestlegungen für klimaneutrale Neu-/Erweiterungs-Bauten und Gebäudesanierungen des Bundes (EEFB)“ vom 30.05.2022 hat auch das Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) beschlossen, die am 25. August 2021 im Bundeskabinett beschlossenen Energieeffizienzfestlegungen für klimaneutrale Neu-/Erweiterungsbauteile und Gebäudesanierungen des Bundes (EEFB) zur Erfüllung der Vorbildfunktion aus § 15 Klimaschutzgesetzes (KSG) über die Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) hinausgehende energetische Anforderungen für Neubau- und Sanierungsvorhaben in seinem Geschäftsbereich umzusetzen.

Die Planung und Durchführung von Neubaumaßnahmen werden unter der Maßgabe eines energetischen Standards erfolgen, der mindestens einem Effizienzgebäude Bund 40 (EGB 40 = Unterschreitung um minus-60%) entspricht. Bei Sanierungsvorhaben im Gebäudebestand wird die Maßgabe eines energetischen Standards von mindestens einem Effizienzgebäude Bund 55 (EGB 55) entsprochen.

Dieses Ziel kann in der Major-Karl-Plagge-Kaserne nur durch eine Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien an der Strom- und Wärmeversorgung mit gleichzeitiger Reduzierung der Energiebedarfe (z. B. durch Dämmung) erreicht werden

### **9.2 Energiekonzept und Erneuerbare Energien**

Für die Umstrukturierung der Kaserne wurde der LBIH mit der Erstellung eines Energiekonzeptes beauftragt, welches die Versorgung der Liegenschaft und Gebäude mit elektrischer Energie, Wärme für Heizung, Trinkwarmwasser sowie Kälte umfasst. Das Energiekonzept vom 05.08.2022, erstellt durch B.A.C. Dr Barleben GmbH, sieht eine dezentrale Wärmeversorgung vor.

Die Musterplanungsplanungsgruppe Wärme (MPL Wärme) wurde durch BAIUDBw KompZ BauMgmt Wiesbaden gebeten, ein Gutachten für eine zentrale Wärmeerzeugungsanlage (zWEA) zu erstellen.

Auf der Grundlage der beiden Gutachten hat BAIUDBw KompZ BauMgmt Wiesbaden Fachreferat K 3 eine Betriebstechnische Infrastrukturforderung (BIF) vom 24.10.2022 verfasst.

Es soll eine zentrale Wärmeversorgung mit der folgenden Anlagenkonfiguration geplant werden:

Anlagenkonfiguration nach MPLWärme Gutachten	Energieträger	Wärmeerzeuger	Leistung thermisch	Leistung elektrisch	Jahreswärme- arbeit ca.	Anteil Jahreswärme- arbeit ca.
Grundlast	Erdgas	KWK / BHKW	330 kW	200 kW	1.900 MWh	46 %
Mittellast	Biomasse (Pellets)	Pellet-WE	600 kW		1.600 MWh	40 %
Spitzenlast	Erdgas	Brennwertkessel	1.170 kW		82 MWh	2 %
Mittel- Spitzenlast	Solar/Strom	Wärmepumpe	400 kW		500 MWh	11%
Gesamtleistung			2.500 kW		4.100 MWh	100 %

Notwendige Anpassungen der Anlagenkonfiguration der WEA sind zu Gunsten von Biomasse und Wärmepumpe auszulegen.

Die neuen Gebäude werden gemäß aktueller Planung als Teil der Liegenschaft von einer zentralen Wärmeerzeugungsanlage (zWEA) versorgt. Somit sind die Allgemeine Regelung (AR) zum Einsatz erneuerbarer Energien in der Wärmeversorgung (C-Vorschrift-1810/12) erforderlich. Gemäß AR wird für die Liegenschaft Major-Karl-Plagge Kaserne ein Liegenschaftswärmekonto (LSWK) geführt.

### 9.3 Photovoltaik

Das „Maßnahmenprogramm Nachhaltigkeit – Weiterentwicklung 2021“ der Bundesregierung gibt vor, dass bis zum Jahr 2030 möglichst alle vorhandenen Potenziale für den Auf- und Ausbau von Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) genutzt werden.

In diesem Zusammenhang wurde im Rahmen des Energiekonzeptes geprüft, welche Dachflächen für eine PV-Anlage geeignet sind. Bei Neubauten ist die Errichtung von PV-Anlagen einzuplanen, wenn keine technischen oder nutzerspezifischen Gründe dagegensprechen.

Um dem Maßnahmenprogramm Nachhaltigkeit gerecht zu werden, wird es ermöglicht, überschüssige Strommengen in das öffentliche Netz auszuspeisen. Hierfür stehen zwei Optionen zur Auswahl:

- a) Zum einen dürfen Stromüberschüsse aus EE- und BHKW-Anlagen gewinnbringend ausgespeist werden, sobald ein Betrieb gewerblicher Art (BgA) im zuständigen BwDLZ eingerichtet wurde.
- b) Zum anderen wird von Infra III 4 die Durchleitung von überschüssigen Strommengen in andere Liegenschaften ermöglicht. Hierfür ist kein BgA notwendig. Der Anlagenbetrieb erfolgt weiterhin durch das zuständige BwDLZ.

Die Betrachtungen im Energiekonzept vom 05.08.2022 haben bei einer maximalen PV-Ausschöpfung eine PV-Generatorleistung von 5.342 kWp ergeben.

## 9.4 Nachhaltiges Bauen

Der Leitfaden Nachhaltiges Bauen ist bei den Baumaßnahmen im Geschäftsbereich des BMVg im Grundsatz anzuwenden. Es erfolgt eine sinngemäße Anwendung des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen (BNB) auf die eingeführte Systemvariante BNB\_Bürogebäude Neubau Version 2015 (BNB\_BN15), BNB\_Unterkunftsgebäude (BNB Bw-UGebN Version 2017) sowie auch das BNB für Außenanlagen (BNB\_AA16). Die Zielvereinbarungstabellen werden gemeinsam je ausgewählter Baumaßnahme mit dem BAIUDBw KompZ BauMgmt, der OFD Frankfurt am Main und dem LBIH festgelegt. Die Erfüllung wird durch einen BNB-Koordinator betreut.

Der Gesamterfüllungsgrad des Gebäudes liegt bei mindestens 65 % - BNB Silber. Dieser errechnet sich aus den Erfüllungsgraden der Hauptkriteriengruppen 1 bis 5. Die Hauptkriteriengruppe 6 „Standortmerkmale“ wird informativ betrachtet. Zusätzlich gilt für die Gebäudebewertung entsprechend dem Zertifikat „Silber“, dass für die Hauptkriteriengruppen 1 bis 5 jeweils ein Erfüllungsgrad von mindestens 50 % erreicht wird.

## 9.5 Bauablauf

Bei dem Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) ist bei dem Hauptkriterium „Prozessqualität“ unter der Kriteriengruppe 5.2 „Qualität der Bauausführung“ das Unterkriterium 5.2.1 „Baustelle und Bauprozess“ angeführt.

In den Zielvereinbarungstabellen wünscht die Bundeswehr für dieses Kriterium einen hohen Erfüllungsgrad. Das Mindestmaß umfasst folgende Maßnahmen:

### Abfallarme Baustelle:

Die Ausschreibungsunterlagen aller Leistungsbereiche enthalten allgemeine Anforderungen an die Abfalltrennung und -entsorgung auf der Baustelle.

### Lärmarme Baustelle:

Es wird ein Konzept zur Vermeidung und Reduzierung von Baulärm für die umliegenden Gebäude der Liegenschaft/Nachbarschaft erstellt. Eine Baustellenlärmprognose wurde bereits erstellt, durch CSZ Ingenieurconsult Bauphysik GmbH Co. KG vom 19.06.2024.

Dieses Konzept beinhaltet folgende Angaben:

- Einschätzung der zu erwartenden Lärmsituation während der Bauarbeiten
- Zusammensetzung von Lärmschutzmaßnahmen
- Einsatz lärmarmen Baumaschinen, Einkapselung oder Errichtung von Schallschutzschirmen
- Einhaltung von Schutzzeiten

Die Umsetzung des Konzeptes erfolgt mittels regelmäßiger Kontrolle und Dokumentation durch den Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator.

### Staubarme Baustelle

In der Ausschreibung wird folgendes gefordert und in der Bauphase umgesetzt.

- Maschinen und Geräte sind mit einer wirksamen Absaugung versehen
- Stäube sind an der Entstehungsstelle möglichst vollständig zu erfassen
- Stäube sind gefahrlos zu entsorgen
- Beseitigung erfolgt mittels Feucht- bzw. Nassverfahren oder saugende Verfahren

Die Kontrolle und Dokumentation der Schutzvorkehrungen übernimmt die Bauleitung.

### Bodenschutz auf der Baustelle

Es wird sichergestellt, dass der Boden nicht durch chemische Verunreinigungen kontaminiert wird. Besonders bei Arbeiten im Außenbereich (z. B. Anstrich-, Betonier- und Sägearbeiten) wird ein Kontakt mit der Umwelt vermieden.

Es wird sichergestellt, dass keine unnötigen Bodenverdichtungen (z. B. durch schwere Baugeräte) erfolgen.

Es werden die notwendigen Vorkehrungen zum Schutz von Bäumen getroffen.

Die Kontrolle und Dokumentation der Schutzvorkehrungen übernimmt die Bauleitung.

## **9.6 Bodenmanagement**

Durch die Umstrukturierung der Kaserne und Erneuerung aller Ver- und Entsorgungsleitungen sind erhebliche Bodenbewegungen notwendig. Um die Menge an ausgehobenen Boden so gering wie möglich zu halten, werden die Planungen optimiert.

Es wurde ein Bodenverwertungskonzept erstellt, in dem nach Umweltverträglichkeitsgesetz (UVPG) Anlage 4 die betroffenen Schutzgüter im Hinblick auf mögliche Arten der Betroffenheit zu bewerten sind.

### 9.6.1 Umgang mit unbelasteten Boden

Wie im Bodenverwertungskonzept beschrieben wird angestrebt, soviel Massen wie möglich von dem ausgebauten Boden in der Kaserne wiederzuverwenden. Das im Vorfeld erstellte Bodengutachten von CDM Smith Consult GmbH hat die Wiedereinbaufähigkeit der vorhandenen Böden untersucht und entsprechende Aussagen getroffen. Eine Belastung der Böden mit Schadstoffen wurden in den Aufschlusspunkten des Bodengutachtens nicht festgestellt. Hierzu wird auf das folgende Kapitel verwiesen.

Beim Ausbau des Bodens wird dieser fachgerecht getrennt und bis zum Wiedereinbau in Mieten gelagert. Der Mutterboden (Oberboden) verbleibt komplett in der Liegenschaft und wird bei der späteren Geländemodellierung wiederverwendet.

Überschüssiger Boden, der nicht innerhalb der Kaserne wiedereingebaut werden kann, wird abtransportiert, um den Einsatz der Wiederverwertung in anderen Baumaßnahmen zu finden.

Es ist eine bodenkundliche Baubegleitung vorgesehen.

### 9.6.2 Umgang mit belasteten Boden

Für die Major-Karl-Plagge-Kaserne wird ein Gesamtkonzept erstellt, ein Konzept zur Bearbeitung der Kontaminations(verdachts)flächen sowie kampfmittelbelasteter Bereiche in der Kaserne und im „Niemandland“.

Für die Kampfmittelbelastung wurde gemäß Baufachlichen Richtlinien Kampfmittelräumung (BFR KMR) eine Gefährdungsabschätzung auf das Verursachungsszenarium „Munitionsvernichtung“ erstellt (10.11.2023 von Mull und Partner, Hannover). Es besteht weiterhin für einen Großteil der Flächen in der Kaserne ein Verdacht auf Kampfmittel aus dem Verursachungsszenarium „Luftangriffe“. Die beschriebenen Kampfmitteluntersuchungs- und -räummaßnahmen werden bei den Bauarbeiten in der Kaserne berücksichtigt.

Gemäß den Baufachliche Richtlinien Boden- und Grundwasserschutz (BFR BoGwS) wurden die Phasen I (Erfassung und Erstbewertung) und Phase II a (Orientierende Untersuchungen) durchgeführt.

In der Phase IIa wurden in der Kaserne an der Feuerwache Gebäude 216 eine Kontaminationsverdachtsfläche (KVF-Nr. 147) ausgewiesen. Zwei weitere Kontaminationsflächen liegen im „Niemandland“ am Brandübungshaus (KF-Nr. 148) und Brandübungsplatz (KF-Nr. 149). Diese beiden Kontaminationsflächen sind nicht vom Ausbau der Major-Karl-Plagge-Kaserne betroffen und nicht Gegenstand der Umweltverträglichkeitsprüfung.

Für alle drei Flächen sind weiterführende Untersuchungen notwendig (Phase IIb), die derzeit im Auftrag des Competence Centrum Boden- und Grundwasserschutz (CC BoGwS) des LBIH durchgeführt werden.

Der Kontaminationsverdacht auf dem Gelände der Feuerwache begründet sich auf den Eintrag von Löschsäumen und umfasst die Schadstoffgruppe PFC.

Das weitere Vorgehen bei den Umbauarbeiten in der Kaserne, vor allem beim Rückbau der Feuerwache und einer ggf. erforderlichen Bodensanierung erfolgt in enger Abstimmung mit dem CC BoGwS des LBIH.

Das Regierungspräsidium Darmstadt ist über die Kontaminations(verdachts)flächen durch CC BoGwS des LBIH informiert.

## **9.7 Außenanlagen/Freianlagen**

Die Flächen um die Gebäude werden so gering wie möglich versiegelt. Vor Abschluss der verschiedenen Baumaßnahmen sind alle in Anspruch genommenen Grün- und Freiflächen restlos von allen Baurückständen zu beräumen und in einen fachgerechten Zustand zu versetzen. Vorhandene und zu erhaltende Bäume werden während der Baumaßnahme fachgerecht geschützt.

Die Grünflächen werden zu großen Teilen als Rasenflächen vorgesehen. Bepflanzungen mit Gehölzpflanzungen sowie Baumpflanzungen um die Gebäude erfolgen in Abstimmung mit dem Bundeswehrdienstleistungszentrum Abteilung Geländebetreuung. Entlang der Hauptstraßenachsen sind Baumpflanzungen geplant.

Der Übergang zwischen Außenanlage um die Gebäude und den Waldrändern erfolgt gemäß Landespflegerischen Begleitplan als mehrstufiger Waldrand.

Um eine wirtschaftliche, maschinelle Pflege zu gewährleisten sind alle Böschungen mit einem Höhen-/Seitenverhältnis möglichst flacher als 1:5 anzulegen.

Parkplatzflächen werden in der Liegenschaft an zentralen Stellen zusammengefasst. An den jeweiligen Gebäuden werden, mit Ausnahme bei der Bundeswehraphothek, lediglich Stellplätze für Behinderte und für Dienstfahrzeuge vorgesehen.



## **9.8 Bauaufsichtliche Behandlung**

Die Baumaßnahme dient den Zwecken der Landesverteidigung. Sie wird der höheren Baurechtsbehörde vor Baubeginn schriftlich zur Kenntnis gebracht (lt. LBO Hessen § 79 Abs. 5. - Kenntnisgabeverfahren). Die Major-Karl-Plagge Kaserne ist als Außengebiet gemäß § 35 BauGB zu werten.

Die Eingriffsregelung nach BNatschG wird beachtet.

## **10. Erläuterung der einzelnen Baumaßnahmen**

Folgende Baumaßnahmen sind von Seiten der Bundeswehr geplant:

- 1.) Rückbau Phase 0
- 2.) Neubau Ver- und Entsorgung
- 3.) Neubau Energiezentrale Geb. 001
- 4.) Neubau Bundeswehraphotheke
- 5.) Neubau Unterkünfte
- 6.) Neubau Schutzdächer und Freiflächen
- 7.) Neubau logistische Funktionshallen
- 8.) Neubau Bürogebäude
- 9.) Neubau BwDLZ
- 10.) Neubau Nebengebäude Sanität
- 11.) Neubau Kantine
- 12.) Neubau Einfriedung
- 13.) Sanierung von Bestandsgebäuden
- 14.) Neubau HIL-Servicezentrum

Die Planungsaufträge sind zum Teil bereits an den LBIH erteilt.

### **10.1 Rückbau Phase 0**

Die Bauphase 0 beinhaltet den Rückbau aller bautechnisch nicht mehr nutzbaren Gebäude in der gesamten Liegenschaft und diverse vorbereitenden Infrastrukturmaßnahmen für das LbAK. Die anderen Gebäude und Verkehrsflächen werden jeweils bei den Neubaumaßnahmen rückgebaut, das Vorgehen ist analog zu Bauphase 0.

#### **10.1.1 Schadstoffe**

Aufgrund des Baualters der Gebäude war mit schadstoffhaltigen Bauteilen und bereichsweise auch mit nutzungsbedingten Belastungen der Bausubstanz zu rechnen. Es ist im Vorfeld ein Schadstoffkataster sowie Rückbau- und Entsorgungskonzept erstellt worden. In dem Bericht vom 04.12.2020 von Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH (UBS) wurden die Erkenntnisse der umwelttechnischen Untersuchungen und die geplanten Rückbauarbeiten im Einzelnen dargestellt.

Folgende Schadstoffe sind im Schadstoffkataster aufgeführt:

- a. Asbestzement: Platten, Wellplatten, Formteile und haltiger in Fensterkitt, Flanschverbindungen, Fliesenkleber, Putz und Brandschutztüren/-tore, u.a.
- b. KMF: haltige Rohrisolierung und aus abgehängten Decken und Warmwasserspeicher.
- c. PAK: haltige Fugendichtung
- d. PCB: haltige Fugendichtung und Kondensatoren
- e. Quecksilberhaltige Leuchtstoffröhren
- f. HBCD: haltige Dämmung
- g. Kontaminierte Fangsande

#### 10.1.2 Umgang mit Schadstoffen beim Rückbau

Vor Rückbau der Gebäude erfolgt eine Schadstoffsanierung (Schadstoffausbau), im Anschluss erfolgen die selektiven Rückbauarbeiten und stoffliche Separation und ggf. Lagerung. Die Bereitstellungsflächen zur Lagerung werden so geschaffen, dass eine Umweltgefährdung ausgeschlossen wird.

Im Entsorgungskonzept, welches sich zum Teil noch in Aufstellung befindet, wird die Entsorgung der einzelnen anfallenden Abfallarten nach dem derzeit gültigen Abfallschlüsselkatalog erfasst. Zum Nachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung von gefährlichen Abfällen werden elektronische Nachweise geführt (Nachweispflicht gemäß Nachweisverordnung NachwV).

#### 10.1.3 Umgang mit Abbruchmaterialien

Im Hinblick auf die Vermeidung von Abfällen und auf mögliche Kostenreduzierungen ist die Wiederverwendung von Bauteilen und Einbauten, die im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) anzustreben ist, ein erforderlicher Bestandteil der Rückbauplanung.

Mineralische Baustoffe durch den Rückbau von Verkehrswegen aus Beton sowie durch den Rückbau von Gebäuden werden getrennt und gemäß Baufachlichen Richtlinien Recycling (BFR Recycling) vor Ort fachgerecht mit Brecheranlagen zerkleinert und aufbereitet, um als Schüttgut bei anderen Maßnahmen im Zuge des Kasernenausbaus wiederzuverwenden. Ziel ist es, wie beim Boden so viel Material wie möglich vor Ort zu belassen.

Die Mantelverordnung vom 09.07.2021 und die Ersatzbaustoffverordnung für die Verwertung von mineralischen Stoffen in technischen Bauwerken, die am 01.08.2023 in Kraft getreten ist, werden hierbei beachtet.

## 10.2 Ver- und Entsorgung

Aufgrund des schlechten Zustands werden alle Ver- und Entsorgungsleitungen sowie die Verkehrs- und Medienserschließung an die Neuorganisation angepasst und im laufenden Betrieb erneuert. Nicht mehr benötigte Erschließungsanlagen werden zurückgebaut oder fachgerecht verdammt.

### 10.2.1 Entwässerung

Das gesamte Entwässerungssystem wird für das neue Ausbaukonzept überplant. Auch in Zukunft soll die Entwässerung im Trennsystem erfolgen. Die Entwässerungsplanung wird derzeit erstellt und befindet sich kurz vor Abschluss der Entwurfsphase. Haltungen, die erhalten bleiben können, werden saniert.

Eine Vorabstimmung mit der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Darmstadt-Dieburg bezüglich der Niederschlagswasserentwässerung hat stattgefunden. Der Unteren Wasserbehörde wird die Entwässerungsplanung für die Erwirkung der wasserrechtlichen Erlaubnis vorgelegt.

#### Konzept Schmutzwasser:

Das Schmutzwasser wird weiterhin über die Stadt Pfungstadt behandelt.

Ein Großteil des bestehenden Netzes wird innerhalb der Kaserne außer Betrieb genommen. Durch die Neuplanung verringert sich die Gesamtkapazität bezogen auf die Längenermeter des Systems deutlich. Die vorhandene Pumpstation und die Druckleitung bleiben unverändert in Betrieb.

Durch den Rückbau des Klärbeckens reduziert sich die Menge an Schmutzwasser, die an die Stadt Pfungstadt übergeben wird, erheblich.

#### Konzept Regenwasser:

Gemäß § 55 Abs. 2 WHG soll Niederschlagswasser von bebauten oder befestigten Flächen ortsnah versickert, verrieselt oder direkt in ein oberirdisches Gewässer eingeleitet werden. Diese Regelung zielt darauf ab, die Ableitung von Niederschlagswasser in die Kanalisation zu minimieren und stattdessen eine naturnahe Bewirtschaftung zu fördern, um den lokalen Wasserhaushalt so wenig wie möglich zu beeinträchtigen.

Diesem Grundsatz folgend, wurde für die Liegenschaft ein Regenwasserkonzept mit dezentraler/ortsnaher Versickerung geplant. Die Bodenverhältnisse lassen eine Versickerung zu.

Es werden 3 Flächenarten unterschieden:

**Dachflächen:** Das Dachflächenwasser wird nach DWA-A 138-1 in die Flächenkategorie I eingeteilt und kann ohne Reinigung direkt über dezentrale Mulden und Rigolen versickert werden.

**Verkehrsflächen:** Die Verkehrsflächen werden der Kategorie II zugeordnet. Daher ist vor der Versickerung eine Reinigung erforderlich. Die Reinigung bzw. Ableitung erfolgt durch Oberbodenpassage und Versickerung in den straßenbegleitenden Mulden bzw. Mulden-Rigolen-Systemen.

**Lagerflächen:** Die Lager- und Vorfeldflächen können der Kategorie II zugeordnet werden. Die Reinigung erfolgt mit Filtersubstratrinnen, anschließend wird das Wasser in Kastenrigolen versickert.

Dies hat neben ökologischen auch wirtschaftliche Vorteile, da bei einer reinen Ableitung des Niederschlagswassers aufgrund der Größe und des hohen Befestigungsgrades der Liegenschaft Kanalrohre mit sehr großen Dimensionen auf einer großen Länge durch die Liegenschaft verlegt werden müssten.

Die geplante Umstrukturierung des Entwässerungssystems umfasst die Außerbetriebnahme nahezu des gesamten bestehenden Netzwerks, wobei lediglich die Entwässerung der beiden Parkplätze, bestimmte Hallen im Planungsfeld 2, das Sickerbecken und einige wenige Haltungen erhalten bleiben.

Das Volumen des bestehenden Sickerbeckens wäre nach heutigem Regelwerk nicht ausreichend groß, um das komplette anfallende Niederschlagswasser aufzunehmen. Die Planung des anfallenden Niederschlagswasser dezentral/ortsnahe zu versickern, kommt dem entgegen, so dass das Versickerungsbecken nicht vergrößert werden muss.

Dachflächen bestehender Gebäude wie z.B. die Sporthalle sollen zukünftig über Versickerungsmulden entwässert werden.

Die geplanten Freilagerflächen entwässern in Rinnen, die mit einem Filtersubstrat zur Reinigung des anfallenden Niederschlagswassers versehen sind. Die geplanten Rinnen schlagen das gereinigte Niederschlagswasser in eine Sammelleitung ab, welche über einen Havarieschacht mit Sandfang an die geplanten Füllkörperriegen angeschlossen wird. Die geplanten Schutzdächer entwässern ebenfalls über die geplanten Rigolen.

Die geplanten Rigolen zur Versickerung des auf den Freilagerflächen anfallenden Niederschlagswasser erhalten einen Drosselablauf, der das Sickerbecken speist, um die Funktion als feuchtes Biotop aufrechtzuerhalten. Der Regenwasserkanal wird für mögliche spätere Anschlüsse bis in Planungsfeld 8 und 1/2 verlegt, damit bei Bedarf ein Drosselabfluss oder ein Notüberlauf angeschlossen werden kann. Dies ermöglicht eine flexible zukünftige Nutzung/Gestaltung der Liegenschaft. Weitere Flexibilität entsteht durch den geplanten Drosselablauf der Füllkörperriegen. Durch Anpassung der Drosselmenge, kann auf eventuelle zukünftige Änderungen der Rahmenbedingungen flexibel reagiert werden.

Das bestehende Absetzbecken ist nach Abschluss der Umstrukturierung des Entwässerungsnetzes nicht mehr erforderlich und wird daher am Ende der Bauphase 4 außer Betrieb genommen und komplett rückgebaut.

Der Überflutungsnachweis zur Sicherheit bei Starkregen ist aufgestellt.

#### Mineralölhaltiges Abwasser:

Mineralölhaltiges Abwasser fällt zukünftig, wenn nur noch in geringen Mengen innerhalb der Werkstatthallen an. Dort wird das Abwasser aufgefangen und separat entsorgt. Eine Einleitung in das Entwässerungsnetz erfolgt nicht.

#### 10.2.2 Trink- und Löschwasserversorgung

Bei der Planung der Trink- und Löschwasserleitungen sind die fachlichen Richtlinien „BFR“ zur Wasserversorgung als Grundlage heranzuziehen. Der Zweck besteht darin, Wasserversorgungsanlagen zu gestalten, die eine dauerhafte und einwandfreie Wasserqualität aufweisen. Darüber hinaus soll sichergestellt werden, dass im Brandfall ausreichend Löschwasser bereitgestellt wird, um in der Lage zu sein, schnell auf mögliche Vorfälle zu reagieren.

Für die Trinkwasserversorgung bzw. Löschwasserversorgung wird zukünftig jeweils ein eigenes Versorgungsnetz erstellt.

Die Kaserne wird mit Trinkwasser aus dem Trinkwassernetz der Stadt Pfungstadt versorgt, welches über eine Übergabestation im Wasserwerk verbunden ist. Eine unabhängige Trinkwasserleitung der Stadt Pfungstadt verläuft ebenfalls durch das Kasernengebiet, diese bleibt während der Kernsanierung erhalten.

Die erforderliche Löschwassermenge von mind. 384 m<sup>3</sup> für die Löschdauer von 2 h steht in einer neu geplanten Zisterne immer zur Verfügung. Mit absinkendem Wasserstand in der Zisterne erfolgt direkt eine Nachspeisung aus dem Trinkwassernetz.

#### 10.2.3 Leerrohrnetz für Medienversorgung

Für die Verteilung der Medienleitungen ist für die gesamte Kaserne die Verlegung eines Leerrohrnetzes mit entsprechenden Reserven vorgesehen. Leerrohrnetze haben den Vorteil, dass Leitungsverlegungen unabhängig von den Tiefbauarbeiten sind. Nachträglich erforderliche Leitungen können ohne erneute Tiefbauarbeiten eingezogen werden.

#### 10.2.4 Verkehrswege

Die kompletten Fahrbahnen werden erneuert. Die Dimensionierung des Oberbaus richtet sich nach den Belastungsklassen und der Richtlinie für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO 24).

Die Belastungsklassen für die verschiedenen Verkehrsflächen wurden in Abstimmung mit dem Auftraggeber entsprechend der Bundeswehr Bereichsvorschrift „C1-1810/0-6287“ festgelegt. Für die Containerlagerflächen werden Bemessungen gemäß dem Merkblatt „M VaB Teil 3 Container- und Logistikflächen“ (2018) vorgenommen.

Fahrbahnen mit einer geringen Belastungsklasse 1,0 werden in Asphalt ausgeführt. Der Großteil der Verkehrsflächen mit der Belastungsklasse 1,8 und den Containerlagerflächen werden mit einer Betondecke ausgeführt.

Parkplätze sind zum Teil vorhanden, so wie der große Parkplatz im Planungsfeld 5 mit rd. 200 Stellplätzen. Dieser bleibt unverändert bestehen. Weitere Parkplätze werden entlang der Kasinostraße im Planungsfeld 1 und an der Apotheke im Planungsfeld 2 errichtet. Auch beim HIL-Servicezentrum ist geplant Parkplätze anzulegen. Im Bereich der verschiedenen Gebäude werden nur vereinzelt Parkplätze für Dienstfahrzeuge vorgesehen.

Für die Elektro-Mobilität wird gemäß Gesetz zum Aufbau einer gebäudeintegrierten Lade- und Leitungsinfrastruktur für die Elektromobilität (Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz - GEIG) vom 18.03.2021 ein Drittel der Parkplätze für die Errichtung der Ladesäulen vorgerüstet. Als Notausfahrt ist eine Anbindung an die Autobahn A5 geplant. Eine Abstimmung zwischen dem Fernstraßen-Bundesamt und dem BAIUDBw KompZ BauMgmt WI finden statt.

Die Breiten der Verkehrsflächen werden auf ein Mindestmaß reduziert, um Flächen und Kosten zu minimieren.

Schottermaterial, welches durch den Rückbau von Gebäuden und Straßenflächen gewonnen und aufbereitet wurde, soll im Straßenbau Wiederverwendung finden (siehe auch „Umgang mit Abbruchmaterial“ bei Rückbau Phase 0).



### 10.2.5 Straßenbeleuchtung

Die Straßenbeleuchtung wurde im Rahmen des von B.A.C. Dr Barleben GmbH erstellten Energiekonzept vordimensioniert. Die Feinplanung erfolgt mit der Gesamtplanung der Stromversorgung.

Die Beleuchtungsstärke richtet sich im Bestand sowie bei der Neuplanung nach der Bundeswehr Bereichsvorschrift „C1-1810/0-6287“ mit folgenden Angaben:

- Eingangsbereiche mit Fahrzeug und Personenkontrolle 100 lx
- Straßen und Gehwege 5 lx
- Zaun- und Vorfeldbeleuchtung 4 lx
- Schutzdächer 15 lx
- Freiflächen 15 lx
- Umschlagplatz 30 lx

Um hinsichtlich des Artenschutzes mit der Installation der Außenbeleuchtung eine negative Außenwirkung durch Lichtstreuung und Blendung („Lichtverschmutzung“) zu vermeiden wird eine horizontale Montage der Strahler mit asymmetrischer Abstrahlung nach unten vorgegeben. Die Farbtemperatur sollte dabei nicht mehr als 3000 Kelvin betragen. Entsprechende Angaben werden in der Planung und Ausführung festgelegt.

### 10.3 Neubau Energiezentrale Geb. 001

Wie bereits in Kapitel 9.2 „Energiekonzept“ beschrieben erfolgt die neue Wärmeversorgung über eine zentrale Wärmeversorgung mit verschiedenen Energieträgern und Wärmeerzeuger. Hier nochmals die Tabelle mit den verschiedenen Anlagenkonfigurationen:

Anlagenkonfiguration nach MPLWärme Gutachten	Energieträger	Wärmeerzeuger	Leistung thermisch	Leistung elektrisch	Jahreswärmearbeit ca.	Anteil Jahreswärmearbeit ca.
Grundlast	Erdgas	KWK / BHKW	330 kW	200 kW	1.900 MWh	46 %
Mittellast	Biomasse (Pellets)	Pellet-WE	600 kW		1.600 MWh	40 %
Spitzenlast	Erdgas	Brennwertkessel	1.170 kW		82 MWh	2 %
Mittel-Spitzenlast	Solar/Strom	Wärmepumpe	400 kW		500 MWh	11%
Gesamtleistung			2.500 kW		4.100 MWh	100 %

Auf dem Gebäude der Heizzentrale sollen ebenfalls Photovoltaikmodule installiert werden.

Das Wärmeverteilnetz in den Liegenschaften wird als Niedrigtemperaturnetze mit einer Vorlauftemperatur von 50°C und einer Spreizung von 20K geplant.

Neben der Energiezentrale und dem Wärmeverteilnetz wird in dieser Baumaßnahme auch die gesamte Energieversorgung, d.h. die ganzheitliche Stromversorgung der Liegenschaft mit Mittelspannung und Niederspannung geplant, inklusive der Photovoltaik.

Außerdem wird die Elektro-Mobilität gemäß Gesetz zum Aufbau einer gebäudeintegrierten Lade- und Leitungsinfrastruktur für die Elektromobilität (Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz - GEIG) vom 18.03.2021 für Neubauten und Sanierungen berücksichtigt.

#### **10.4 Neubau Bundeswehraphotheke**

Der Neubau der Bundeswehraphotheke deckt den Bedarf an Lagerflächen für die Lagerung von Apothekenprodukten. Zudem werden Büros, Laboratorien und Nebenräume untergebracht.

Der Bedarf ist eine Lagerhalle beheizt und mit Kühlung (max. 25 Grad Celsius) mit Bürogebäude, Laboratorien und Nebenräume, BGF gesamt rd. 6.100m<sup>2</sup>.

Die Bundeswehraphotheke ist als erste Hochbaumaßnahme vorgesehen und befindet sich bereits in der Entwurfsplanung. Es ist das Anstoßprojekt, damit die Realisierung in den einzelnen Bauphasen starten kann.

Die Lagerhalle ist als Stahlbeton-Konstruktion (STB-Stützen mit Spannbetonsatteldachbindern) mit gedämmter Stahl-Kassettenwand mit vorgehängter Blechfassade in Form eines rechteckigen Kubus mit den äußeren Abmessungen von ca. 75,00 x 61,00 m, Höhe ca. 8,75m geplant. An der westlichen Seite reihen sich drei (Abmessungen ca. 20 x 14m) und an der östlichen Seite zwei (Abmessungen ca. 14 x 12m) rechteckige Kuben mit einer vorgehängten, hinterlüfteten Fassade aus Faserzementplatten mit einer Höhe von ca. 4,50m an die Halle. Hier werden die Büros, Laboratorien sowie die benötigten Nebenräume untergebracht.

Für das gesamte Gebäude ist ein Gründach mit extensiver Begrünung geplant und eine Belegung mit Photovoltaik.

Wegen der Lagerung von Apothekenprodukten ist eine raumklimatische Anforderung zwischen 15 und 25 Grad Celsius einzuhalten. Es sind entsprechende Kälte- und Kühlanlagen geplant, die auf dem Dach der Halle platziert werden. Für einen sicheren Betrieb bei Stromausfall ist ein Netzersatzaggregat mit einem Dieseltank von 4.500 Litern geplant, ausgelegt auf eine Betriebszeit von 72 Stunden. Eine Leckageüberwachung und Rückhaltung ist geplant.

Die Anlieferungszone wird mit einer Betondecke ausgebildet. Im Bereich der Außenanlagen werden rd. 60 PKW-Stellplätze und 20 Fahrradstellplätze geschaffen. Als Begrünung unmittelbar um die Halle und Bürobereiche ist eine Rasenansaat geplant.

## **10.5 Neubau Unterkünfte**

### Bauen mit Holz

Das Pilotprojekt Knüll-Kaserne Schwarzenborn "Pilotprojekt Modulbauweise Unterkünfte" wurde aufgrund seiner hohen Innovationskraft und flexiblen Anwendbarkeit im Bereich des elementierten Bauens in Holzbauweise geplant und errichtet.

Die Unterkünfte in Pfungstadt werden analog zum Pilotprojekt in einer Holzbauvariante geplant. Es entstehen 2 dreigeschossige Gebäude ohne Unterkellerung für insgesamt 157 Unterkünfte. Die beiden Gebäude haben je eine Grundfläche von rd. 900 m<sup>2</sup> und eine Bruttogrundfläche (BGF) von je rd. 2.600 m<sup>2</sup>.

Die Gebäude werden mit einer vorgehängten, hinterlüfteten Fassade aus Faserzementplatten bekleidet und bilden den Wärme- und Witterungsschutz. Aufgrund des Lüftungskonzeptes erhalten alle Gebäude ein Satteldach mit ca. 16 Grad Neigung.

Auf den Dachflächen ist eine Photovoltaikanlage vorgesehen, jedoch wegen der Dachneigung keine Dachbegrünung.

Die Freianlagen um und zwischen den beiden Gebäuden werden neu hergestellt. Das Grundstück ist im Bestand durch zahlreiche Bäume bewachsen. Einige wenige Bäume sollen nach Möglichkeit erhalten bleiben. Ein entsprechender Baumschutz wird nach DIN 18920 vorgenommen.

Es werden Aufenthaltsbereiche in Form von Sitzgruppen geschaffen, die mit Büschen etc. eingefasst werden. Für jedes Gebäude ist ein überdachter Fahrradabstellplatz vorgesehen.

Die Regenwasserentwässerung der Unterkunftsgebäude erfolgt über Versickerungsmulden. Die Mulden und Böschungen werden mit Rasen eingesät.

## **10.6 Neubau Schutzdächer und Freiflächen**

Für die Deckung des Lagerbedarfes auf Freiflächen und unter Schutzdächern ist die Neuerrichtung von Schutzdachflächen mit insgesamt 31.080 m<sup>2</sup> und Freiflächen von 95.845 m<sup>2</sup> erforderlich.

Die Schutzdächer werden als Stahlkonstruktion ausgeführt. Die Dachflächen werden mit Photovoltaik ausgelegt. Eine Dachbegrünung ist nicht geplant, da die Mehrkosten bei der Tragkonstruktion sich nicht als wirtschaftlich darstellen lassen.

Die Befestigung der Freiflächen, Abstellflächen unter den Schutzdächern sowie die dazugehörigen Vorfeldflächen erfolgt in Betonbauweise.

Die Entwässerung der geplanten Freilagerflächen erfolgt wie bereits bei Kapitel „Ver- und Entsorgung“ beschrieben über Rinnen, die mit einem Filtersubstrat zur Reinigung des anfallenden Niederschlagswassers versehen sind und geplanten Füllkörpergolen. Die geplanten Schutzdächer entwässern ebenfalls über die geplanten Rigolen.

## **10.7 Neubau logistische Funktionshallen**

Die logistischen Funktionshallen decken den Bedarf an Lagerflächen, Warenannahme und –  
ausgang sowie die Instandsetzung.

Geplant sind 2 große Lagerhallen beheizt mit BGF gesamt rd. 22.000m<sup>2</sup> und zwei große  
Lagerhallen unbeheizt mit BGF gesamt rd. 24.000m<sup>2</sup>.

Die Konstruktion der Lagerhallen ist noch offen, wird aber voraussichtlich wie die Apotheke als  
Stahlbeton-Konstruktion erfolgen.

Die gesamten Gebäude werden voraussichtlich ein Gründach mit extensiver Begrünung  
erhalten, hierzu ist analog zur Bundeswehraphotheke eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung durch  
den LBIH vorzulegen. Die Dachflächen werden mit Photovoltaik belegt.

Die erforderlichen Lüftungsgeräte werden auf dem Dach der Hallen platziert. Eine Kühlung ist  
nicht vorgesehen.

Die Anlieferungszone werden mit einer Betondecke ausgebildet. Im Bereich der  
Außenanlagen werden nur vereinzelte Parkplätze errichtet, Fahrradstellplätze werden  
geschaffen. Die Begrünung unmittelbar um die Halle ist noch offen und kann erst mit der  
Planung der Hallen erfolgen.

## **10.8 Neubau Bürogebäude**

Der Bedarf des Bürogebäudes (Stabsgebäude) umfasst eine BGF von rd. 2.500 m<sup>2</sup> und wird als  
ein Gebäude mit mehreren Geschossen geplant.

Die Konstruktion des Bürogebäudes ist noch offen. Eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung der  
Bauweisen in Holzbau oder massiver Bauweise wird im Rahmen der Vorplanung erstellt. Da  
das Gebäude in unmittelbarer Nähe zu den Unterkünften im Planungsfeld 1 verortet ist, wird die  
Gestaltung aufeinander abgestimmt. Eine Dachbegrünung wird voraussichtlich nicht erfolgen.  
Eine Belegung der Dachflächen mit Photovoltaik ist vorgesehen.

Für einen sicheren Betrieb bei Stromausfall wird voraussichtlich ein Netzersatzaggregat  
geplant. Genauere Angaben liegen von Seiten der Bundeswehr noch nicht vor.

Die Gestaltung der Freianlagen erfolgt in Anlehnung an die der Unterkünfte. Das Grundstück ist  
im Bestand durch zahlreiche Bäume bewachsen. Einige wenige Bäume sollen nach Möglichkeit  
erhalten bleiben. Ein entsprechender Baumschutz wird nach DIN 18920 vorgenommen.

## **10.9 Neubau BwDLZ**

Das Gebäude für das Bundeswehrdienstleistungszentrum (BwDLZ) als Betreiber der  
Liegenschaft beinhaltet folgende Raumbedarfe mit BGF gesamt von rd. 3.000m<sup>2</sup>:

- Halle Kfz, Werkstätten, Büroräume sowie Nebenräume
- Sammelräume Abfall/Wertstoffe

- Im Außenbereich: Freifläche Kfz

Die Konstruktion des Gebäudes ist noch offen.

Das Gebäude wird voraussichtlich ein Gründach mit extensiver Begrünung erhalten, hierzu ist analog zur Bundeswehrapotheke eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung durch den LBIH vorzulegen. Die Dachflächen werden mit Photovoltaik belegt.

Die Anlieferungszone wird mit einer Betondecke ausgebildet. Im Bereich der Außenanlagen werden nur vereinzelte Parkplätze errichtet, Fahrradstellplätze werden geschaffen. Die Begrünung unmittelbar um das Gebäude ist noch offen und kann erst mit der Planung der Hallen erfolgen.

### **10.10 Neubau Nebengebäude Sanität**

Der weitere Bedarf des Versorgungsinstandsetzungszentrums (VIZ) und Sanitätsstaffel Sanitätsmaterial-versorgung Einsatz Pfungstadt wird zum einen durch Gebäude, die erhalten werden, gedeckt wie z.B. das Gebäude 128 und Schutzdach 129. Zum anderen sind Neubauten erforderlich mit einer BGF gesamt von rd. 5.500m<sup>2</sup>:

- Halle Kfz, Werkstätten, Büroräume sowie Nebenräume
- Im Außenbereich: Freifläche Kfz

Die Konstruktion der Gebäude ist noch offen.

Ein Teil der Gebäude werden voraussichtlich ein Gründach mit extensiver Begrünung erhalten, hierzu ist analog zur Bundeswehrapotheke eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung durch den LBIH vorzulegen. Die Dachflächen werden mit Photovoltaik belegt.

Die Anlieferungszone wird mit einer Betondecke ausgebildet. Im Bereich der Außenanlagen werden nur vereinzelte Parkplätze errichtet, Fahrradstellplätze werden geschaffen. Die Begrünung unmittelbar um das Gebäude ist noch offen und kann erst mit der Planung der Hallen erfolgen.

### **10.11 Neubau Kantine**

Der Bedarf einer Kantineinrichtung ist durch das Verpflegungs- und Betreuungskonzept vom 18.08.2022 durch das Verpflegungsamt der Bundeswehr bestätigt. Der Bedarf einer Truppenküche wird nicht gesehen.

Die Konstruktion des Bürogebäudes ist noch offen. Da auch dieses Gebäude in unmittelbarer Nähe zu den Unterkünften im Planungsfeld 1 verortet ist, wird die Gestaltung aufeinander abgestimmt. Eine Dachbegrünung wird voraussichtlich nicht erfolgen. Eine Belegung der Dachflächen mit Photovoltaik ist vorgesehen.

Ob ein Fettabscheider notwendig wird, ergibt sich im Laufe der weiteren Planung.



Die Gestaltung der Freianlagen erfolgt in Anlehnung an die der Unterkünfte. Das Grundstück ist im Bestand durch zahlreiche Bäume bewachsen. Einige wenige Bäume sollen nach Möglichkeit erhalten bleiben. Ein entsprechender Baumschutz wird nach DIN 18920 vorgenommen.

### **10.12 Neubau Einfriedung**

Um die geforderte Sicherheit des Außenzauns gewährleisten zu können, ist eine komplette Erneuerung notwendig.

Die neue Einfriedung wird als Doppelstabmattengitterzaun mit drei Reihen Widerhakensperrdraht und Unterkriechschutz ausgeführt. Es wird eine deckungsfreie Zone von 5 Metern Breite vor und hinter dem Zaun freigemacht. Ein kombinierter Postenweg mit Fahrstreifen von 2,5 Meter Breite entsteht innerhalb der deckungsfreien Zone.

Als Aufwuchssperre werden unter dem Zaun Betonplatten mit einer Breite von 50 cm verlegt.

Es erfolgt keine Beleuchtung der Zauntrasse.

### **10.13 Sanierung von Bestandsgebäuden**

Die Gebäude, die erhalten werden, werden energetisch saniert. Die Energieeffizienzfestlegungen für Bundesgebäude (EEFB), mit der Maßgabe eines energetischen Standards von mindestens einem Effizienzgebäude Bund 55 (EGB 55) zu entsprechen, werden berücksichtigt.

### **10.14 Neubau HIL-Servicezentrum**

Der Flächenbedarf des HIL-Servicezentrum beträgt rd. 40.000 m<sup>2</sup> und setzt sich zusammen aus Werkstatthallen, Schutzdächern und Freilagerflächen. Zudem ist eine Bremsprüfstrecke erforderlich. Es kann die vorhandene Prüfstrecke mit Umbaumaßnahmen am westlichen Rand parallel zur Autobahn genutzt werden.

Weitere Angaben zu den Hallen liegen dem LBIH noch nicht vor. Auch hier wird über eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung die Realisierung eines Gründaches untersucht.

Die Dachflächen können mit Photovoltaik belegt werden. Diese Fläche ist in der Untersuchung des Energiekonzeptes noch nicht miteingeflossen, da die Entscheidung über die Verortung des Servicezentrums in die MKPK erst nach Erstellung des Konzeptes gefallen ist.