



Luftbildauswertung auf Kampfmittelbelastung Gotthardstraße, Neubau Schule München-Laim

Datum: 26.08.2020
Projekt-Nr.: 20.09.02-01
Bearbeiter: [REDACTED]

Auftraggeber (AG): Lukas-Schulen gGmbH
[REDACTED]
Helmpertstraße 9
80687 München

Ansprechpartnerin des AG: [REDACTED]

Planungsbüro: DRAGOMIR STADTPLANUNG GmbH
[REDACTED]
Nymphenburger Straße 29
80335 München
[REDACTED]

Projektbezeichnung des AG: [REDACTED]

Auftragserteilung: 05.08.2020



1. Zusammenfassung

Die vorliegende Luftbildauswertung für das Projekt Neubau Schule in der Gotthardstraße im Stadtbezirk Laim von München 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.

Diese Aussagen können 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 München soll im Stadtbezirk Laim in der Gotthardstraße die Lukas-Schule durch einen Neubau erweitert 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., in dem 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.

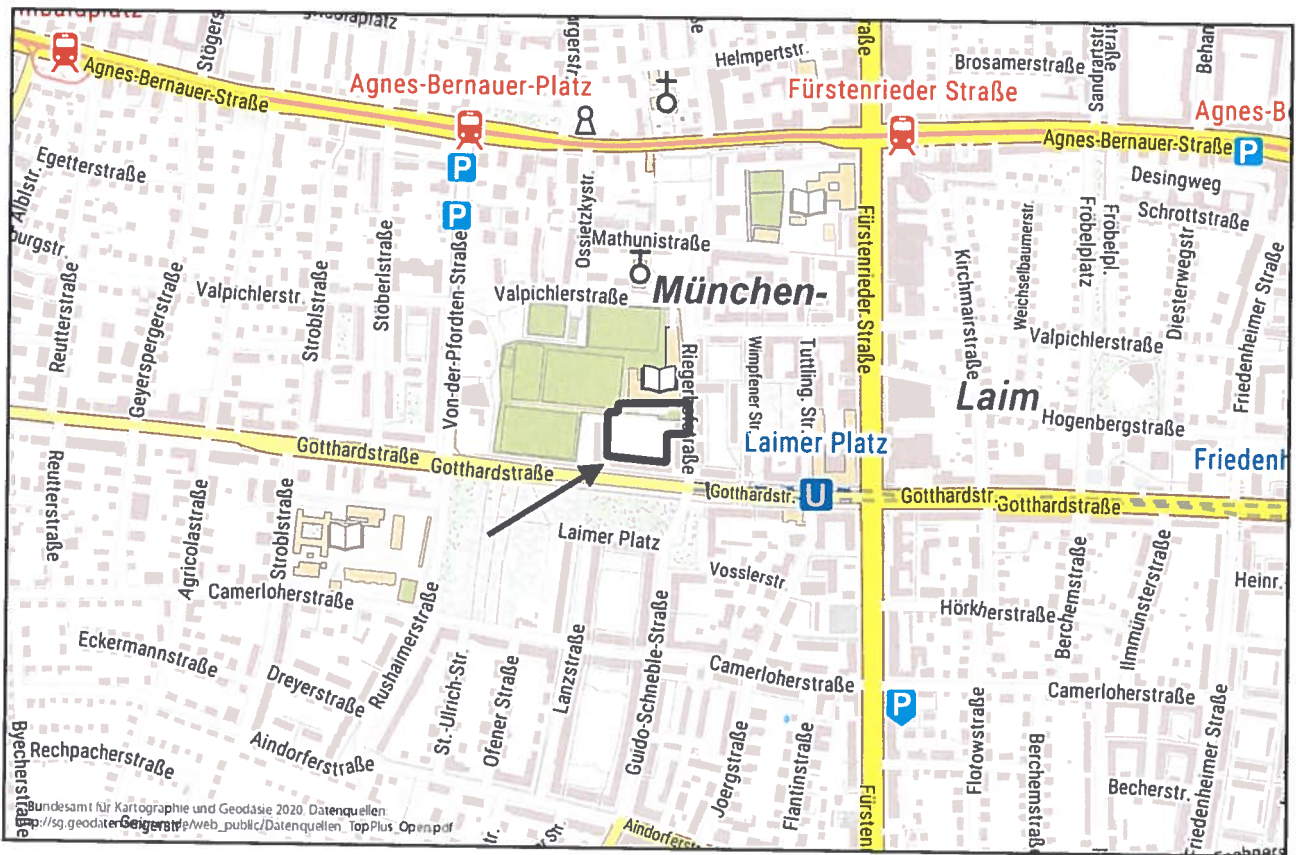
Auf Basis der aus den Luftbildern gewonnenen Informationen können Aussagen in Bezug auf die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Sprengbomben-Blindgängern getroffen werden.

3. Untersuchungsgebiet

3.1. Angaben zum Untersuchungsgebiet

Projekt: Gotthardstraße, Neubau Schule
 Bundesland: Bayern
 Stadt: München
 Stadtbezirk: Laim
 Straße: Gotthardstraße
 Gemarkung: Laim
 UTM 32N-Koordinaten ca.: R: 685 916, H: 5 334 467

Übersichtsdarstellung mit Lage des Untersuchungsgebiets (schwarz markiert).



3.2. Einordnung in den historischen Kontext

München, heute Landeshauptstadt und wirtschaftliches und kulturelles Zentrum von Bayern, wurde erstmals im Jahr 1158 urkundlich erwähnt und entwickelte sich rasch vom kleinen Marktort zunächst zur Residenzstadt eines Teilherzogtums. 1506 wurde es zur Hauptstadt des gesamten Herzogtums Bayern. Im 19. Jahrhundert wuchs die Stadt rasant, viele der damals entstandenen Bauten der Könige Ludwig I. und Maximilian II. prägen das Stadtbild bis heute maßgeblich. Bei den großen Umwälzungen des 20. Jahrhunderts war München mehrfach Ausgangspunkt. 1919 wurde in einer Münchener Gaststätte die Deutsche Arbeiterpartei (DAP) gegründet, 1920 in Nationalsozialistische Deutsche Arbeiterpartei (NSDAP) umbenannt. Im „Führerbau“ an der Arcisstraße unterzeichneten 1938 Adolf Hitler, der italienische „Duce“ Benito Mussolini, der britische Premier Neville Chamberlain und der französische Ministerpräsident Edouard Daladier das Münchner Abkommen, das die Abtrennung des Sudetenlandes von der Tschechoslowakei vorsah. Durch dieses Zugeständnis erhofften die Großmächte, Hitlers Kriegspolitik einzudämmen.

Laim ist ein Stadtbezirk im Münchner Westen, zu dem die Stadtbezirksteile St. Ulrich und Friedenheim gehören. Das ehemalige Dorf wurde zur Jahrhundertwende 1900 eingemeindet und ist heute ein Wohnviertel, dessen Bandbreite von der Arbeitersiedlung bis hin zur Villenkolonie reicht.

Im Zweiten Weltkrieg wurde München insgesamt 73 Mal aus der Luft angegriffen. Besonders schwer waren die Angriffe in der Nacht vom 9. auf den 10. März 1943, am 18. März 1944 und im Juli 1944. Insgesamt 45 Prozent des Stadtgebiets wurden während des Krieges zerstört, darunter fast 30 Prozent des Wohnungsbestands. Kurz vor der Einnahme kam es teilweise noch zu schweren Gefechten mit den Alliierten. Am 30. April 1945 wurde München schließlich komplett von amerikanischen Truppen besetzt.

4. Auswertungsgrundlagen

Eine Luftbildrecherche ergab, dass das Untersuchungsgebiet und seine nähere Umgebung von über 150 Luftbildern aus dem Befliegungszeitraum vom 17.09.1941 bis zum 16.07.1945 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 sehr gut zu bewerten.

Das eigentliche engere Untersuchungsgebiet ist in Bezug auf Sprengbombenrichter überwiegend gut 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

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 oder Flakstellungen auszumachen.

Nördlich des Untersuchungsgebiets und knapp außerhalb des auf Anlage 1 dargestellten historischen Luftbildausschnitts befinden sich Sprengbombenrichter und zerstörte Gebäude. Aus einem vom Auftraggeber bereitgestellten Bericht geht hervor, dass sich in einem dieser Sprengbombenrichter verschiedenste Kampfmittel befanden, die im Mai 2014 von einer Fachfirma entsorgt wurden. Aufgrund der Entfernung der Sprengbombenrichter und der zerstörten Gebäude zum Untersuchungsgebiet sind diese für die Fragestellung dieses Gutachtens ohne Belang.

Die westlich des Untersuchungsgebiets gelegenen Gebäude wurden erst in den Kriegsjahren errichtet und sind zum Aufnahmezeitpunkt des historischen Luftbilds auf Anlage 1 noch nicht fertiggestellt. Der eckige Graben im Nordosten dieses Gebäudekomplexes wird daher nicht als militärische Struktur interpretiert, sondern ist mit hoher Wahrscheinlichkeit den dort stattfindenden Bauarbeiten zuzurechnen.

6. Fazit

Die Luftbildauswertung hat keine Anhaltspunkte für das mögliche Vorhandensein von Sprengbomben-Blindgängern innerhalb des Untersuchungsgebiets ergeben. Es besteht keine Notwendigkeit einen der beiden bayerischen Kampfmittelbeseitigungsdienste 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.

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.

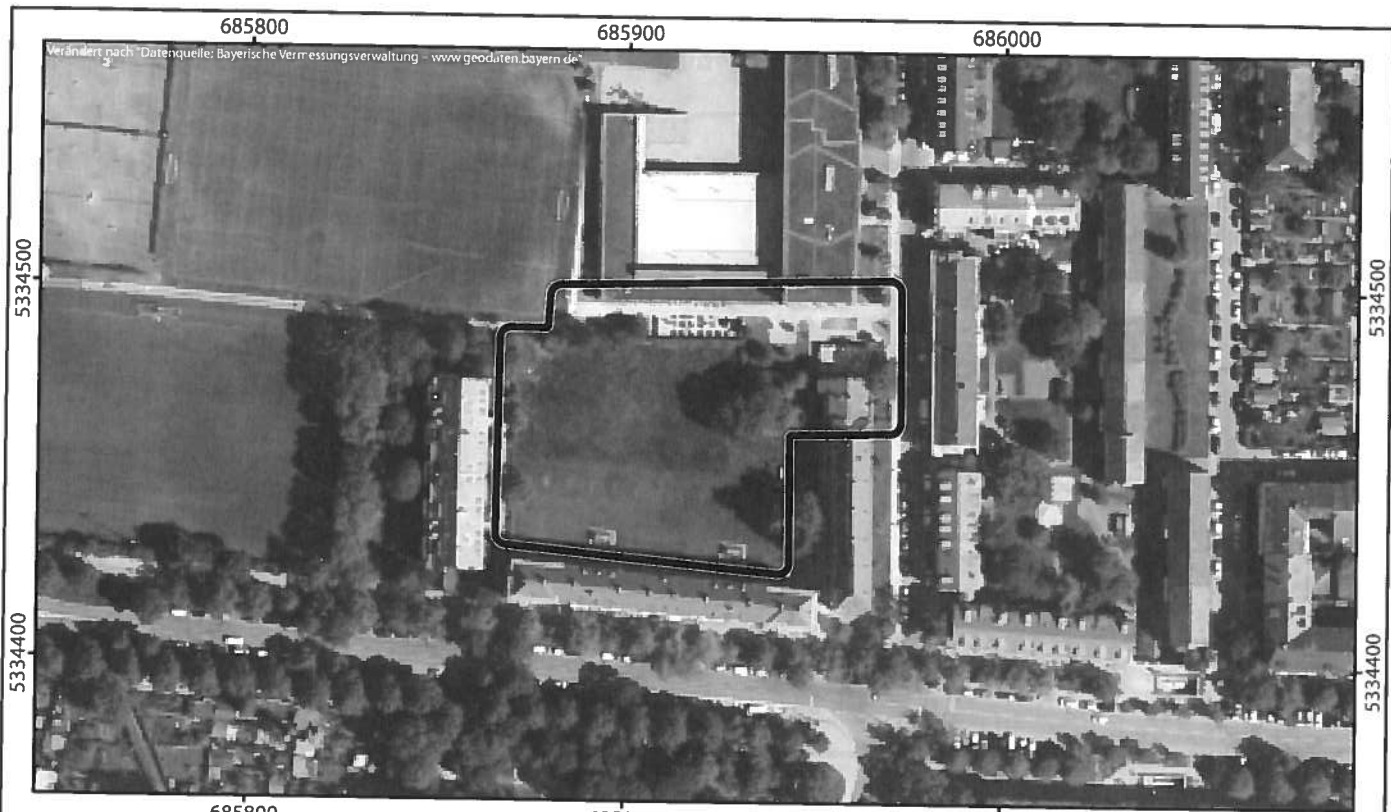
Die vorliegende Luftbildauswertung basiert auf der Interpretation einer repräsentativen Auswahl der im Kapitel 4 „Auswertungsgrundlagen“ genannten Bilder. Daher beziehen sich die gemachten Aussagen nur auf die Befliegungsdaten der ausgewerteten Luftbilder und können nicht darüber hinausgehen. In der 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.



Anlage 1: Untersuchungsgebiet und Ausschnittvergrößerung eines Luftbilds vom 02.06.1945.



Untersuchungsgebiet (fett umgrenzt), neueres Luftbild.

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 02.06.1945. Die Reproduktion des Luftbilds ist aus urheberrechtlichen Gründen nicht gestattet.

Projekt-Nr.: 20.09.02-01

Bearbeiter: Lubig

26.08.2020

Anlage 1

Luftbildauswertung auf Kampfmittelbelastung

München-Laim
Gotthardstraße, Neubau Schule



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