



Luftbildauswertung auf Kampfmittelbelastung Hauptstraße 149, Elisabethenheim Müllheim

Datum: 11.09.2020

Projekt-Nr.: 20.09.14-04

Bearbeiter: Fabian Hartmann, B. Sc.

Auftraggeber: Evangelisches Sozialwerk Müllheim e.V.
Herr Holger Karg
Hauptstraße 149
79379 Müllheim

Ingenieurbüro: pro4 ingenieure
Herr Dipl.-Ing. (FH) Michael Bergmann
Basler Landstraße 8
79111 Freiburg im Breisgau
Tel.: 07 61/13 73 13-12
Fax: 07 61/13 73 13-29
Mobil: 01 70/7 77 21 77
Mail: bergmann@pro-4.de

Auftragserteilung: 04.09.2020



1. Zusammenfassung

Die vorliegende Luftbildauswertung für das Projekt Elisabethenheim in der Hauptstraße in Müllheim wurde zur Vorerkundung einer potenziellen Belastung durch Kampfmittel aus dem Zweiten Weltkrieg, vorrangig Sprengbomben-Blindgänger, erstellt. Sie basiert auf der Auswertung einer repräsentativen Auswahl historischer Luftbilder aus den Kriegsjahren und liefert folgendes Ergebnis:

Die untersuchten Luftbilder liefern keine Hinweise auf eine erhöhte potenzielle Belastung des Untersuchungsgebiets durch Kampfmittel aus dem Zweiten Weltkrieg.

Nach unserem jetzigen Kenntnisstand können die geplanten Erkundungs- und Bauarbeiten für das geplante Bauvorhaben ohne weitere Auflagen durchgeführt werden.

Da die Gefahr von Artilleriegranaten-Blindgängern jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden kann (siehe Kapitel 5.2.), empfehlen wir dem Baustellenpersonal eine besonders umsichtige Arbeitsweise. Informationen über Maßnahmen beim Auffinden von Kampfmitteln gibt es auf der Webseite des Kampfmittelbeseitigungsdienstes (KMBD) Baden-Württemberg, erreichbar über die Seite des Regierungspräsidiums Stuttgart, Abteilung 1, Referat 16: Polizeirecht, Feuerwehr, Katastrophenschutz, Rettungsdienst, KMBD.

Auch abgesehen von Artilleriegranaten-Blindgängern können diese Aussagen nicht als Garantie für die absolute Kampfmittelfreiheit des Untersuchungsgebiets gewertet werden. Sie beziehen sich ausschließlich auf das dargestellte Untersuchungsgebiet und gelten für den Zeitraum des beschriebenen Bauvorhabens.

2. Aufgabenstellung

In Müllheim sollen in der Hauptstraße 149 auf dem Gelände des Elisabethenheims Gebäude abgerissen, umgebaut und neu gebaut werden. Zur Absicherung der Erkundungs- und Bauarbeiten soll das Untersuchungsgebiet mit Hilfe einer Luftbildauswertung auf das mögliche Vorhandensein von Sprengbomben-Blindgängern aus dem Zweiten Weltkrieg untersucht werden.

Dazu werden die von den alliierten Streitkräften zwischen 1940 und 1945 aufgenommenen derzeit verfügbaren Luftbilder auf vorhandene Sprengbombenrichter, schwere Gebäudeschäden und militärische Strukturen hin untersucht. Sprengbombenrichter sind in unbebauten und vegetationsarmen Gebieten anhand ihres runden Kraterbilds und des sternförmigen Auswurfsaums, abhängig von ihrem Alter, der Bildqualität und der Beschaffung des Untergrunds, in der Regel gut zu erkennen. War ein Trichter der Witterung und anderen Umwelteinflüssen ausgesetzt, hat sich seine optische Erscheinung möglicherweise verändert, z. B. indem er abflachte oder wieder verfüllt wurde. In bebauten und vegetationsreichen Gebieten, wie Städten und Wäldern, ist das Erkennen von Trichtern deutlich schwieriger, da sie durch Schlagschatten und/oder Verkippung (Radialversatz) von hohen Strukturen verdeckt werden können.

Sprengbomben-Blindgänger sind weder von einem runden Krater noch von einem sternförmigen Auswurf umgeben. Die Größe ihres Einschlagspunkts entspricht dem Durchmesser der Sprengbombe, welcher in der Regel bei ca. 50 Zentimetern liegt. Sprengbomben-Blindgänger sind daher nur auf Luftbildern von besonders guter Qualität und unter besten räumlichen Bedingungen als kleine, dunkle Punkte zu erkennen.

Artilleriebeschuss ist in Abhängigkeit von der Qualität der verfügbaren historischen Luftbilder in der Regel ebenfalls äußerst schwierig zu erkennen, da die Explosionstrichter von Artilleriegranaten ungleich kleiner und flacher sind als die der Sprengbombenrichter. Die Einschlagspunkte nicht explodierter Artilleriegranaten sind dabei noch mal um ein Vielfaches kleiner. Neben Luftbildern bester Qualität liefern häufig Archivrecherchen Hinweise für einen Artilleriebeschuss und dadurch entstandene Schäden.

Aufgrund der dargelegten Widrigkeiten und um ein möglichst vollständiges Bild der potenziellen Kampfmittelbelastung zu erhalten, gilt es, Luftbilder möglichst vieler verschiedener Zeitschnitte auszuwerten. Wir führen zu diesem Zweck regelmäßig neue Recherchen zur Luftbildabdeckung durch und erweitern ständig unsere Bestände.

Auf Basis der aus den Luftbildern gewonnenen Informationen können Aussagen in Bezug auf die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Sprengbomben-Blindgängern getroffen werden.

3. Untersuchungsgebiet

3.1. Angaben zum Untersuchungsgebiet

Projekt: Hauptstraße 149, Elisabethenheim
Bundesland: Baden-Württemberg
Stadt: Müllheim
Straße: Hauptstraße 149
Gemarkung: Müllheim
UTM 32N-Koordinaten ca.: R: 397 272, H: 5 295 674

Übersichtsdarstellung mit Lage des Untersuchungsgebiets (schwarz markiert).



3.2. Einordnung in den historischen Kontext

Die Stadt Müllheim liegt am Ausgang des Klemmbachtals und im Zentrum des Markgräflerlandes. Das milde Klima und gute Böden führten dazu, dass das Gebiet um Müllheim schon früh für seinen Weinanbau bekannt war. 1698 erhielt die Gemeinde das Recht zur Abhaltung eines Wochenmarktes, was eine Zunahme von Gewerbe und Handel zur Folge hatte. Der seit 1872 alljährlich stattfindende Müllheimer Weinmarkt sowie die schöne Lage in der Vorbergzone des südlichen Schwarzwaldes haben Müllheim zu einem beliebten Tourismusort gemacht.

Im Zweiten Weltkrieg war das Gebiet westlich von Müllheim Teil des Westwalls. Entsprechend hart umkämpft war die Stadt. Von Ende November 1944 bis März 1945 wurde Müllheim regelmäßig mit Artillerie beschossen, weshalb ein Großteil der Bevölkerung evakuiert wurde. Einschläge sind unter anderem in der Hebelstraße, der Werderstraße und im Gebiet um den Marktplatz, in der Neuen Parkstraße, der Bad- und Wilhelmstraße in amtlichen Unterlagen dokumentiert. Außerdem geht aus den Dokumenten hervor, dass am 4. Januar 1945 in der Krafftgasse ein Granaten-Blindgänger im Garten der Wirtschaft „Zur Eintracht“ gefunden wurde. Jagdbomberangriffe gab es am 28. Januar und 5. März 1945 auf den Bahnhof und am 10. März 1945 auf die Teschner-Kaserne (heute Robert-Schumann-Kaserne). Um weitere Schäden und Zivilopfer abzuwenden, übergab der stellvertretende Bürgermeister die Stadt am 22. April 1945 kampflos an französische Truppen. Tags darauf beschoss die deutsche Wehrmacht den Stadtkern mit Artillerie. Durch das andauernde Artilleriefeuer und die Angriffe der Jagdbomber waren am Kriegsende an über 50 Prozent der Gebäude Müllheims Schäden zu verzeichnen.

4. Auswertungsgrundlagen

Eine Luftbildrecherche ergab, dass das Untersuchungsgebiet und seine nähere Umgebung von 44 Luftbildern aus dem Befliegungszeitraum vom 19.04.1940 bis zum 21.09.1945 erfasst werden. Eine repräsentative Auswahl dieser Luftbilder wurde beschafft.

Die Qualität der Luftbilder hinsichtlich Schärfe, Auflösung, Bildmaßstab sowie Einflüssen des Aufnahmezeitpunkts (z. B. Sonnenstand, Verschattung, Vegetationsphase, Rauch) und der Witterungsverhältnisse (Wolken, Dunst, Regen, Schnee) ist als mäßig zu bewerten.

Das eigentliche engere Untersuchungsgebiet ist in Bezug auf Sprengbombentrichter schlecht und in Bezug auf Blindgänger-Einschläge sehr schlecht einzusehen.

5. Luftbildauswertung

5.1. Methodik der Luftbildauswertung

Die repräsentative Auswahl der Luftbilder wird mit Hilfe verschiedener bildgebender Verfahren analoger und digitaler Art, soweit möglich stereoskopisch, durchmustert und in Bezug auf mögliche Sprengbombenrichter, Blindgänger-Einschläge, Artilleriebeschuss, militärische Nutzungen, Verteidigungsanlagen und zerstörte bzw. schwer beschädigte Gebäude untersucht und ausgewertet.

Zur Analyse der Gesamtsituation werden gegebenenfalls die Art und Weise der Bombardierungen, außerdem die Häufigkeit der in der Umgebung des Untersuchungsgebiets auftretenden Sprengbombenrichter sowie im Speziellen Flakstellungen, Grabensysteme oder weitere militärisch angelegte und genutzte Strukturen sowie die zivile Infrastruktur miteinbezogen.

5.2. Ergebnisse der Luftbildauswertung und der Sichtung amtlicher Unterlagen

Auf keinem der untersuchten Luftbilder finden sich im Untersuchungsgebiet und seiner unmittelbaren Umgebung Hinweise, die auf einen Beschuss mit Artillerie oder eine Bombardierung mit Sprengbomben rückschließen lassen. Ebenso sind keine Hinweise auf zerstörte Gebäude, Flakstellungen, Grabensysteme und weitere militärisch genutzte Strukturen auszumachen.

Die in amtlichen Unterlagen dokumentierten Bombardierungen des Bahnhofs von Müllheim sowie der Teschner-Kaserne (siehe Kapitel 3.2.) sind aufgrund ihrer Entfernung zum Untersuchungsgebiet nicht von Belang. Wegen der dokumentierten Artilleriegranaten-Einschläge in der Umgebung des Untersuchungsgebiets kann jedoch die Gefahr von Artilleriegranaten-Blindgängern auch im Untersuchungsgebiet nicht vollständig ausgeschlossen werden. So wurde in der direkt nördlich an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Krafftgasse bereits 1945 ein Granaten-Blindgänger gefunden.

6. Fazit

Die Luftbildauswertung und die Archivrecherchen haben keine Anhaltspunkte für das mögliche Vorhandensein von Sprengbomben-Blindgängern innerhalb des Untersuchungsgebiets ergeben. Es besteht keine Notwendigkeit, den Kampfmittelbeseitigungsdienst Baden-Württemberg oder ein anderes autorisiertes Unternehmen zu weiteren Erkundungen einzuschalten.

Nach unserem jetzigen Kenntnisstand sind in Bezug auf Sprengbomben-Blindgänger keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Die Erkundungs- und Bauarbeiten können diesbezüglich ohne weitere Auflagen durchgeführt werden.



Aufgrund der bestehenden Gefahr von Artilleriegranaten-Blindgängern empfehlen wir allerdings eine besonders umsichtige Arbeitsweise sowie dem Baustellenpersonal Informationen über das Vorgehen beim Auffinden von Kampfmitteln zukommen zu lassen.

Dieser Bericht hat nur für das oben und auf der Anlage 1 beschriebene Untersuchungsgebiet und für den Zeitraum des beschriebenen Bauvorhabens Gültigkeit. Es können daraus keine Aussagen für eventuelle Eingriffe in den Untergrund außerhalb des Untersuchungsgebiets abgeleitet werden.

Die vorliegende Luftbildauswertung basiert in erster Linie auf der Interpretation einer repräsentativen Auswahl der im Kapitel 4 „Auswertungsgrundlagen“ genannten Bilder. Daher beziehen sich die diesbezüglich gemachten Aussagen nur auf die Befliegungsdaten der ausgewerteten Luftbilder und können nicht darüber hinausgehen. In der Vergangenheit bereits durchgeführte Räumungen oder Veränderungen der untersuchten Fläche, wie beispielsweise Baumaßnahmen, Geländeabtragungen oder Aufschüttungen in der Nachkriegszeit, die zu einer Veränderung der Belastungssituation geführt haben können, sind in dieser Auswertung nicht berücksichtigt.

Diese Mitteilung kann nicht als Garantie für die absolute Kampfmittelfreiheit des Untersuchungsgebiets gewertet werden.

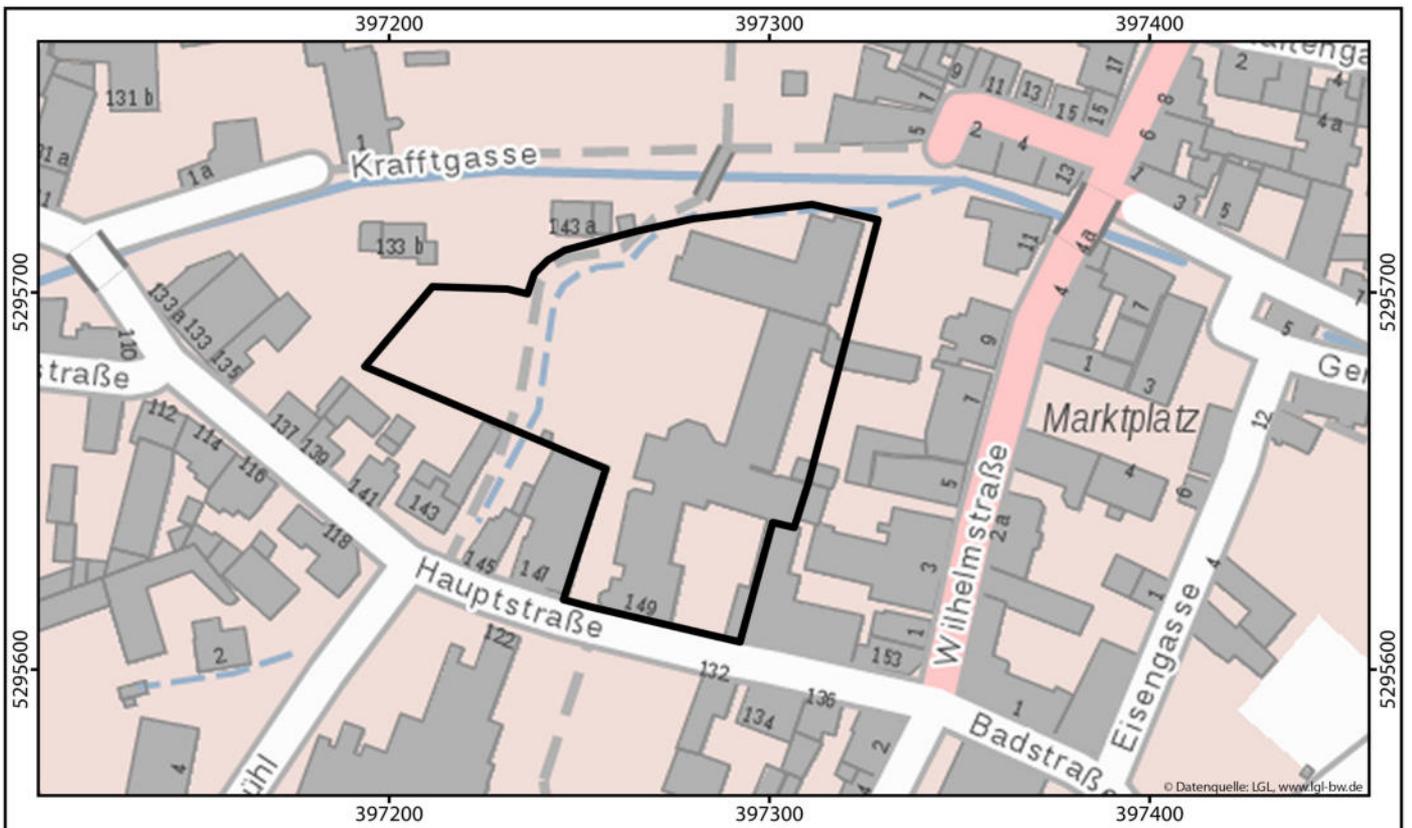
Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Benedikt Herré
- Geschäftsführer -

Fabian Hartmann, B. Sc.
- Bearbeiter -

Anlage 1: Untersuchungsgebiet und Ausschnittvergrößerung eines Luftbilds vom 14.06.1945.



Untersuchungsgebiet (fett umgrenzt).

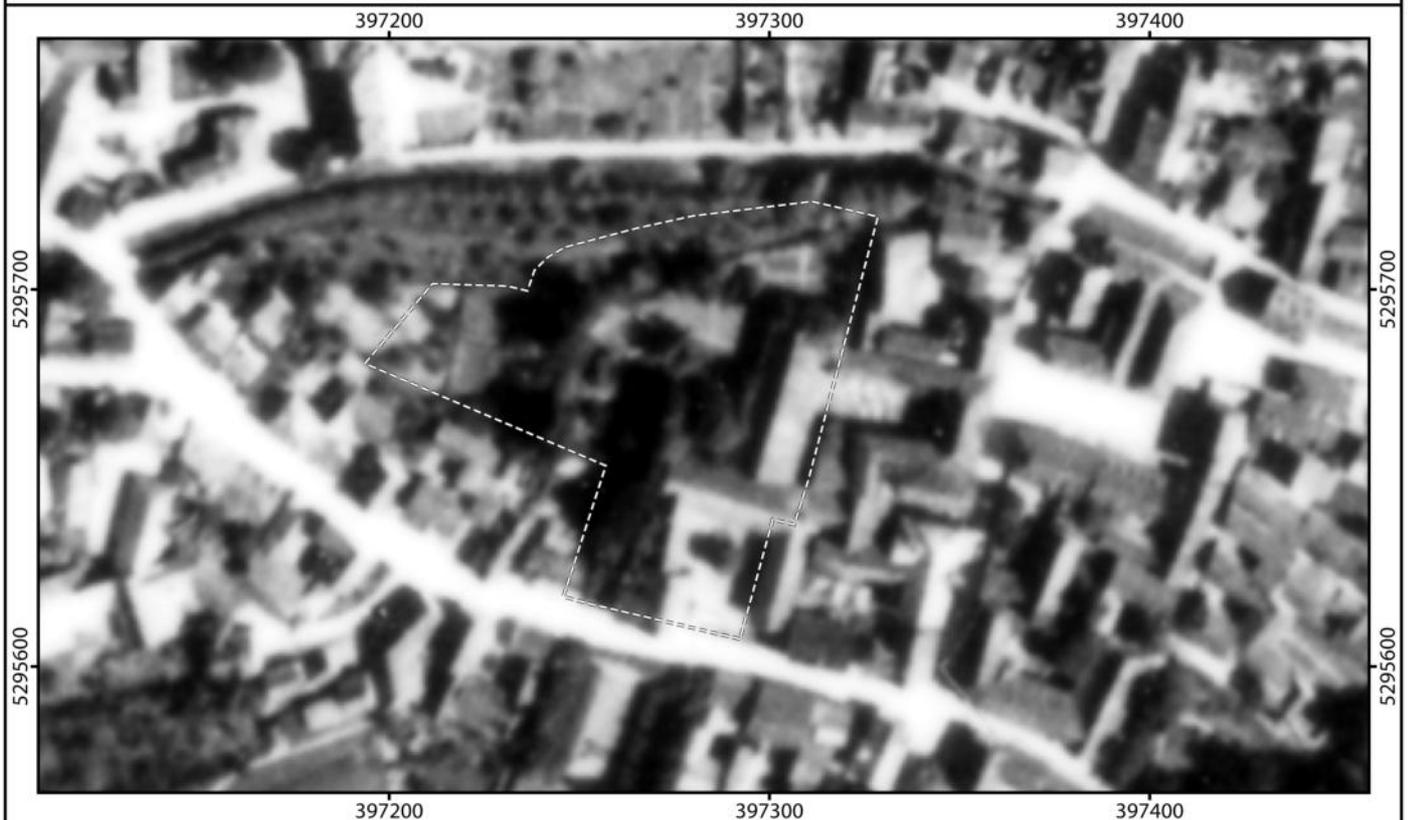
Legende  Untersuchungsgebiet



0 20 40 60 80 m



ca.-Maßstab 1 : 2 000
Koordinatenreferenzsystem: ETRS89 UTM32N



Untersuchungsgebiet (gestrichelt umgrenzt) auf einer Ausschnittvergrößerung eines entsprechenden Luftbilds vom 14.06.1945. Die Reproduktion des Luftbilds ist aus urheberrechtlichen Gründen nicht gestattet.

Projekt-Nr.: 20.09.14-04

Bearbeiter: Hartmann

11.09.2020

Anlage 1

Luftbildauswertung auf Kampfmittelbelastung

Müllheim
Hauptstraße 149, Elisabethenheim



Luftbildauswertung GmbH

Ludwigstraße 17 B
D - 70176 Stuttgart

Tel.: +49 (711) 77 99 222
Fax: +49 (711) 77 99 249

Mail: info@lba-luftbildauswertung.de