



Luftbildauswertung auf Kampfmittelbelastung Am Filswehr, Filsweg, Filsgebiet West Plochingen

Datum: 31.08.2021

Projekt-Nr.: 21.09.09-01

Bearbeiter: Rudolf Legler, M. Sc.

Auftraggeber: BWU
Institut für Hydrogeologie, Umweltgeologie
Baugrunduntersuchungen
Dettinger Straße 146
73230 Kirchheim unter Teck

Ansprechpartner: Herr Dr. Marius Schünke
Tel.: 0 70 21/98 40-0
Fax: 0 70 21/98 40-60
Mail: m.schuenke@bwu.de

Auftragserteilung: 17.08.2021

1. Zusammenfassung

Die vorliegende Luftbildauswertung für das Projekt „Am Filswehr, Filsweg, Filsgebiet West“ in Plochingen wurde zur Vorerkundung einer potenziellen Belastung durch Kampfmittel aus dem Zweiten Weltkrieg, vorrangig Sprengbomben-Blindgänger, erstellt. Neben einer historischen Recherche basiert sie auf der Auswertung einer repräsentativen Auswahl historischer Luftbilder aus den Kriegsjahren und liefert folgendes Ergebnis:

Für einen Teilbereich des Untersuchungsgebiets liefern die untersuchten Luftbilder Hinweise auf eine erhöhte potenzielle Belastung durch Kampfmittel aus dem Zweiten Weltkrieg.

Eine nähere Überprüfung durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst Baden-Württemberg oder durch ein privates autorisiertes Unternehmen ist dringend zu empfehlen. Eingriffe in den Untergrund jeglicher Art und Arbeiten, die Erschütterungen des Untergrunds verursachen, sollten vorher nicht durchgeführt werden.

In dem Bereich des Untersuchungsgebiets, der außerhalb des bombardierten Bereichs liegt, können die Untersuchungs- und Bauarbeiten ohne weitere Auflagen in Bezug auf Kampfmittel durchgeführt werden.

Da die Gefahr von Artilleriegranaten-Blindgängern jedoch auch für den nicht als „bombardierter Bereich“ ausgewiesenen Teil des Untersuchungsgebiets 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 übrigen Untersuchungsgebiets gewertet werden. Sie beziehen sich ausschließlich auf das dargestellte Untersuchungsgebiet und gelten für den Zeitraum des beschriebenen Bauvorhabens.

2. Aufgabenstellung

In Plochingen sind in der Straße Am Filswehr und im Filsweg im Bereich des Filsgebiets West Sanierungs- und Erschließungsarbeiten geplant. 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 nochmals um ein Vielfaches kleiner. Neben Luftbildern bester Qualität liefert häufig die historische Recherche in Archiven und Bibliotheken Hinweise auf 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.

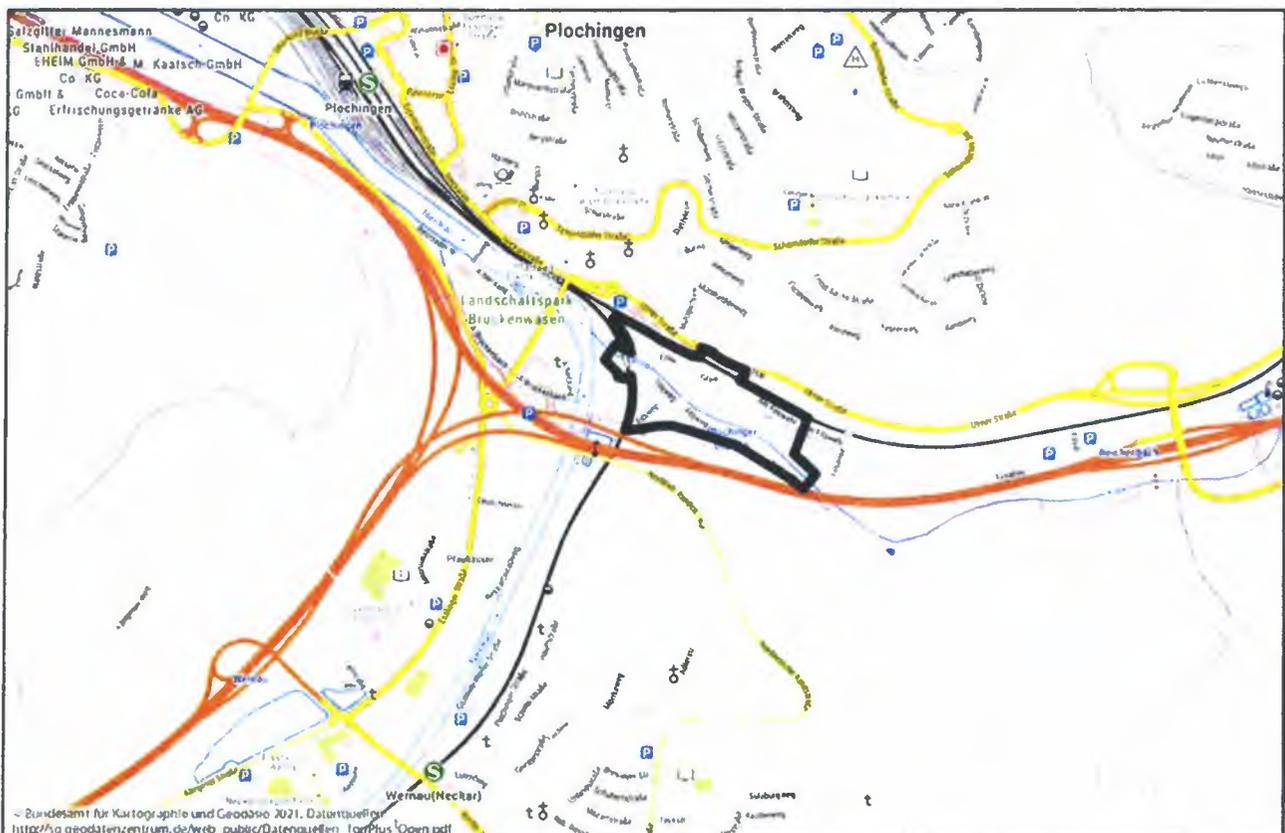
Auf Basis der aus den Luftbildern gewonnenen Informationen können Aussagen in Bezug auf die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Sprengbomben-Blindgängern getroffen werden.

3. Untersuchungsgebiet

3.1. Angaben zum Untersuchungsgebiet

Projekt: Am Filswehr, Filsweg, Filsgebiet West
Bundesland: Baden-Württemberg
Stadt: Plochingen
Straßen: Am Filswehr, Filsweg
Sanierungsgebiet: Filsgebiet West
Gemarkung: Plochingen
UTM 32N-Koordinaten ca.: R: 531 285, H: 5 394 676

Übersichtsdarstellung mit Lage des Untersuchungsgebiets (schwarz markiert)



3.2. Einordnung in den historischen Kontext

Plochingen liegt an der Mündung der Fils in den Neckar zwischen dem Schurwald im Norden und der Schwäbischen Alb im Süden und gehört zum Landkreis Esslingen. Der ursprünglich vor allem durch Weinbau landwirtschaftlich geprägte Ort wandelte sich im Laufe des 19. Jahrhunderts in eine Industriegemeinde. Unterstützt wurde dieser Wandel durch den Anschluss an die Eisenbahn nach Stuttgart im Jahr 1846 und die Entwicklung zu einem bedeutenden Verkehrsknotenpunkt von Schiene, Straße und Schifffahrt.

Im Zweiten Weltkrieg wurde Plochingen gegen Kriegsende Ziel alliierter Luftangriffe. Bei Jagdbomberangriffen zwischen Februar und April 1945 wurden die Bahn- und Industrieanlagen bombardiert, dabei kam es auch zu Schäden im Ort. Beim Vorrücken amerikanischer Truppen lag Plochingen am 21. April 1945 unter Artilleriefeuer. Am gleichen Tag sprengten deutsche Truppen zwei Eisenbahnbrücken und am 22. April 1945 die Neckarbrücke. Nur wenige Stunden später konnten amerikanische Truppen Plochingen einnehmen.

4. Auswertungsgrundlagen

Eine Luftbildrecherche ergab, dass der für das Untersuchungsgebiet relevante Bereich von 76 Luftbildern aus dem Befliegungszeitraum vom 16.04.1943 bis zum 27.08.1945 erfasst wird. 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 gut zu bewerten.

Das eigentliche engere Untersuchungsgebiet ist in Bezug auf Sprengbombenrichter 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 analoger und digitaler Bildbetrachtungstechniken, 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.

Zusätzlich zum eigentlichen Untersuchungsgebiet wird ein projekt- und bundeslandspezifischer Sicherheitspuffer ausgewertet, da auch Befunde wie Sprengbombenrichter, zerstörte Gebäude etc. innerhalb dieses für das Untersuchungsgebiet relevanten Bereichs dazu führen, dass weitere Untersuchungen durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst des jeweiligen Bundeslandes oder durch ein privates autorisiertes Unternehmen notwendig werden.

5.2. Ergebnisse der Luftbildauswertung und der Sichtung amtlicher Unterlagen

Auf den untersuchten Luftbildern finden sich Hinweise auf eine Bombardierung des für das Untersuchungsgebiet relevanten Bereichs. Zwischen der heutigen Bundesstraße 10 und dem südlichen Bereich des Untersuchungsgebiets ist ein Sprengbombenrichter zu erkennen. Ein Teilbereich des Untersuchungsgebiets ist aufgrund dieses Befundes als „bombardierter Bereich“ auszuweisen. Entlang der Ulmer Straße befinden sich zudem vereinzelt Deckungslöcher, die jedoch nicht als Kampfmittelverdachtsflächen eingestuft werden.

Laut amtlichen Unterlagen wurde Plochingen am 21. April 1945 im Zuge der Einnahme durch amerikanische Truppen mit Artilleriegranaten beschossen. Aufgrund der schlechten Einsehbarkeit des Untersuchungsgebiets kann anhand der ausgewerteten Luftbilder nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass auch dieses von Artilleriegranaten-Beschuss betroffen war.

Ebenfalls am 21. April 1945 wurde im Untersuchungsgebiet die Eisenbahnbrücke über die Fils von deutschen Truppen gesprengt und nahezu vollständig zerstört. Es ist davon auszugehen, dass durch eine kontrollierte Zündung des verwendeten Sprengstoffs keine sicherheitsrelevanten Kampfmittel im Untergrund zurückbleiben, wodurch die Sprengung der Brücke für die hier anstehende Fragestellung nicht von Belang ist.

6. Fazit

Die Luftbildauswertung hat Anhaltspunkte für das mögliche Vorhandensein von Sprengbomben-Blindgängern innerhalb des Untersuchungsgebiets ergeben. Da erfahrungsgemäß etwa 8 bis 15 Prozent aller abgeworfenen Sprengbomben nicht explodierten, kann nicht ausgeschlossen werden, dass in einem Teilbereich des Untersuchungsgebiets noch Sprengbomben-Blindgänger oder andere Kampfmittel vorhanden sind.

Der auf der Anlage 1 kreuzschraffierte Bereich des Untersuchungsgebiets ist aufgrund der Ergebnisse der Luftbildauswertung möglicherweise mit Kampfmitteln belastet.

Eine nähere Überprüfung durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst Baden-Württemberg oder durch ein privates autorisiertes Unternehmen ist dringend zu empfehlen. Eingriffe in den Untergrund jeglicher Art und Arbeiten, die Erschütterungen des Untergrunds verursachen, sollten vorher nicht durchgeführt werden.

Bitte setzen Sie sich mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst Baden-Württemberg oder mit einem privaten autorisierten Unternehmen wegen der zu ergreifenden Maßnahmen in Verbindung.

In dem Bereich des Untersuchungsgebiets, der außerhalb des bombardierten Bereichs liegt, können die Untersuchungs- und Bauarbeiten ohne weitere Auflagen in Bezug auf Kampfmittel durchgeführt werden.

Allerdings empfehlen wir für diesen nicht als „bombardierter Bereich“ ausgewiesenen Teil des Untersuchungsgebiets aufgrund der bestehenden Gefahr von Artilleriegranaten-Blindgängern eine besonders umsichtige Arbeitsweise sowie eine umfassende Aufklärung des Baustellenpersonals über das Vorgehen beim Auffinden von Kampfmitteln.

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 übrigen Untersuchungsgebiets gewertet werden.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



Ina Zoske, M. Sc.

- Leitung operatives Geschäft -

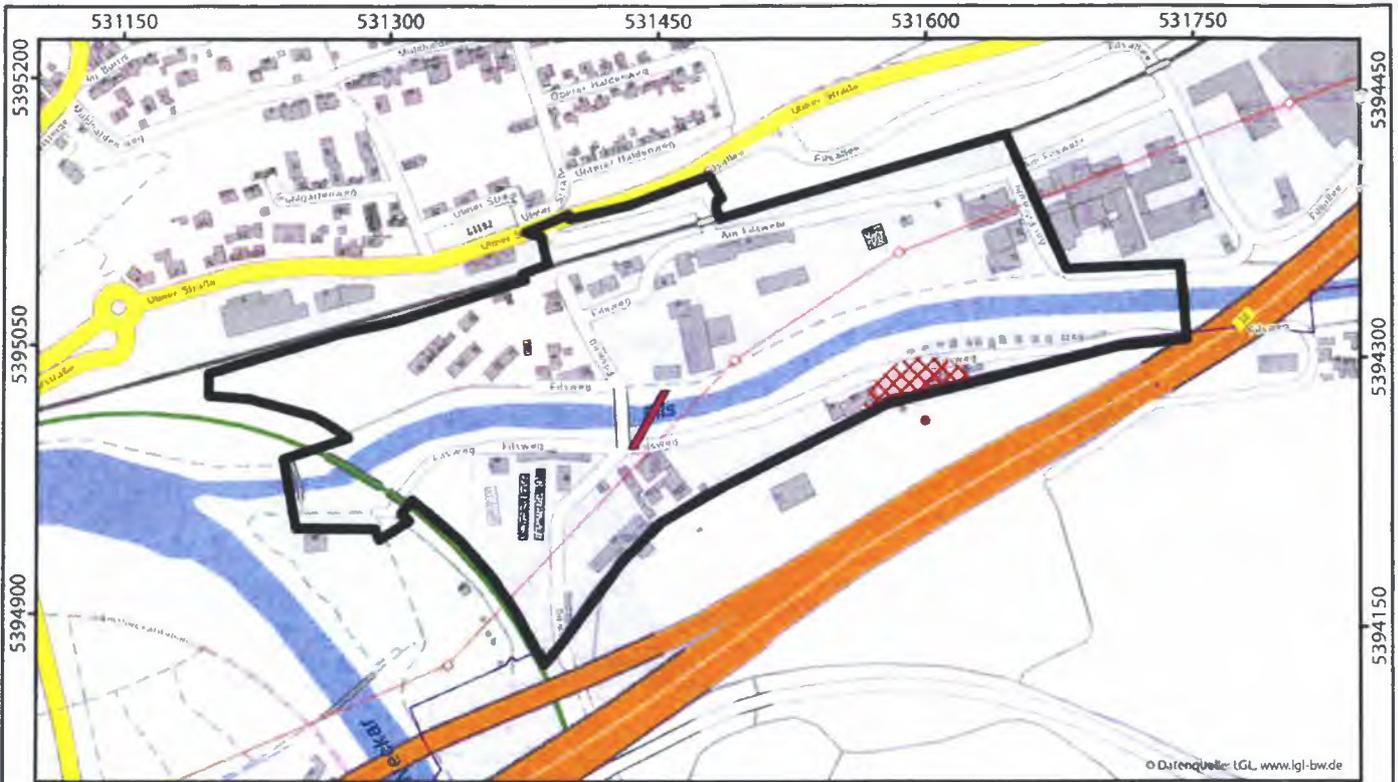


Rudolf Kögler, M. Sc.

- Bearbeiter -



Anlage 1: Untersuchungsgebiet und Ergebnisse der Luftbildauswertung sowie Ausschnittvergrößerung eines Luftbilds vom 11.04.1945



530700 530850 531000 531150 531300

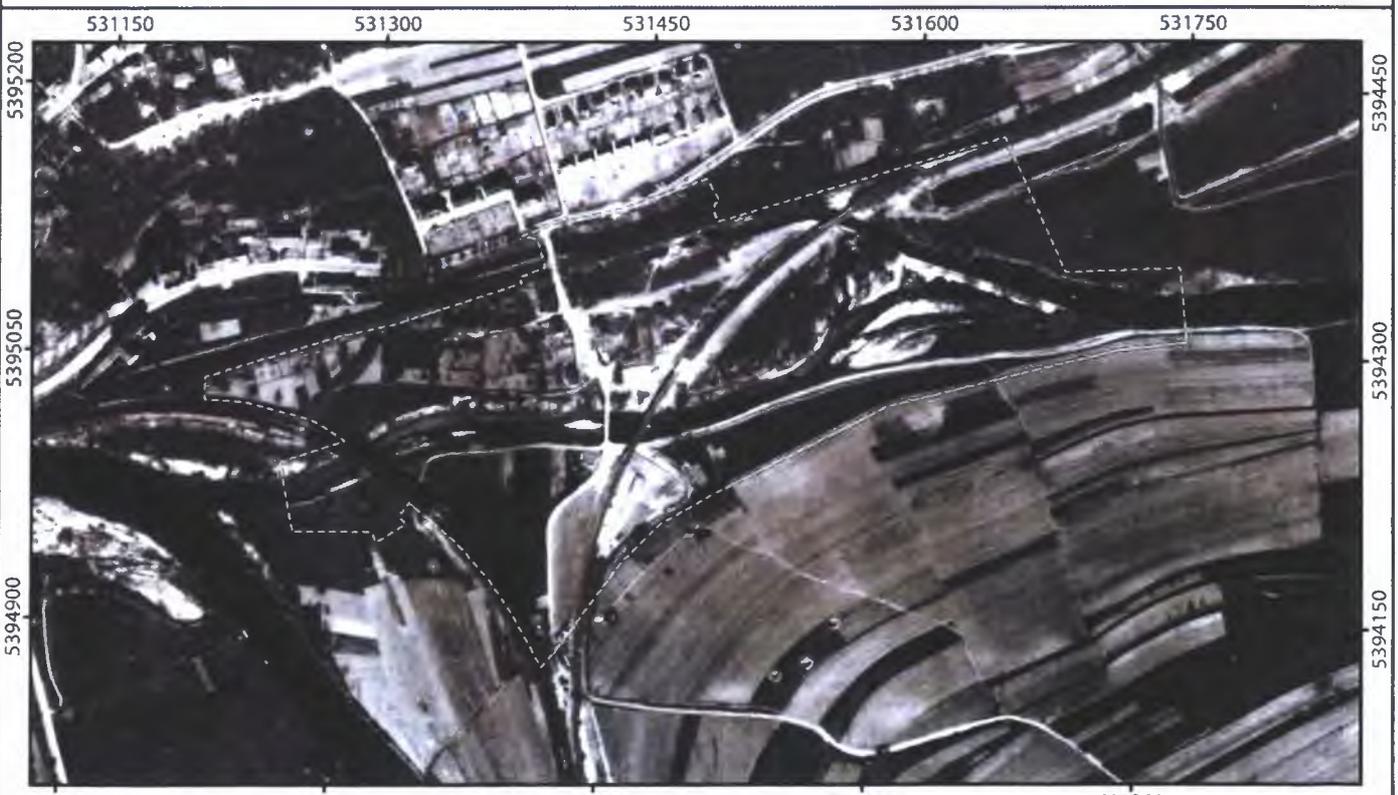
Untersuchungsgebiet (fett umgrenzt) und Ergebnisse der Luftbildauswertung. Lediglich die für das Untersuchungsgebiet relevanten Befunde sind dargestellt.

Legende

- Untersuchungsgebiet
- "bombardierter Bereich"
- Sprengbombentrichter
- gesprengte Brücke

0 60 120 180 240 m

ca.-Maßstab 1 : 6000
Koordinatenreferenzsystem: ETRS89 UTM32N



530700 530850 531000 531150 531300

Untersuchungsgebiet (gestrichelt umgrenzt) auf einer Ausschnittvergrößerung eines entsprechenden Luftbilds vom 11.04.1945. Die Reproduktion des Luftbilds ist aus urheberrechtlichen Gründen nicht gestattet.

Projekt-Nr.: 21.09.09-01 Bearbeiter: Legler 31.08.2021 Anlage 1

Luftbildauswertung auf Kampfmittelbelastung

Plochingen
Am Filswehr, Filsweg, Filsgebiet West

LBA Luftbildauswertung GmbH
 Ludwigstraße 17 B Tel.: +49 (711) 28 69 29-0
 D - 70176 Stuttgart Fax: +49 (711) 28 69 29-99
 Mail: info@lba-luftbildauswertung.de