



LUFTBILD
AUSWERTUNG
GMBH

Vorerkundung auf Kampfmittelbelastung Im Überrück, Höhe Paul-Klee-Straße, Neubau Sporthalle Asperg

Datum: 06.03.2023
Projekt-Nr.: 23.03.14-02
Luftbildauswerter: Patrick Lubig, M. Sc.
Historiker: Simeon Boveland, B. A.

Auftraggeber: Stadt Asperg
Marktplatz 1
71679 Asperg

Ansprechpartner: Herr Wolfram Riegler
Tel.: 0 71 41/269-250
Fax: 0 71 41/269-253
Mobil: 01 51/11 56 01 66
Mail: w.riegler@asperg.de

Auftragserteilung: 22.02.2023

LBA Luftbildauswertung GmbH

Ludwigstraße 17 B
D – 70176 Stuttgart

Handelsregister Stuttgart HRB 764914
Erfüllungsort: Stuttgart
Gerichtsstand: Stuttgart

Tel.: +49 (711) 28 69 29-0
Fax: +49 (711) 28 69 29-99

Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Benedikt Herré
Steuer-Nr.: 99028/11377
USt-IdNr.: DE320346869

info@lba-luftbildauswertung.de
www.lba-luftbildauswertung.de

BW-Bank Stuttgart
IBAN: DE13 6005 0101 0405 1205 16
BIC/SWIFT: SOLA DE ST 600

1. Zusammenfassung

Das vorliegende Gutachten für das Projekt „Im Überrück, Höhe Paul-Klee-Straße, Neubau Sporthalle“ in Asperg wurde zur Vorerkundung einer potenziellen Belastung durch Kampfmittel aus dem Zweiten Weltkrieg erstellt. Die Erkenntnisse der Vorerkundung basieren zum einen auf einer historischen Recherche über die Kriegseignisse in der Region, in der das Untersuchungsgebiet liegt, zum anderen auf der Auswertung historischer Luftbilder aus den Kriegsjahren und führen zu folgendem Ergebnis:

Die Vorerkundung auf Kampfmittelbelastung aus dem Zweiten Weltkrieg liefert keine Hinweise auf eine erhöhte Wahrscheinlichkeit von im Boden verbliebenen Kampfmitteln im Untersuchungsgebiet.

Nach unserem jetzigen Kenntnisstand können die geplanten Erkundungs- und Bauarbeiten für das 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 Asperg ist an der Straße Im Üherrück der Neubau einer Sporthalle geplant. Zur Absicherung der Erkundungs- und Bauarbeiten soll das Untersuchungsgebiet mithilfe einer Luftbildauswertung und einer historischen Recherche auf das mögliche Vorhandensein von Kampfmitteln aus dem Zweiten Weltkrieg untersucht werden.

Für die Luftbildauswertung werden die von den alliierten Streitkräften zwischen 1939 und 1945 aufgenommenen derzeit verfügbaren Luftbilder auf 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 Beschaffung des Untergrunds und der Bildqualität – 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 nochmals um ein Vielfaches kleiner. Neben Luftbildern bester Qualität liefert häufig die historische Recherche 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. Zu diesem Zweck führen wir regelmäßig neue Recherchen zur Luftbildabdeckung durch und erweitern ständig unsere Bestände.

Für die historische Recherche werden Archivalien nationaler und internationaler Archive untersucht. Dabei handelt es sich zum einen um Berichte der alliierten Streitkräfte zu den geplanten und durchgeführten Luftangriffen auf deutsche Ziele und zum anderen um Schadensberichte der deutschen Behörden infolge dieser Angriffe. Die Zahl der beteiligten Flugzeuge gibt einen Eindruck von der Größe des Angriffs.

Außerdem liefern die Menge und die verschiedenen Arten der mitgeführten Abwurfmunition sowie ihrer Zünder wertvolle Informationen.

In den After Action Reports (AAR) der alliierten Streitkräfte finden sich zum Ende des Zweiten Weltkriegs Hinweise darauf, wann und von welchen Truppen das Untersuchungsgebiet eingenommen wurde und welche Schäden dabei möglicherweise entstanden sind. Dies ist besonders in Bezug auf den Artilleriebeschuss von Bedeutung, weil einerseits die dadurch entstandenen Schäden auf den historischen Luftbildern in der Regel äußerst schwierig zu erkennen sind. Andererseits sind oftmals keine Luftbilder verfügbar, die nach dem Zeitpunkt der Einnahme aufgenommen wurden.

3. Auswertungsgrundlagen und Methodik

3.1 Grundlagen der Luftbildauswertung

Die Luftbildauswertung für das vorliegende Gutachten basiert auf 72 Luftbildern aus dem Befliegungszeitraum vom 12.03.1943 bis zum 28.08.1945 (siehe Anhang).

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 gut zu bewerten.

Das Untersuchungsgebiet ist in Bezug auf Sprengbombenrichter teilweise schlecht und in Bezug auf Blindgängereinschläge sehr schlecht einzusehen.

Für jedes Projekt wird das eigene Luftbildarchiv bei Bedarf erweitert, um möglichst viele Zeitschnitte auswerten zu können. Dazu werden in inländischen und ausländischen Archiven – z. B. Landesämter bzw. National Archives & Records Administration (NARA), USA, National Collection of Aerial Photography (NCAP), Großbritannien – Luftbildrecherchen durchgeführt und gegebenenfalls weitere historische Luftbilder gekauft, die das Untersuchungsgebiet abdecken. Da vor allem in Städten mit bedeutender, insbesondere rüstungsrelevanter Industrie oder Orten mit Verkehrsknotenpunkten sowie im heftig umkämpften Grenzgebiet von Deutschland zu den westlichen Nachbarländern häufig mehrere Hundert Luftbilder für ein Untersuchungsgebiet verfügbar sind, wird in solchen Fällen eine repräsentative Auswahl ausgewertet. Die repräsentative Auswahl der Luftbilder deckt – sofern möglich – mindestens alle Zeitpunkte ab, zu denen aus der historischen Recherche Kriegereignisse bekannt sind, um anhand der Luftbildauswertung ein möglichst vollständiges Schadensbild des Untersuchungsgebiets zu erstellen.

Ist bei einem Projekt die Einsehbarkeit der zu untersuchenden Auswertungsfläche durch Wald erschwert, wird zusätzlich ein hochauflösendes Digitales Geländemodell (DGM) ausgewertet, das die Geländeoberfläche ohne Vegetation darstellt. Auf einem DGM sind im Zweiten Weltkrieg entstandene

Explosionstrichter häufig noch gut erkennbar, da in Waldgebieten nur selten starke Eingriffe vorgenommen werden und somit die damalige Geländeoberfläche noch erhalten ist.

3.2 Methodik der Luftbildauswertung

Die Luftbilder werden mithilfe analoger und digitaler Bildbetrachtungstechniken, soweit möglich stereoskopisch, durchmustert und in Bezug auf mögliche Sprengbombentrichter, Blindgängereinschläge, 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 Sprengbombentrichter sowie im Speziellen Flakstellungen, Grabensysteme oder weitere militärisch angelegte und genutzte Strukturen sowie die zivile Infrastruktur miteinbezogen.

Zusätzlich zum eigentlichen Untersuchungsgebiet wird ein projekt- und bundeslandspezifischer Sicherheitspuffer ausgewertet. Alle Befunde wie Sprengbombentrichter, zerstörte Gebäude etc. innerhalb dieser Auswertungsfläche (Untersuchungsgebiet plus Sicherheitspuffer) führen dazu, dass weitere Untersuchungen durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst des jeweiligen Bundeslandes oder durch ein privates autorisiertes Unternehmen notwendig werden.

3.3 Auswertungsgrundlagen der historischen Recherche

Für die historische Recherche wird, bezogen auf das jeweilige Untersuchungsgebiet, eine ausführliche Archiv- und Literaturrecherche zu den verschiedenen Kriegsereignissen (z. B. Luftangriffe, Artilleriebeschuss, Bodenkämpfe) betrieben. Außerdem wird bezüglich einer möglichen militärischen Nutzung bzw. der Herstellung oder Vernichtung von Munition recherchiert. Ergänzt wird die Archiv- und Literaturrecherche durch eine Internetrecherche. Die Ergebnisse liefern wichtige Informationen über die Nutzungshistorie des Untersuchungsgebiets sowie für die Auswertung der Luftbilder und ermöglichen, ein Gesamtbild der Kriegsgeschehnisse im relevanten Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung nachzuzeichnen. Dabei bilden die Akten der amerikanischen und britischen Nationalarchive – National Archives & Records Administration (NARA) in Washington D.C. und The National Archive (TNA) in London – sowie des deutschen Bundesarchivs, Abteilung Militärarchiv in Freiburg im Breisgau die Grundlage. Des Weiteren vervollständigen die Akten der Landes-, Stadt- und Gemeindearchive das Ergebnis der Recherche. Informationen zu strategischen und taktischen Luftangriffen im Zweiten Weltkrieg liefern zudem die Akten der Air Force Historical Research Agency (AFHRA) in Alabama, Maxwell Air Force Base.

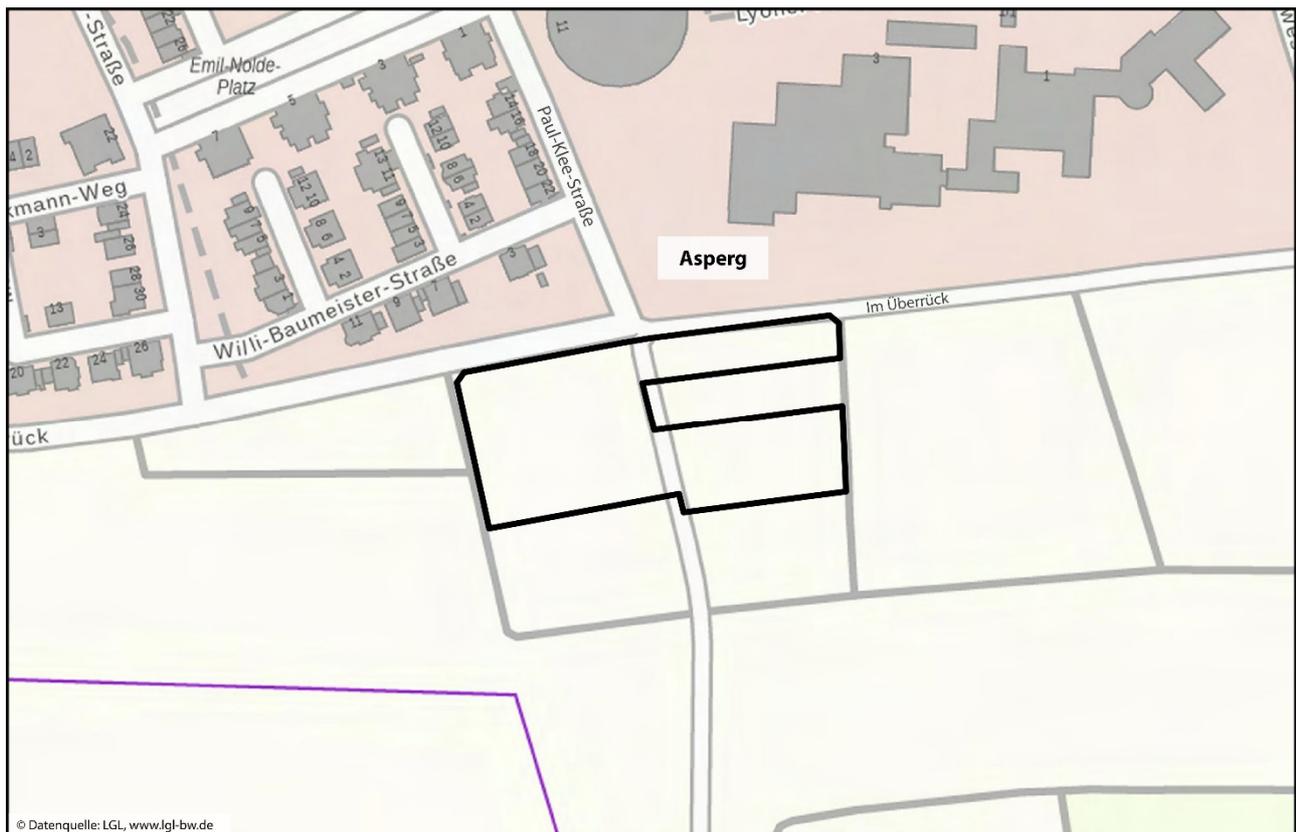
Die Ergebnisse der Recherche werden in einem Geographischen Informationssystem (GIS) verortet und gespeichert. Auf diese Weise dienen sie, die Luftbildauswertung ergänzend, der Anschaulichkeit und Interpretation der Ereignisse.

4. Untersuchungsgebiet

4.1 Angaben zum Untersuchungsgebiet

Projekt:	Im Überrück, Höhe Paul-Klee-Straße, Neubau Sporthalle
Bundesland:	Baden-Württemberg
Stadt:	Asperg
Straße:	Im Überrück
Gemarkung:	Asperg
UTM 32N-Koordinaten ca.:	R: 509 761, H: 5 416 258

Übersichtsdarstellung mit Lage des Untersuchungsgebiets (schwarz markiert)



4.2 Einordnung in den historischen Kontext

Die Stadt Asperg liegt am Fuße des Hohenaspergs im Landkreis Ludwigsburg. Neben Gipsgewinnung und Landwirtschaft bestimmte bis zum 19. Jahrhundert insbesondere der Weinbau das Leben im Ort. Die Einweihung der Eisenbahnstrecke Ludwigsburg–Bietigheim 1847 schloss Asperg an den Schienenverkehr der Württembergischen Staatsbahnen an und markierte den Beginn der Industrialisierung. Die Niederlassung unterschiedlichster Industriebetriebe führte in den folgenden Jahrzehnten zum wirtschaftlichen Aufschwung der Stadt.

Im Zweiten Weltkrieg geriet Asperg erst gegen Ende des Krieges ins Visier alliierter Angriffe. Am 9. April 1945 griffen alliierte Jagdbomber Fahrzeuge im Norden des Ortes an und zerstörten und beschädigten dabei auch Gebäude. Einen Tag später fand ein weiterer Luftangriff auf Asperg statt, auch dabei wurden mehrere Gebäude zerstört. Im Anschluss an den Angriff beschossen die Alliierten den Ort vom 11. bis zum 13. April 1945 mit Artillerie. Ziel war eine deutsche Geschützbatterie, die in der Lange Straße in Stellung war. Die Granaten verursachten in der Umgebung großen Schaden. Französische Truppen nahmen Asperg schließlich am 21. April 1945 ein.

5. Ergebnis der Vorerkundung auf Kampfmittelbelastung

Die Vorerkundung auf Kampfmittelbelastung liefert keine Hinweise, die auf eine Bombardierung des Untersuchungsgebiets mit Sprengbomben oder einen Beschuss mit Artillerie rückschließen lassen. Ebenso ergeben sich keine Hinweise auf zerstörte Gebäude und Flakstellungen.

Westlich des Untersuchungsgebiets befinden sich zwei auffällige Strukturen, die als Stellungen interpretiert werden. Diese werden jedoch nicht als Kampfmittelverdachtsfläche eingestuft und haben daher keinen Einfluss auf das Ergebnis dieses Gutachtens.

6. Fazit

Die Vorerkundung auf Kampfmittelbelastung hat keine Anhaltspunkte für das mögliche Vorhandensein von Kampfmitteln 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 nicht detonierte Sprengkörper (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 Ergebnisse der Luftbildauswertung basieren auf der Interpretation der in Kapitel 3.1 „Grundlagen der Luftbildauswertung“ genannten Bilder. Daher beziehen sich die diesbezüglich gemachten Aussagen nur auf die Befliegungsdaten der ausgewerteten Luftbilder und können nicht darüber hinausgehen. In der Nachkriegszeit bereits durchgeführte Räumungen oder Veränderungen der untersuchten Fläche, wie beispielsweise Baumaßnahmen, Geländeabtragungen oder Aufschüttungen, 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



Patrick Lubig, M. Sc.
- Luftbildauswerter -



Simeon Boveland, B. A.
- Historiker -

Anlage 1: Ergebnis der Vorerkundung auf Kampfmittelbelastung sowie Ausschnittvergrößerung eines Luftbilds vom 16.04.1945

Tabelle Luftbilder

Datum	Sortie/Flugnr.	Bildnummer	Maßstab	Anzahl
12.03.1943	D_0241	5062	1:10 000	1
13.05.1943	D_0518	4079	1:17 500	1
24.04.1944	106W_0109	7050–7052	1:50 000	3
13.05.1944	106G_0416	4034–4036	1:9500	3
27.05.1944	106G_0530	7011, 7040–7042	1:58 000	4
13.06.1944	60PR_0493	4127–4130, 5028–5030, 5039–5040	1:18 000, 1:50 000	9
18.07.1944	US7_2353	7117–7119	1:60 000	3
18.08.1944	106G_2338	7010	1:62 000	1
03.09.1944	106G_2618	4006, 2006	1:17 500, 1:24 500	2
05.09.1944	106G_2633	3186–3189	1:13 000	4
08.09.1944	106G_2683	3102, 3157, 4103	1:8000	3
11.09.1944	106G_2780	6010–6012, 6014–6016, 3060–3061,	1:57 000, 1:9500	8
12.09.1944	106G_2812	2075–2077	1:25 000	3
29.09.1944	US23_0793	4078	1:28 000	1
29.09.1944	106G_3139	4030	1:10 000	1
23.12.1944	106G_3869	3035–3036, 4038	1:9500	3
14.03.1945	US7_0168_A	8032	1:50 000	1
15.03.1945	US34_3561	4010–4012, 5005–5007, 5034	1:10 500, 1:21 000	7
19.03.1945	US34_3594	3022–3025	1:10 000	4
23.03.1945	US7_0208_A	8100–8102	1:50 000	3
16.04.1945	US34_3865	4137–4139	1:10 000	3
25.04.1945	106G_5439	7001–7002	1:50 000	2
28.08.1945	365_BS_2235_12	94–95	1:40 000	2

Auszug der genutzten Archive und der verwendeten Literatur

Archive

Bundesarchiv, Abt. Militärarchiv (BArch), Freiburg
The National Archive (TNA), London GB
Air Force Historical Research Agency (AFHRA), Maxwell USA
National Archives Records Administration (NARA), College Park USA
The Ike Skelton Combined Arms Research Library (CARL), Leavenworth USA

Literatur

Bettinger, Dieter Robert: Die Geschichte der HGru G. Mai 1944 bis Mai 1945, Aachen 2010.

Boog, Horst/Krebs, Gerhard/Vogel, Detlef: Das Deutsche Reich in der Defensive. Strategischer Luftkrieg in Europa, Krieg im Westen und in Ostasien 1943–1944/45, Stuttgart/München 2001.

Cate, James Lea/Craven, Wesley Frank: The Army Air Forces in World War II, Vol. 1–7, Washington D.C. 1983.

Carter, Kit C./Mueller, Robert: Combat Chronology 1941–1945. U.S. Army Air Forces in World War II, Washington 1991.

Davis, Richard G.: Bombing the European Axis Power. A Historical Digest of the combined Bomber Offensive, 1939–1945, Maxwell 2006.

De Lattre de Tassigny, Jean: Histoire de la première armée française. Rhin et Danube, Paris 1949.

Foreign Office & Ministry of Economic Warfare: The Bomber's Baedeker. Guide to the Economic Importance of German Towns and Cities, Part 1 + 2, London 2nd Edition 1944.

Freeman, Roger: The Mighty Eight War Diary, London 1990.

Gaujac, Paul: l'armée de la Victoire. Du Rhin au Danube 1944–1945, Paris 1986.

Gräf, Aloys: Report of Operations. The Seventh United States Army in France and Germany 1944–1945, Vol. 1-3, Heidelberg 1946.

Lyautey, Pierre: Carnets d'un gommier. Campagne d'Allemagne 1945, Paris 1945.

Mahoney, Kevin A.: Fifteenth Air Force against the Axis. Combat Missions over Europe during World War II, Plymouth u. a. 2013.

McDonald, Charles: The Last Offensive. The European Theater of Operations, Washington 1975.

McDonald, Charles: The Siegfried Line. The European Theater of Operations, Washington 1993.

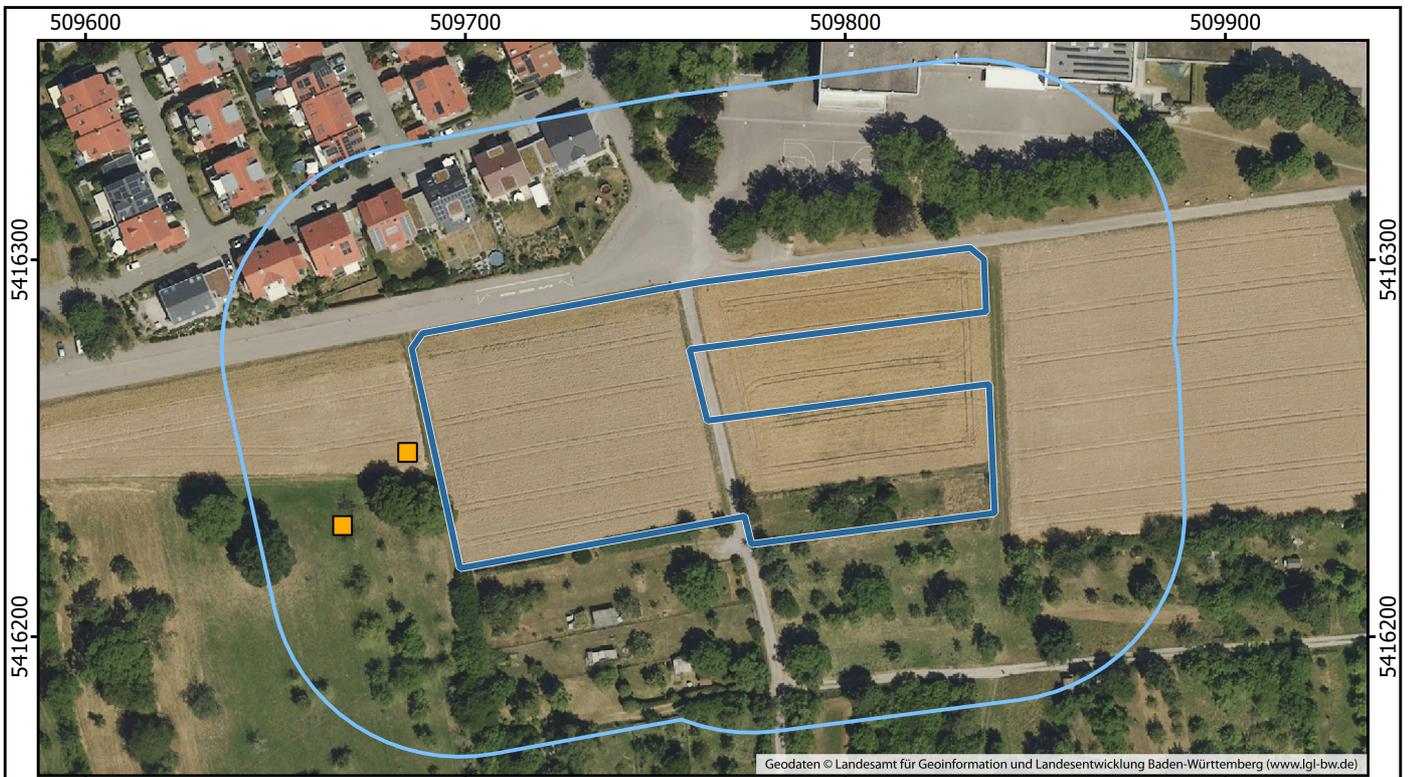
Mehner, Kurt: Die geheimen Tagesberichte der deutschen Wehrmachtführung im Zweiten Weltkrieg 1939–1945. Band 1–12, Osnabrück 1984–1995.

Middlebrook, Martin/Everitt, Chris: The Bomber Command War Diaries. An Operational Reference Book 1939–1945, Bungay 1990.

Spiewok, Erich/Stöber, Hans: Endkampf zwischen Mosel und Inn. XIII. SS-Armee Korps, Osnabrück 1976.

Williams, Mary: United States Army in World War II. Special Studies, Chronology 1941–1945, Washington 1989.

Zapf, Jürgen: Flugplätze der Luftwaffe 1934–1945 – und was davon übrig blieb. Lexikon aller Flugplätze von A–Z, Zweibrücken 2010.



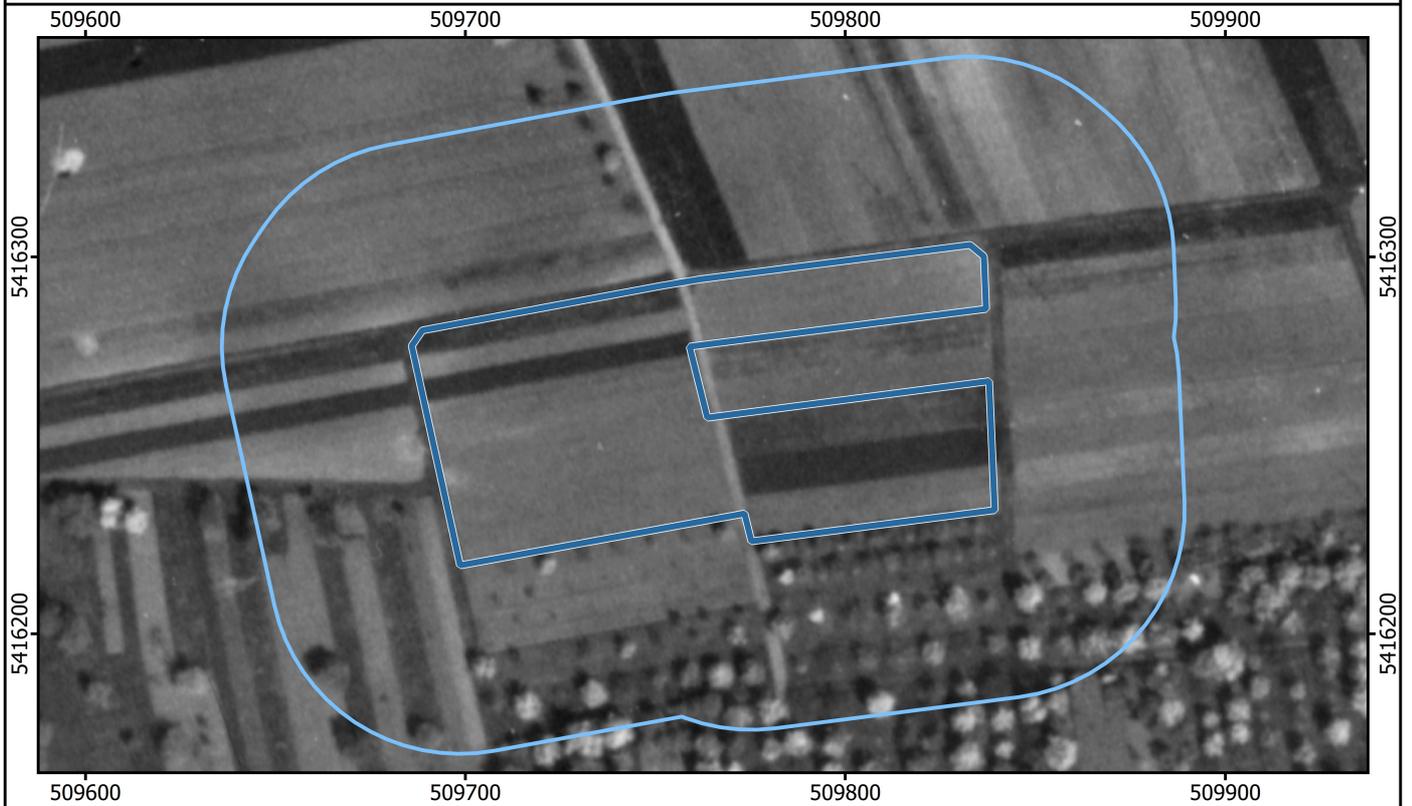
Ergebnis der Vorerkundung auf Kampfmittelbelastung: keine weiteren Untersuchungen notwendig.
Lediglich Strukturen innerhalb der Auswertungsfäche sind dargestellt.

Legende

- Untersuchungsgebiet
- Auswertungsfäche
- Stellung




Maßstab 1 : 2000 – Originalgröße DIN A4
Koordinatenreferenzsystem: ETRS89 UTM 32N



Ausschnittvergrößerung eines Luftbilds vom 16.04.1945.

Projekt-Nr.: 23.03.14-02 Luftbildauswerter: Lubig 06.03.2023 Anlage 1

Vorerkundung auf Kampfmittelbelastung
(Anlage nur in Verbindung mit Gutachtentext gültig)

Die Reproduktion der Luftbilder ist aus urheberrechtlichen Gründen nicht gestattet.

Asperg
Im Überrück, Höhe Paul-Klee-Straße, Neubau Sporthalle

