

Kampfmittelräumkonzept

Neubau Bearbeitungsstelle KÖN

Bad Königshofen i. Grabfeld



Hintergrund: [Orthofoto]

Basiskarte: [OpenStreetMap]

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Schweinfurt
Mainberger Straße 14
97422 Schweinfurt

Auftragsdatum: 09.05.2025

Bearbeitungsstand: 28.11.2025

Inhaltsverzeichnis

0	Zusammenfassung.....	1
1	Anlass.....	2
2	Projektbeschreibung und Grundlagen	2
2.1	Baumaßnahme	2
3	Aufgabenstellung.....	3
3.1	Bauherrenverpflichtung	3
3.2	Zielstellung der Kampfmittelräumung.....	4
4	Standortfaktoren.....	4
4.1	Derzeitiger Zustand	4
4.2	Bodendenkmäler.....	5
4.3	Bodenaufbau	5
4.4	Vegetation	6
4.5	Topografie	7
4.6	Oberflächengewässer	7
4.7	Grundwasser	7
4.8	Schutzgebiete.....	8
4.9	Logistik, Zufahrten	8
4.10	Kontaminierte Bereiche und Abfall	8
5	Kampfmittelrelevante Baumaßnahmen	9
5.1	Archäologische Sondagen.....	9
5.2	Tiefgründung des Gebäudes	10
5.3	Verkehrsflächen und Grünanlagen.....	10
5.4	Sparten	11
6	Zusammenfassung und Bewertung der Ergebnisse der KVE	11
7	Bisherige Kampfmitteluntersuchungen	12
8	Gefährdungsabschätzung.....	12
9	Maßnahmen zur Kampfmittelräumung	13
9.1	Räumziel	13
9.2	Vorgehensweise	13
9.3	Aufwands- und Kostenschätzung.....	14
10	Abschließende Bemerkungen.....	15

0 Zusammenfassung

Auf dem Areal des ehemaligen Kreiskrankenhauses in Bad Königshofen i. Grabfeld, das sich in Teilen schon zur Zeit des Zweiten Weltkriegs auf dem Bauareal befunden hat, ist der Neubau eines Behördenzentrums geplant. Neben der Tiefgründung eines Bürogebäudes durch Bohrpfähle ist in dessen Umfeld die Verlegung von Sparten, die Schaffung von Parkraum und weiteren oberflächlichen Anlagen geplant.

In der Kampfmittelvorerkundung¹ ist für das gesamte Bauareal das Risiko für das Vorhandensein blindgegangener Artilleriemunition ausgewiesen, weshalb Kampfmittelräummaßnahmen notwendig sind.²

Aufgrund des Rückbaus der Gebäude und der Verfüllung mit Bauschutt³ sind bauvorlaufende Oberflächensondierungen nicht zielführend, sämtliche Aushubarbeiten sind im Rahmen von Baubegleitender Kampfmittelräumung anzuleiten. Der Ausbau der verbliebenen Sparten ist davon nicht ausgenommen, da deren Alter nicht bekannt ist. Da durch den Rückbau der ehemaligen Kellergewölbe ein umfangreicher Bodenaustausch im Risikohorizont für Artilleriemunition bereits stattgefunden hat, ist die Baubegleitende Kampfmittelräumung in diesen Teilflächen nicht notwendig.

¹ KVV

² BFR-KMR

³ Ortstermin

1 Anlass

Die Kampfmittelservice GmbH wurde am 09.05.2025 durch das Staatliche Bauamt Schweinfurt mit der Prüfung eines möglichen Kampfmittelverdachts und der Erstellung eines Kampfmittlräumkonzepts für das Bauvorhaben (BV) „Neubau Bearbeitungsstelle KÖN, Finanzamt Nürnberg Süd“ in Bad Königshofen i. Grabfeld beauftragt. Grundlage dafür sind die vom AG bereitgestellten Unterlagen, das Ergebnis der Kampfmittelvorerkundung (KVE) sowie des Ortstermins vom 17.07.2025.

2 Projektbeschreibung und Grundlagen

2.1 Baumaßnahme



Abbildung 1: Umgebung des Bauareals im Stadtgebiet von Bad Königshofen i. Grabfeld mit Orthofoto aufgenommen im Rahmen des Ortstermins am 17.07.2025 [Orthofoto (Basiskarte: [OpenStreetMap])].

Das geplante Bauareal befindet sich in Bad Königshofen, zwischen der Sparkassenstraße und der Karl-Merz-Straße. Laut den Planunterlagen umfasst dieses Areal eine Fläche von circa 4.000 m². Nördlich grenzt das Grundstück an das private Anwesen Dr.-Ernst-Weber-Straße 2-4 mit einem bestehenden Mehrfamilienhaus. Im Süden wird das Bauareal durch einen Fußweg sowie einen dahinterliegenden Grünstreifen mit Baumbestand begrenzt (Abbildung 1).

Im Rahmen des Konzepts zur „Regionalisierung von Verwaltung“ der Bayerischen Staatsregierung ist auf dem Gelände der Neubau eines Behördenzentrums vorgesehen. Dieses soll eine Nutzfläche von etwa 1.400 m² bieten und Platz für insgesamt 63 Arbeitsplätze schaffen.

Neben dem Bürogebäude entstehen im näheren Umfeld Parkplätze und Grünanlagen, ein Raucherbereich, Sitzgelegenheiten und ein Bereich für die Lagerung von Müll und Geräten. Des Weiteren sind asphaltierte Bewegungsflächen und Vegetationsstreifen mit Bäumen vorgesehen.

Das Staatliche Bauamt Schweinfurt wurde vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr mit der Anlage einer Projektakte beauftragt. In diesem Zusammenhang wurden die gegenständlichen Planungsleistungen sowie die Bauüberwachung für die Freimachung des Bauareals und die Durchführung von Kampfmitteluntersuchungen vergeben.

3 Aufgabenstellung

3.1 Bauherrenverpflichtung

Die Kampfmittelerkundung umfasst eine historische Vorerkundung mit ggf. anschließender technischer Untersuchung (Sondierung) und Beräumung. Wer ohne Kampfmittelerkundung baut, macht sich unter Umständen nach § 308 StGB (Herbeiführen einer Sprengstoffexplosion) oder § 319 StGB (Baugefährdung) strafbar. Zu den Grundpflichten eines Arbeitgebers gehört die Gewährleistung der Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten (§ 3 ArbSchG), wozu auch die Vermeidung von Risiken durch Kampfmittel im Baugrund gehört. Die konkrete Umsetzung dieser Vorgaben in Bezug auf Kampfmittel wird in der DGUV Information 201-027⁴ spezifiziert.

Gemäß BGB ist der Grundstückseigentümer als Zustandsstörer für Gefährdungen und Risiken des Baugrunds verantwortlich, das Baugrundrisiko liegt also bei ihm bzw. dem Bauherrn. Zum Baugrundrisiko gehören auch Kampfmittel und es obliegt dem Grundstückseigentümer/Bauherrn, das Grundstück im Vorfeld einer Baumaßnahme auf eine potenzielle Gefährdung durch Kampfmittel zu untersuchen und ggf. deren Beseitigung zu veranlassen (§1004 Abs. 1 BGB).

Somit ist der Grundstückseigentümer/Bauherr verpflichtet, Maßnahmen zur Vermeidung von Gefährdungen bzw. Risikominimierung durch Kampfmittel zu ergreifen und für die Ausführung von Maßnahmen der Gefahrenabwehr und die Sicherheit des beschäftigten Personals nach allgemein anerkannten Regeln der Technik verantwortlich. Aus vertragsrechtlicher Sicht sind für eine sichere und fachlich ordnungsgemäße Kampfmittelerkundung die Vorgaben der VOB/C DIN 18299 und 18323⁵ und die Baufachliche Richtlinie Kampfmittelräumung⁶ einzuhalten.

Für alle messtechnischen Verfahren und Räumverfahren der Kampfmittelräumung gilt, dass sie im § 1b (1) Z. 3 lit. D) SprengG 2002 idgF erfasst sind. Demnach dürfen nichtinvasive Messverfahren nur durch Unternehmen mit Erlaubnis nach § 7 SprengG und unter Leitung eines Befähigungsscheininhabers gemäß § 20 SprengG als verantwortliche Person gemäß § 19 SprengG ausgeführt werden.

Die Kampfmittelräumung ist Teil der staatlichen Gefahrenabwehr und unterliegt grundsätzlich der Hoheit und den Regelungen der jeweiligen Bundesländer. Im Freistaat Bayern bestimmt sich die Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit durch Kampfmittel nach den allgemeinen Regeln des Sicherheits- und Polizeirechts. Es handelt sich in der Regel um Gefahren, für die die Gemeinden als örtliche Sicherheitsbehörden und die Kreisverwaltungsbehörden als Sicherheits-

⁴ DGUV-I 201-027

⁵ VOB

⁶ BFR KMR

und Katastrophenschutzbehörden zuständig sind. Soweit ein Handeln der Sicherheitsbehörden nicht rechtzeitig möglich ist, ergreift die Polizei die erforderlichen Maßnahmen. Die Aufgabe des Kampfmittelbeseitigungsdienstes (bestehend aus den Sprengkommandos München und Nürnberg) ist auf die zur Abwehr konkreter Gefahren unmittelbar notwendigen Maßnahmen (Entschärfung/Sprengung, Abtransport und Vernichtung von Fundmunition/Kampfmitteln) beschränkt.⁷

3.2 Zielstellung der Kampfmittelräumung

Ziel der Kampfmittelräumung im Bauareal ist die Beseitigung von kampfmittelbedingten Gefahren zur Gewährung der Sicherheit der an den durchzuführenden Baumaßnahmen beteiligten Personen sowie einer gefahrlosen anschließenden Nutzung. Hierzu ist insbesondere für Bereiche mit Bodeneingriffen und zu erwartenden mechanischen Einwirkungen (Stöße, Erschütterungen, Vibrationen) ein adäquates Vorgehen zum Aufsuchen und Beseitigen vermuteter Kampfmittel unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten und der geplanten Bauausführung zu formulieren.

4 Standortfaktoren

4.1 Derzeitiger Zustand

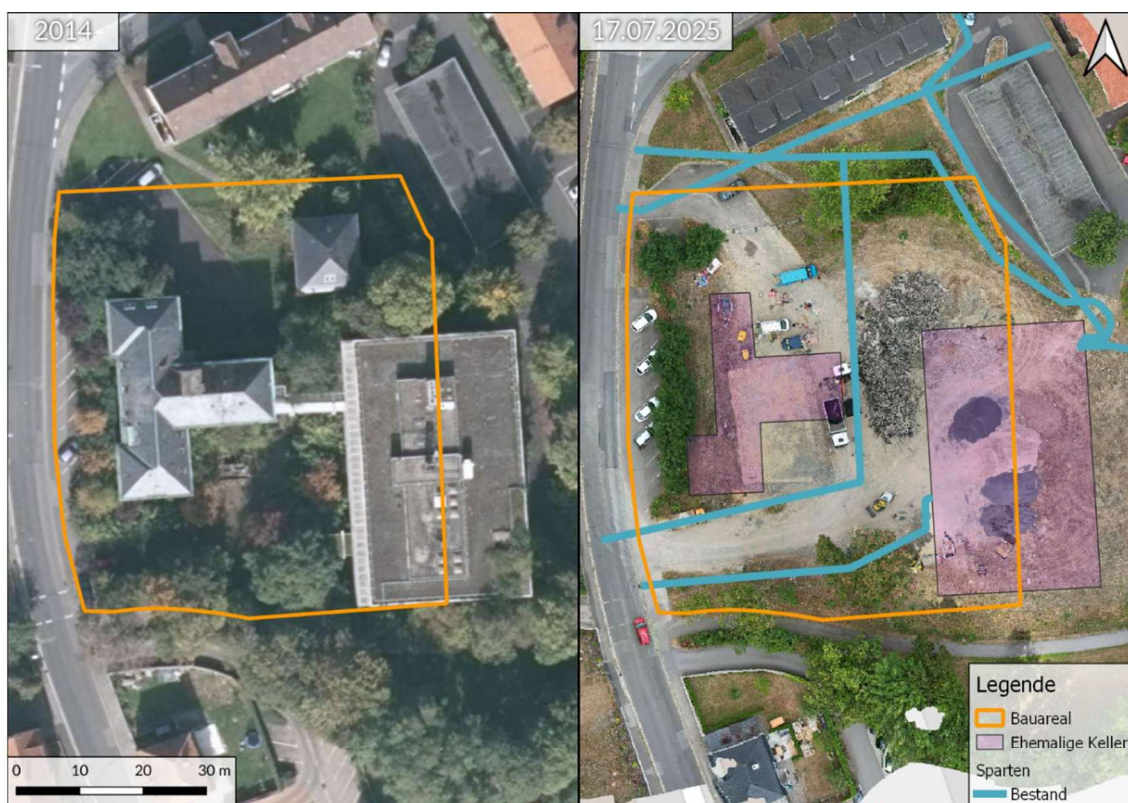


Abbildung 2: Luftbild des Bauareals aus dem Jahr 2014 (links) [Orthofoto 2014] und zum Zeitpunkt des Ortstermins am 17.07.2015 (Hintergrund: [Orthofoto Basiskarte: [OpenStreetMap]]) mit Skizze der ehemaligen Unterkellerung [Dokumentation Abriss] und dem Verlauf der vorhandener Sparten [Leitungslegeplan].

⁷ AIIMBI



Abbildung 3: Fotos während des Rückbaus des historischen Eingangsgebäudes des Kreiskrankenhauses vom 01.04.2019 [Dokumentation Abriss].

Auf dem Bauareal befand sich bis zu seinem Rückbau 2019 das ehemalige Kreiskrankenhaus von Bad Königshofen i. Grabfeld, das aus einem historischen Hauptgebäude an der Sparkassenstraße und einer Isolierstation sowie einem benachbarten Neubau aus den 1960er Jahren bestand (Abbildung 2 links). Das Hauptgebäude befand sich bereits 1943 auf dem Areal.⁸ Während des Rückbaus wurden die Kellergewölbe des Hauptgebäudes und des Neubaus freigelegt und entfernt (Abbildung 3).⁹ Der Baugrund wurde nach dem Abriss planiert und mit Bauschutt aufgefüllt.¹⁰ Nach dem Rückbau sind mehrere Kanäle und Leitungen im Boden verblieben (Abbildung 2 rechts).¹¹

Seit dem Rückbau liegt das Areal brach und wird vom örtlichen Bauhof zur ungeordneten Zwischenlagerung von Baumaterial verwendet.¹²

4.2 Bodendenkmäler

Nach Auskunft des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege liegen auf dem Stadtgebiet von Bad Königshofen i. Grabfeld drei Bodendenkmäler vor, von denen zwei das Bauareal tangieren. Nördlich angrenzend befindet sich ein Bestattungsplatz der Merowingerzeit (Aktennummer D-6-5628-0017) und südlich angrenzend die mittelalterliche Stadtbefestigung (D-6-5628-0103).¹³ Aus diesem Grund sind im Zuge der Bauarealfreimachung mehrere archäologische Sondagen geplant.

4.3 Bodenaufbau

Im Jahr 2019 wurden 4 Kernbohrungen und 9 Kleinrammbohrungen mit einer Tiefe bis zu 15 m ausgeführt. Die Aufschlüsse wurden ingenieurgeologisch aufgenommen und beprobt. Die

⁸ KVE

⁹ Dokumentation Abriss

¹⁰ Ortstermin

¹¹ Leitungslegeplan

¹² Ortstermin

¹³ Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege

Bohrungen fanden im Zuge des Rückbaus des Kreiskrankenhauses statt, dass zum damaligen Zeitpunkt teilweise noch bestand.¹⁴

In den Aufschlüssen wurde ein bis zu 20 cm mächtiger Oberbodenhorizont festgestellt, der als humoser schluffiger Ton vorliegt. Ein Teil der Bohransatzpunkte war asphaltiert, dort wurde eine Gesamtstärke des Straßenoberbaus von bis zu 50 cm vorgefunden. Der Tiefe folgend wurde eine lockere bis mitteldicht gelagerte Auffüllung mit einer Mächtigkeit von 0,50 bis 2,8 m unter Geländeoberkante (GOK) erkannt (vgl. Abbildung 2). Darunter folgen Deckschichten mit einer Unterkante zwischen 5,9 und 6,5 m unter GOK und daraufhin das Festgestein.¹⁵

Es befanden sich zahlreiche Sparten auf dem Bauareal, die zum größten Teil bereits entfernt wurden. Die verbleibenden wurden aus wasserrechtlichen Gründen im Boden belassen und versiegelt.¹⁶ Im Rahmen des Ortstermins wurden einige Gully auf dem Bauareal angetroffen, von denen die meisten mit den bekannten Sparten in Zusammenhang gebracht werden können.

4.4 Vegetation



Abbildung 4: Vegetation zum Zeitpunkt des Ortstermins am 17.07.2025 [Ortstermin].

Zum Zeitpunkt des Ortstermins am 17.07.2025 war das Areal zum größten Teil vegetationsfrei, begradigt und mit einer Schotterschicht bedeckt. An erhöhten Gullydeckeln sind einzelne Krautgewächse vorhanden. Der Grünstreifen am westlichen Rand besteht aus bis zu 3 Meter hohem Gebüsch (Abbildung 4).

¹⁴ Baugrundgutachten

¹⁵ Baugrundgutachten

¹⁶ Leitungslegeplan

4.5 Topografie

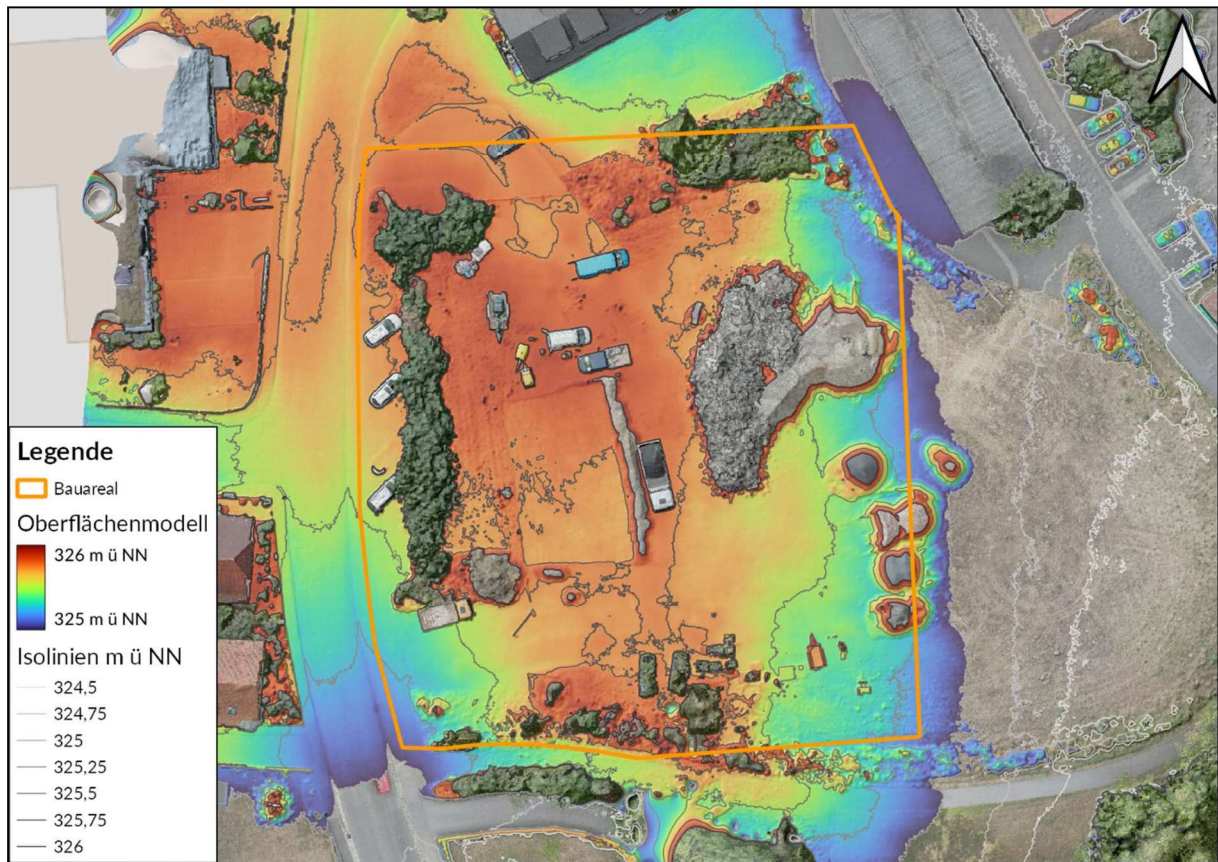


Abbildung 5: Farbliche Darstellung des Oberflächenmodells des Bauareals anhand einer fotogrammetrischen Vermessung im Rahmen des Ortstermins mit Angabe der Höhe ü NN (Höhenbezugssystem GRS80). Die Isolinien haben einen Abstand von 0,25 m. (Hintergrund: [Orthophoto], Basiskarte: [OpenStreetMap])

Es wurde ein digitales Oberflächenmodell des Bauareals zum Zeitpunkt des Ortstermins am 17.07.2025 erstellt, aus dem eine Isoliniendarstellung abgeleitet wurde (Abbildung 5). Das Bauareal weist eine Höhendifferenz von etwa 1,0 m auf. Der höchste Punkt befindet sich mit circa 326,0 m ü NN (Höhenbezugssystem GRS80) in der nordwestlichen Ecke. Das Gelände fällt sowohl in südwestlicher als auch in östlicher Richtung auf circa 325,0 m ü NN ab, wobei eine lokale Erhöhung am Südrand die Topografie wieder auf circa 326,0 m ü NN ansteigen lässt.

4.6 Oberflächengewässer

Im Bauareal sind keine Oberflächengewässer vorhanden.¹⁷

4.7 Grundwasser

Im Rahmen der Baugrunderkundung wurde in einer Tiefe von 6,1 bis 6,4 m unter GOK Grundwasser angetroffen. Es traten gespannte Grundwasserverhältnisse auf, weshalb der

¹⁷ Ortstermin

Wasserspiegel um bis 1,3 m anstieg. Das Grundwasser fließt in südliche bis südwestliche Richtung ab.¹⁸

4.8 Schutzgebiete

Es liegen keine Hinweise auf naturschutzrelevante Flächen auf dem Bauareal vor.¹⁹

4.9 Logistik, Zufahrten

Das Bauareal wird von öffentlichen Straßen begrenzt. Dementsprechend und aufgrund seiner momentanen Nutzung als Lagerfläche ist das Gelände durch zwei unbefestigte Zufahrten von der Sparkassenstraße begeh- und befahrbar. Am westlichen Rand ist noch der asphaltierte Parkstreifen des ehemaligen Kreiskrankenhauses vorhanden.

4.10 Kontaminierte Bereiche und Abfall

Im Rahmen der Feldarbeiten der Baugrunderkundung ergaben sich keine organoleptischen Auffälligkeiten, die auf eine Kontamination mit Schadstoffen hindeuten. Die Ausbaustoffe der durchgeführten Erkundungsbohrungen wurden nach LAGA M20 (1997) als nicht gefährlicher Abfall klassifiziert.²⁰

¹⁸ Baugrundgutachten

¹⁹ Bayerisches Landesamt für Umwelt

²⁰ Baugrundgutachten

5 Kampfmittelrelevante Baumaßnahmen

5.1 Archäologische Sondagen

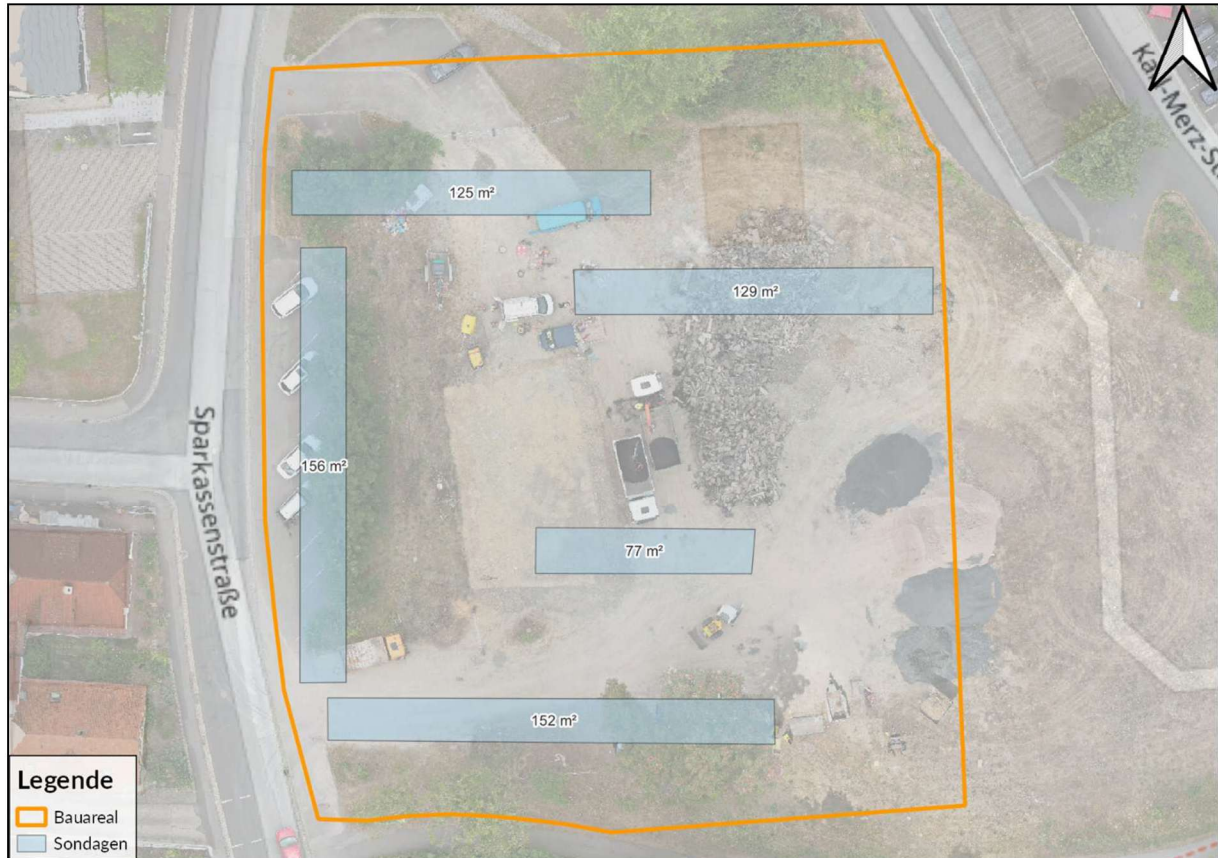


Abbildung 6: Lage der geplanten archäologischen Sondagen (Hintergrund: [Orthophoto

Basiskarte: [OpenStreetMap]).

Nach Auskunft des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege tangieren zwei Bodendenkmäler das Bauareal (vgl. Kapitel 4.2), daher sind mehrere archäologische Sondagen Bauareal vorgesehen (Abbildung 6). Es handelt sich dabei um einen lokalen, lageweisen Abzug des Erdreichs mit mittlerer Eingriffstiefe von circa 1,0 m zur visuellen Begutachtung in archäologischer Begleitung.

5.2 Tiefgründung des Gebäudes



Abbildung 7: Skizze der Baumaßnahmen (Hintergrund: [Orthophoto]).

Das zu bauende Gebäude wird nicht unterkellert und auf einer Bodenplatte mit einer Mächtigkeit von circa 0,4 m erbaut, die mit 45 Bohrpfählen in einem Abstand von 3,0 bis 4,0 m tief gegründet wird (Abbildung 7).²¹ Die Planung sieht für die Bohrpfähle eine Länge von circa 12,0 m und einen Durchmesser von circa 0,9 m vor. Die Unterkante der Bodenplatte wird circa 1,0 m unterhalb der aktuellen GOK liegen.

5.3 Verkehrsflächen und Grünanlagen

Im direkten Umfeld des Gebäudes werden Flächen für die Nutzung durch das Personal des Finanzamtes vorgesehen (Abbildung 7). Dafür werden Verkehrsflächen (Parkplätze, Zufahrtstraßen, Fahrradstellplätze), Grünanlagen, Lagerflächen für Müll und Technik und ein Raucherbereich angelegt.²² Hierfür werden lediglich oberflächliche Bodeneingriffe erforderlich.

²¹ Präsentation Wasserrecht/Gründung

²² Leitungslegeplan

5.4 Sparten

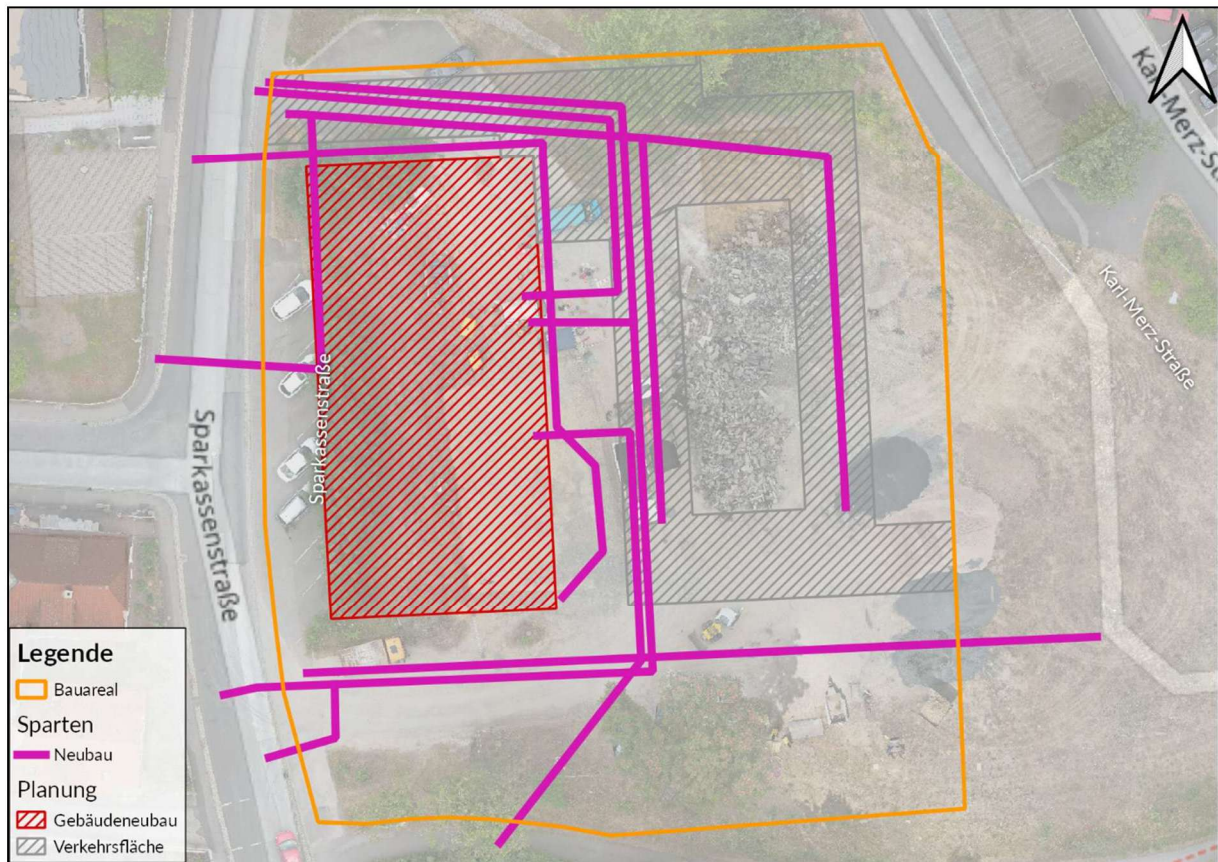


Abbildung 8: Skizzierter Überblick über die geplanten Sparten (Hintergrund: [Orthophoto], Basiskarte: [OpenStreetMap]).

Die Leitungen und Kanäle für Strom, Wasser, Stauräume und Telekommunikation werden grundlegend erneuert (Abbildung 8). Die Durchmesser der Kanäle betragen größtenteils DN 250, im Bereich des Parkplatzes bis zu DN 2000. Die Eingriffstiefen belaufen sich zwischen 1,0 und 3,0 m.²³

6 Zusammenfassung und Bewertung der Ergebnisse der KVE

Die zum 27.02.2025 erstellte Kampfmittelvorerkundung (KVE) stützt sich auf 12 Luftbilder zwischen dem 18.03.1943 und 27.08.1945 sowie auf Akten und Fachliteratur. Das geplante Bauareal wurde mit einem Sicherheitspuffer von 50 m umgeben, um alle relevanten Befunde in Betracht zu ziehen. Dies entspricht den anerkannten Regeln der Technik der Luftbildauswertung.

Die KVE kommt zusammengefasst zu folgenden Ergebnissen:

- ♦ *Das Projektgebiet war zur Zeit des Zweiten Weltkriegs unbebaut und wurde größtenteils landwirtschaftlich genutzt, im Zentrum befand sich das alte Kreiskrankenhaus. Die umgebenden Straßen waren bereits vorhanden, die Bodensicht ist weitgehend uneingeschränkt.*
- ♦ *Es liegen keine Hinweise auf Bombenabwürfe vor.*

²³ Leitungslegeplan

- ♦ *Anhand der ausgewerteten Unterlagen wurde ermittelt, dass es im Zuge der Einnahme der Stadt zu Beschuss des Krankenhauses kam. Daher wurde für das gesamte Bauareal eine Kampfmittelverdachtsfläche für Bodenkämpfe bzw. blindgegangene Geschützgranaten ausgewiesen.*

Das Bauareal wurde deshalb als Kampfmittelverdachtsfläche Stufe 2²⁴ ausgewiesen. Es besteht weiterer Erkundungsbedarf.

Es wurde in allen relevanten Archiven und Quellen recherchiert, die ermittelten Grundlagen werden als gut und damit belastbar bewertet. Die KVE wurde nach Stand der Technik durchgeführt und kommt zu einem schlüssigen Ergebnis. Sie bildet damit eine belastbare Grundlage zur Bewertung weiterführender Maßnahmen bzw. deren Notwendigkeit.

Allgemeine Hinweise zur Bedeutung/Wertung von Befunden einer KVE:

Einzelne Bombentrichter, bombardierte Flächen, beschädigte Gebäude, Trümmerflächen, Stellungen, Gruben sowie militärische Anlagen/Übungsgelände sind nach den allgemeinen Richtlinien grundsätzlich als Kampfmittelverdachtsflächen (KMVF) einzustufen und hinsichtlich einer potenziellen Gefährdung zu bewerten. Zudem ist in der Nähe von KMVF mit in Gruben, Trichtern, Gewässern u.Ä. zurückgelassener oder entsorgter Munition zu rechnen. Bei Bombentrichtern, beschädigten Gebäuden und Trümmerflächen ist außerdem damit zu rechnen, dass Einschlagsöffnungen von Blindgängern durch Trichterauswurf oder Schutt verdeckt wurden und somit auf den Luftbildern nicht mehr zu erkennen sind. In einer nach Stand der Technik durchgeführten KVE sind diese Umstände bei der Ausweisung möglicher KMVF berücksichtigt.

7 Bisherige Kampfmitteluntersuchungen

Es liegen keine Informationen über bisherige, systematischen Kampfmitteluntersuchungen im Baufeld vor.

8 Gefährdungsabschätzung

Die Eindringtiefe von Artilleriemunition in unbefestigten Flächen beträgt üblicherweise bis zu 1,5 m. Eine Befestigung zum Beispiel in Form von Asphalt oder Pflasterung verringert diese. Da das Bauareal zu Kriegszeiten überwiegend landwirtschaftlich geprägt war, ist hier nicht von einer verringerten Eindringtiefe gegenüber der Geländeoberkante von 1945 auszugehen.

Das Bauareal und die Umgebung ist seit dem Zweiten Weltkrieg bebaut worden und haben einen Wechsel von landwirtschaftlicher zu urbaner Prägung durchlaufen. Die umgebenden Straßen waren zur Zeit des Zweiten Weltkriegs bereits vorhanden, es ist von einer Instandsetzung bzw. Sanierung auszugehen. Dennoch ist die heutige Geländeoberkante des Areals mit der von 1945 gleichzusetzen, da das Kreiskrankenhaus als historisches Gebäude bis 2019 vorhanden und geländegleich angebunden war.

Aufgrund der umfangreichen Bodeneingriffe für den Erweiterungsbau des Krankenhauses nach Ende des Zweiten Weltkrieges und dem im Jahr 2019 anschließenden Rückbau des gesamten Gebäudekomplexes inklusive Entfernung der Kellergewölbe ist von einem umfangreichen Bodenaustausch auszugehen. Für den Ausbau der Kellergewölbe ist mit einer Aushubtiefe von

²⁴ BFR KMR, Kapitel 5.2

mehr als 1,5 m und damit auf diesen Teilflächen von einer Beseitigung des Kampfmittelrisikos auszugehen. Das Alter der Bestandssparten auf dem Bauareal ist nicht bekannt, weshalb das Kampfmittelrisiko von diesen unberührt bleibt.

9 Maßnahmen zur Kampfmittelräumung

9.1 Räumziel

Das Räumziel ist dem zu erwartenden Kampfmittelinventar und der zukünftigen Nutzung anzupassen. Dementsprechend ist hier die Kampfmittelfreiheit für Artilleriemunition bis 1,5 m unter lokaler Geländeoberkante herzustellen.

9.2 Vorgehensweise

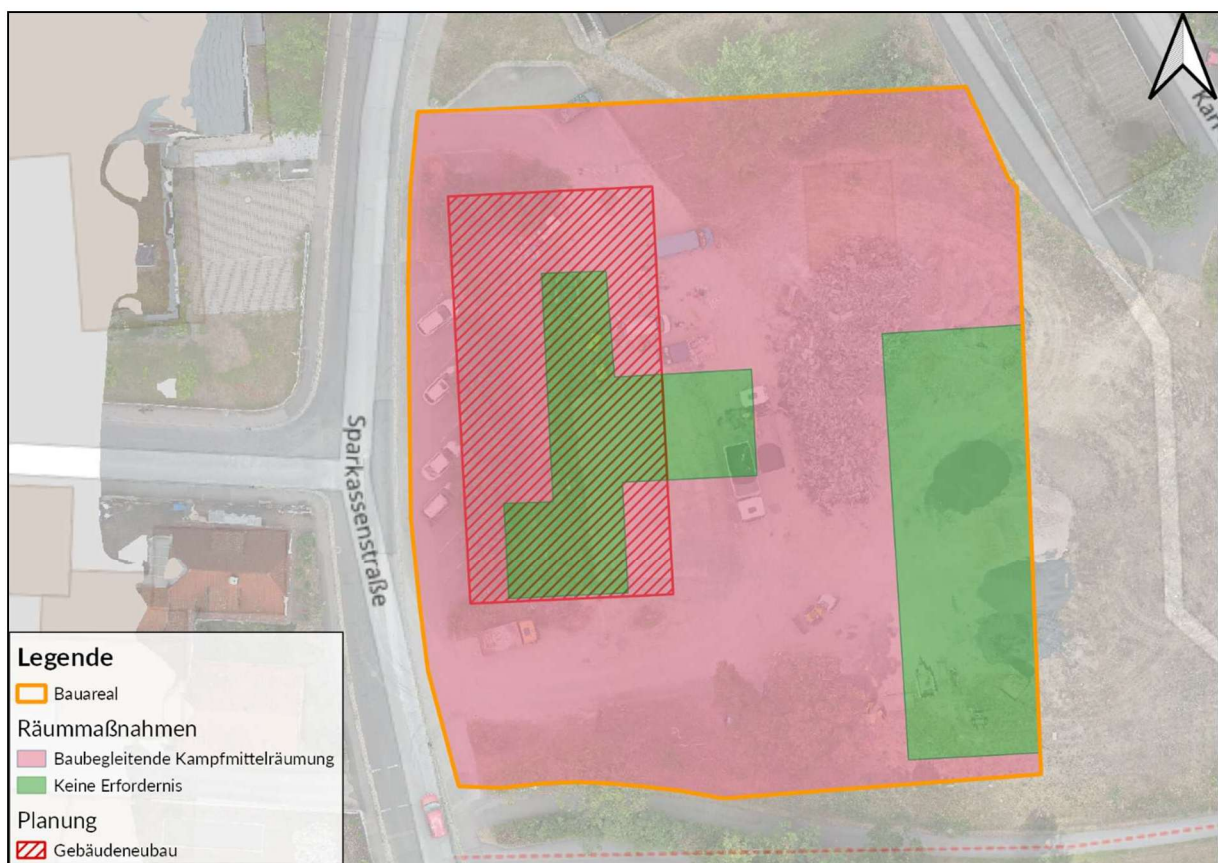


Abbildung 9: Flächenhafte Darstellung der erforderlichen Maßnahmen (Hintergrund: [Orthophoto
[OpenStreetMap]]).

Basiskarte:

Unter Berücksichtigung der technischen Räumverfahren der Kampfmittelräumung in Deutschland²⁵ sind für die Baumaßnahmen (vgl. Kapitel 5) folgende Maßnahmen zu favorisieren (vgl. Abbildung 9).

Bei den archäologischen Sondagen handelt es sich um einen lageweisen Abzug des Erdreichs unter archäologischer Begleitung. Hierfür hat der Auftraggeber vorgesehen, den Aushub unter

²⁵ BFR KMR

kampfmitteltechnischer Anleitung durchführen zu lassen.²⁶ Da ein Risiko auf Kampfmittel mit einer Nettoexplosivstoffmasse von mehr als 100 g vorliegt, sind insbesondere der Bagger mit gepanzerter Verglasung, verstärktem Kabinenboden und zahnlosem Löffel auszustatten und darüber hinaus weitere sicherheitstechnische Schutzmaßnahmen zu empfehlen, die die Auswirkung einer Umsetzung der Munition minimieren.²⁷

Eine vorlaufende und umfassende EDV-gestützte Oberflächensondierung mittels Geomagnetik ist aufgrund magnetischer Störungen²⁸ nicht zielführend durchführbar. Aus diesem Grund sind sämtliche Aushubarbeiten unter Baubegleitender Kampfmittelräumung mit manueller Sondierung und lageweisem Abzug durchzuführen, bis die Unterkante des Risikohorizonts durch Aushub erreicht ist oder der Untergrund auf einem sondierfähigen Niveau entsprechend freigegeben werden kann.

Dies gilt für jeglichen Bodeneingriff auf dem Bauareal, insbesondere für den Ausbau der Bestandssparten und das Einbringen der Bohrpfähle. Demzufolge wird empfohlen, den kampfmittelgefährdeten Bereich der Bodenplatte flächig auf 1,5 m abzutragen.

Die Flächen, auf denen sich die Unterkellerung der zurückgebauten Gebäude befand, sind jedoch davon ausgenommen, da ein umfangreicher Bodenaustausch bis zum relevanten Kampfmittelhorizont bereits stattgefunden hat (Abbildung 9).

Hinweis zur Ausführung der baubegleitenden Kampfmittelräumung:

Bei der baubegleitenden Kampfmittelräumung erfolgt ein schichtweiser Abtrag des Bodens unter Anleitung eines Fachkundigen gem. § 20 SprengG und wiederholter Sondierung mit visueller Untersuchung bis zur erforderlichen Aushubtiefe bzw. bis zum Erreichen einer sondierbaren Ebene. Die Schichtmächtigkeit wird unter Berücksichtigung lokaler Gegebenheiten durch den Fachkundigen bestimmt. Eine entsprechende Herabsetzung der Tagesleistung beim Aushub ist zu beachten. Zudem ist zu beachten, dass der betreffende Teil der Baustelle zu einer Räumstelle wird, der Fachkundige ist damit gegenüber den auf der Räumstelle Beschäftigten innerhalb seines Aufgabenbereichs weisungsbefugt.

9.3 Aufwands- und Kostenschätzung

Die Projektplanung ist noch nicht finalisiert. Aus diesem Grund kann zum jetzigen Zeitpunkt lediglich eine grobe Aufwandsschätzung erfolgen.

Die vorgesehenen Maßnahmen gliedern sich in zwei Phasen (siehe Tabelle 1):

1. Archäologische Sondagen, die bauvorlaufend durchgeführt werden.
2. Baumaßnahmen, deren Umsetzung für das Jahr 2026 vorgesehen ist.

Für die archäologischen Sondagen wird ein Zeitbedarf von etwa drei Arbeitstagen veranschlagt. Die baubegleitende Kampfmittelräumung während der Bauphase wird mit einer Dauer von rund vier Arbeitswochen angenommen, es wird ein Bedarf von 15 Tagessätzen sowie 5 Halbtagesätzen erwartet.

²⁶ Persönliche Kommunikation, Christoph Katzenberger, Gespräch am 12.06.2025

²⁷ DGUV-I 201-027

²⁸ Ortstermin

10 Abschließende Bemerkungen

Die in diesem Dokument getroffenen Aussagen beziehen sich ausschließlich auf die oben genannten und im Anhang aufgeführten Unterlagen unter Vorbehalt deren Richtigkeit. Sollten sich Änderungen an Umfang oder Art der Baumaßnahme ergeben, sind die hier getroffenen Aussagen erneut auf ihre Gültigkeit zu prüfen. Bei einer Abweichung von den bisher bekannten Durchführungsplänen liegen mögliche Folgen (z.B. Baustillstand, Verstoß gegen geltende Richtlinien) beim Auftraggeber.

Ausschreibung der Bauleistung

Es ist zu empfehlen, bei der Ausschreibung von Bauleistungen auf die durchgeführte KVE und diese Stellungnahme hinzuweisen, um Rückfragen bezüglich der Kampfmittelfreiheit zu vermeiden. Die Weitergabe aller relevanten Unterlagen in vollständiger Form an die beteiligten Firmen erleichtert die Planung, vermeidet unnötige Rückfragen und damit Verzögerungen des Bauablaufs.

Befähigungsschein Fachkundiger

Es ist ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass der Bauherr/Auftraggeber der Kampfmittelräumung verpflichtet ist, den Befähigungsschein gem. §20 SprengG des Fachkundigen in Bezug auf die notwendigen Eintragungen zu prüfen. Diese müssen den gestellten Aufgaben entsprechen, so muss z.B. im Falle der baubegleitenden KMR mindestens das Aufsuchen, Freilegen, Bergen und vorübergehende Aufbewahrung von Fundmunition eingetragen sein.

Kampfmittelfunde

Sollte es zu einem Kampfmittelfund kommen, ist dieser durch die Räumfirma an die nächstgelegene Polizeidienststelle und/oder an den zuständigen KMBD zu melden. Alle weiteren Maßnahmen werden ausschließlich von diesen beiden Stellen getroffen.

Munition kann grundsätzlich auch in Bereichen ohne erkennbare oder ausgewiesene Belastung in Form einer späteren Materialverlagerung oder als Folge der Entledigung eines Soldaten seiner mitgeführten Bewaffnung auftreten.²⁹ Dieses Risiko ist nicht im Voraus beurteilbar. Werden in einem als potenziell unbelastet deklarierten Bereich Kampfmittel angetroffen, sind die entsprechenden Maßnahmen zur Gefahrenabwehr hinsichtlich Kampfmittelfunden einzuleiten und eine vorhandene Gefährdungsabschätzung gegebenenfalls anzupassen.



²⁹ BFR KMR (2024), S. 126.

Verwendete Literatur

Planungsunterlagen

[Aufgabenbeschreibung]

Aufgabenbeschreibung, Ausschreibungsunterlagen 25-025351 Staatliches Bauamt Schweinfurt

[Baugrundgutachten]

Baugrundgutachten, Intergeo Ingenieurgesellschaft mbH, 09.08.2019

[Dokumentation Abriss]

Lageplan Kellergeschoss, Projekt-Nr. 1222/98, Architekturbüro Horst Krökel, 25.01.2000, mit handschriftlichem Vermerk;
Lageplan Überlagerung Abriss Krankenhaus / Neubau FA, 18.12.2024, mit handschriftlichem Vermerk;
Fotos vom 01.04.2019

[Geländemodell STBASW]

Vermessungsdaten Geländemodell Höhensystem DHHN2016 Status 170, Staatliches Bauamt Schweinfurt, Abteilung Straßenplanung, Bernd Feuerstein, persönliche Kommunikation 09.07.2025

[KVE]

Kampfmittelvorerkundung „Bad Königshofen, Sparkassenstraße 14-16“, Luftbilddatenbank Dr. Carls, Ergebnisbericht, 27.02.2025

[Leitungslegeplan]

Vorabzug Leitungslegeplan, Ingenieurbüro GmbH, 31.01.2025

[Ortstermin]

Ergebnisse des Ortstermins am 17.07.2025 in Bad Königshofen i. Grabfeld

[Präsentation Wasserrecht/Gründung]

Präsentation „Abstimmung Wasserrecht / Gründung“,

[Sondageplan]

Sondageplan P-2023-3679-1, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, 12.03.2025

[Übersichtsplan]

Übersichtsplan 1:10.000, Bayerische Vermessungsverwaltung 2025, Bundesamt für Kartografie und Geodäsie

Kartenwerke

[Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege]

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege: Bodendenkmal (WMS). Online abrufbar unter: <https://geoservices.bayern.de/od/wms/gdi/v1/denkmal>

[Bayerisches Landesamt für Umwelt]

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Schutzgebiete des Naturschutzes (WMS). Online abrufbar unter: <https://www.lfu.bayern.de/gdi/wms/natur/schutzgebiete?>

[Orthophoto 2014]

Bayerisches Vermessungsverwaltung: Historische Digitale Orthofotos (WMS). Online abrufbar unter: <https://geoservices.bayern.de/od/wms/hisdop/v1/hisdop?>

[Orthophoto

Orthofoto Bauareal Bad Königshofen, Kampfmittelservice , 17.07.2015

[OpenStreetMap]

OpenStreetMap-Mitwirkende, verfügbar unter: <https://www.openstreetmap.org>

Lizenz: Open Database License (ODbL)

Allgemeingültige Regelwerke

[AllIMBI]

Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Innern über die Abwehr von Gefahren durch Kampfmittel vom 15. April 2010 (AllIMBI. S. 136), Az. ID4-2135.12-9

[BFR KMR]

Bundesanstalt für Immobilienaufgaben & Bundesministerium der Verteidigung (Hrsg., 2024): Baufachliche Richtlinien Kampfmittelräumung (BFR KMR) – Arbeitshilfen zur Planung und Durchführung der Erkundung sowie der Räumung von Kampfmitteln auf Liegenschaften des Bundes. – Berlin & Bonn.

[DGUV-I 201-027]

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. [DGUV] (Hrsg., 2020): DGUV Information 201-027, Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung und Festlegung von Schutzmaßnahmen bei der Kampfmittelräumung. – Berlin.

[Merkblatt Kampfmittelfrei Bauen]

Verein zur Förderung fairer Bedingungen am Bau e.V. (Hrsg., 2023): Vorsicht Kampfmittel. Merkblatt Kampfmittelfrei Bauen. 2. überarbeitete Auflage 2023.

[VOB]

Deutsches Institut für Normung (Hrsg.) 2019. VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen. Ausgabe 2019. Berlin, Wien, Zürich: Beuth Verlag GmbH.