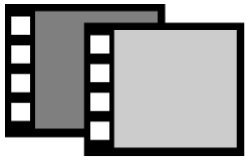
R. HINKELBEIN
Luftbildauswertung
Kartierung
Strukturgeologie



Luftbildauswertung auf Kampfmittelbelastung
Aischbachstraße 4
Herrenberg

Bearbeiter:	Dr. K. Hinkelbein
Datum:	16.04.2018
Auftraggeber:	BWU Institut für Hydrogeologie, Umweltgeologie, Baugrunduntersuchungen Herr Jochen Schückle Dettinger Straße 146 73230 Kirchheim unter Teck Tel.: 07021 / 98 40-0 Fax: 07021 / 98 40-60 Mail: j.schueckle@bwu.de
Auftragserteilung:	05.04.2018

Aufgabenstellung

In Herrenberg sollen in der Aischbachstraße Tiefbauarbeiten durchgeführt werden. Zur Absicherung der geplanten Erkundungs- und Bauarbeiten soll das Untersuchungsgebiet mit Hilfe einer Luftbildauswertung auf das mögliche Vorhandensein von Sprengbomben-Blindgängern untersucht werden. Dazu sind dort in den Jahren von 1940 bis 1945 vorhandene Sprengbombentrichter, Stellungen, Deckungsgräben und -löcher sowie Flakstellungen und schwere Gebäudeschäden zu dokumentieren, soweit sie auf den derzeit verfügbaren Luftbildern zu erkennen sind. Aufgrund dieser Informationen sind Aussagen in Bezug auf die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Sprengbomben-Blindgängern zu machen. Das Untersuchungsgebiet ist auf der Vergrößerung eines neueren Luftbilds auf den Maßstab 1 : 2 500 fett umgrenzt (Anlage 1).

Daten zum Untersuchungsgebiet

Projekt	:	Aischbachstraße 4
Stadt	:	Herrenberg
Straße	:	Aischbachstraße 4
Gemarkung	:	Herrenberg
Top. Karte 1 : 25 000 (TK25)	:	7419 Herrenberg
Orthofoto 1 : 10 000	:	7518.15
UTM 32N-Koordinaten ca.	:	R: 49 00 68, H: 53 82 680

Topographische Arbeitsgrundlage

Von Seiten des Auftraggebers wurde ein Lageplan zur Verfügung gestellt, der für die Luftbildauswertung allein nicht geeignet ist. Daher verwenden wir als topographische Arbeitsgrundlage die Vergrößerung eines neueren Luftbilds auf den Maßstab 1 : 2 500 (Anlage 1).

Verwendete Luftbilder

Eine Luftbildrecherche ergab, dass das Untersuchungsgebiet und seine nähere Umgebung von 36 Luftbildern aus dem Befliegungszeitraum vom 09.03.1944 bis zum 10.07.1945 erfasst werden. Eine repräsentative Auswahl dieser Luftbilder wurde beschafft.

Methodik der Luftbildauswertung

Die repräsentative Auswahl der Luftbilder wurde mit Hilfe eines TOPCON-Spiegelstereoskops bei 3-facher und 6-facher Vergrößerung, soweit möglich stereoskopisch, durchmustert und in Bezug auf das Vorhandensein von Sprengbombentrichtern, möglichen Blindgänger-Einschlägen, zerstörten Gebäuden, Flakstellungen, Grabensystemen, Bunkern und dergleichen untersucht.

Ergebnisse der Luftbildauswertung

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

Auf allen untersuchten Luftbildern sind keine Hinweise auf eine Bombardierung des Untersuchungsgebiets und seiner unmittelbaren Umgebung mit Sprengbomben zu erkennen. Hinweise auf zerstörte Gebäude, Flakstellungen, Grabensysteme, Bunker oder dergleichen sind nicht auszumachen.

Folgerungen aus den Ergebnissen der Luftbildauswertung

Die Luftbildauswertung hat keine Anhaltspunkte für das Vorhandensein von Sprengbomben-Blindgängern innerhalb des Untersuchungsgebiets ergeben. Es besteht keine Notwendigkeit, den Kampfmittelbeseitigungsdienst Baden-Württemberg (KMBD) 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.**

Schlussbemerkungen

Dieser Bericht hat nur für das oben und auf der Anlage 1 angegebene Untersuchungsgebiet 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 „Verwendete Luftbilder“ genannten Bilder. Daher beziehen sich die

gemachten Aussagen nur auf die Befliegungsdaten der ausgewerteten Luftbilder und können nicht darüber hinausgehen.

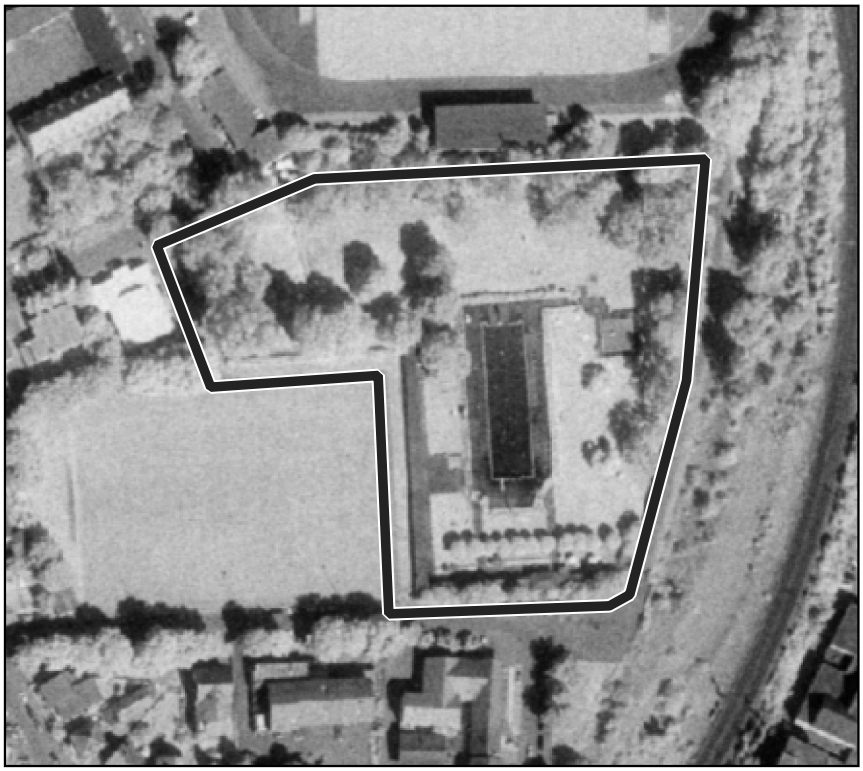
Diese Mitteilung kann nicht als Garantie für die absolute Kampfmittelfreiheit des Untersuchungsgebiets gewertet werden.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

K. Hinkelbein

Anlage 1: Untersuchungsgebiet und Ausschnittvergrößerung eines Luftbilds vom 17.12.1944.



Untersuchungsgebiet (fett umgrenzt), neueres Luftbild.

Ausschnittvergrößerung eines entsprechenden Luftbilds vom 17.12.1944. Die Reproduktion des Luftbilds ist aus urheberrechtlichen Gründen nicht gestattet.

N

ca.-Maßstab 1 : 2 500

0 25 50 75 100 m

Luftbildauswertung auf Kampfmittelbelastung
Aischbachstraße 4
Herrenberg

16.04.2018	Anlage 1

R. HINKELBEIN
Luftbildauswertung
Uhuweg 22, 70794 Filderstadt

Telefon: (0711) 77 99 222
Telefax: (0711) 77 99 231
info@luftbildauswertung.eu

Luftbildauswertung GmbH

Luftbildauswertung auf Kampfmittelbelastung „Areal Aischbachstraße“, alter Sportplatz Herrenberg

Datum:	19.08.2021
Projekt-Nr.:	21.08.26-01
Bearbeiter:	Fabian Hartmann, B. Sc.
Auftraggeber:	Stadt Herrenberg Seeländerplatz 3 71083 Herrenberg
Ansprechpartnerin:	Frau Caroline Pröpper Amt für Stadtentwicklung Tel.: 0 70 32/924-367 Mail: c.proepper@herrenberg.de
Auftragserteilung:	27.07.2021

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

Die vorliegende Luftbildauswertung für das Projekt „‚Areal Aischbachstraße', alter Sportplatz" in Herrenberg 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:

> 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 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.

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

2. Aufgabenstellung

In Herrenberg ist in der Aischbachstraße eine Wohnbebauung auf der Fläche des alten Sportplatzes 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 Sprengbombentrichter, schwere Gebäudeschäden und militärische Strukturen hin untersucht. Sprengbombentrichter 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 Sprengbombentrichter. 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 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.

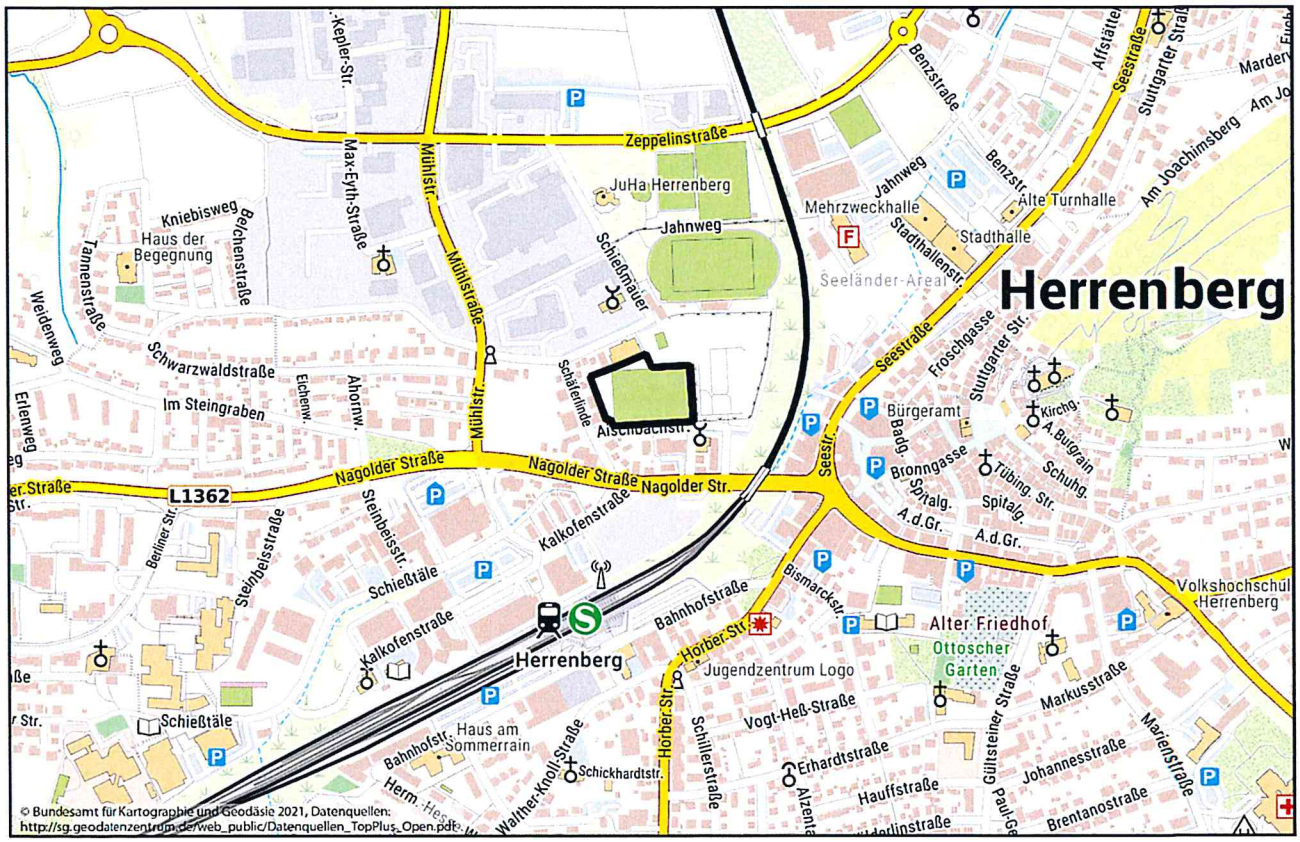
LBA Luftbildauswertung GmbH
Ludwigstraße 17 B
D – 70176 Stuttgart
Tel.: +49 (711) 28 69 29-0
Fax: +49 (711) 28 69 29-99
info@lba-luftbildauswertung.de
www.lba-luftbildauswertung.de

3. Untersuchungsgebiet

3.1. Angaben zum Untersuchungsgebiet

Projekt:	„Areal Aischbachstraße", alter Sportplatz
Bundesland:	Baden-Württemberg
Stadt:	Herrenberg
Straße:	Aischbachstraße
Gemarkung:	Herrenberg
UTM 32N-Koordinaten ca.:	R: 489 975, H: 5 382 632

Übersichtsdarstellung mit Lage des Untersuchungsgebiets (schwarz markiert)



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

3.2. Einordnung in den historischen Kontext

Herrenberg liegt im Korngäu zwischen Schönbuch und Schwarzwald im Landkreis Böblingen. Der Ort war lange Zeit landwirtschaftlich geprägt. Trotz des Eisenbahnanschlusses 1879 an die Gäubahn von Stuttgart nach Freudenstadt setzte die Industrialisierung um die Jahrhundertwende nur langsam ein. Der entscheidende Wandel vollzog sich erst nach dem Zweiten Weltkrieg. Durch die Ansiedlung von Industrie und den starken Zuzug von Heimatvertriebenen entstanden neue Gewerbegebiete und ausgedehnte Neubaugebiete.

Im Zweiten Weltkrieg wurde Herrenberg Ziel alliierter Luftangriffe. Der erste Angriff fand am 19. Juli 1944 statt. Im März und April 1945 kam es vermehrt zu Jagdbomberangriffen. Priorisiertes Ziel war die Bahnhofsanlage. Mit dem Vorrücken französischer Truppen wurde Herrenberg am 17. und 18. April 1945 von Artillerie beschossen. Noch am 18. April 1945 nahmen die französischen Truppen die Stadt ein.

4. Auswertungsgrundlagen

Eine Luftbildrecherche ergab, dass der für das Untersuchungsgebiet relevante Bereich von 41 Luftbildern aus dem Befliegungszeitraum vom 09.03.1944 bis zum 10.07.1945 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 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 analoger und digitaler Bildbetrachtungstechniken, soweit möglich stereoskopisch, durchmustert und in Bezug auf mögliche Sprengbombentrichter, 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

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

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, da auch Befunde wie Sprengbombentrichter, 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 keinem der untersuchten Luftbilder finden sich im Untersuchungsgebiet und in dem für das Untersuchungsgebiet relevanten Bereich 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.

Laut amtlichen Unterlagen wurde Herrenberg am 17. und 18. April 1945 mit Artilleriegranaten beschossen. Alle in den amtlichen Unterlagen dokumentierten Schäden des Beschusses befinden sich in ausreichender Entfernung zum Untersuchungsgebiet, weshalb dieser für die vorliegende Fragestellung ohne Belang ist.

6. Fazit

Die Luftbildauswertung hat 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.**

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

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

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

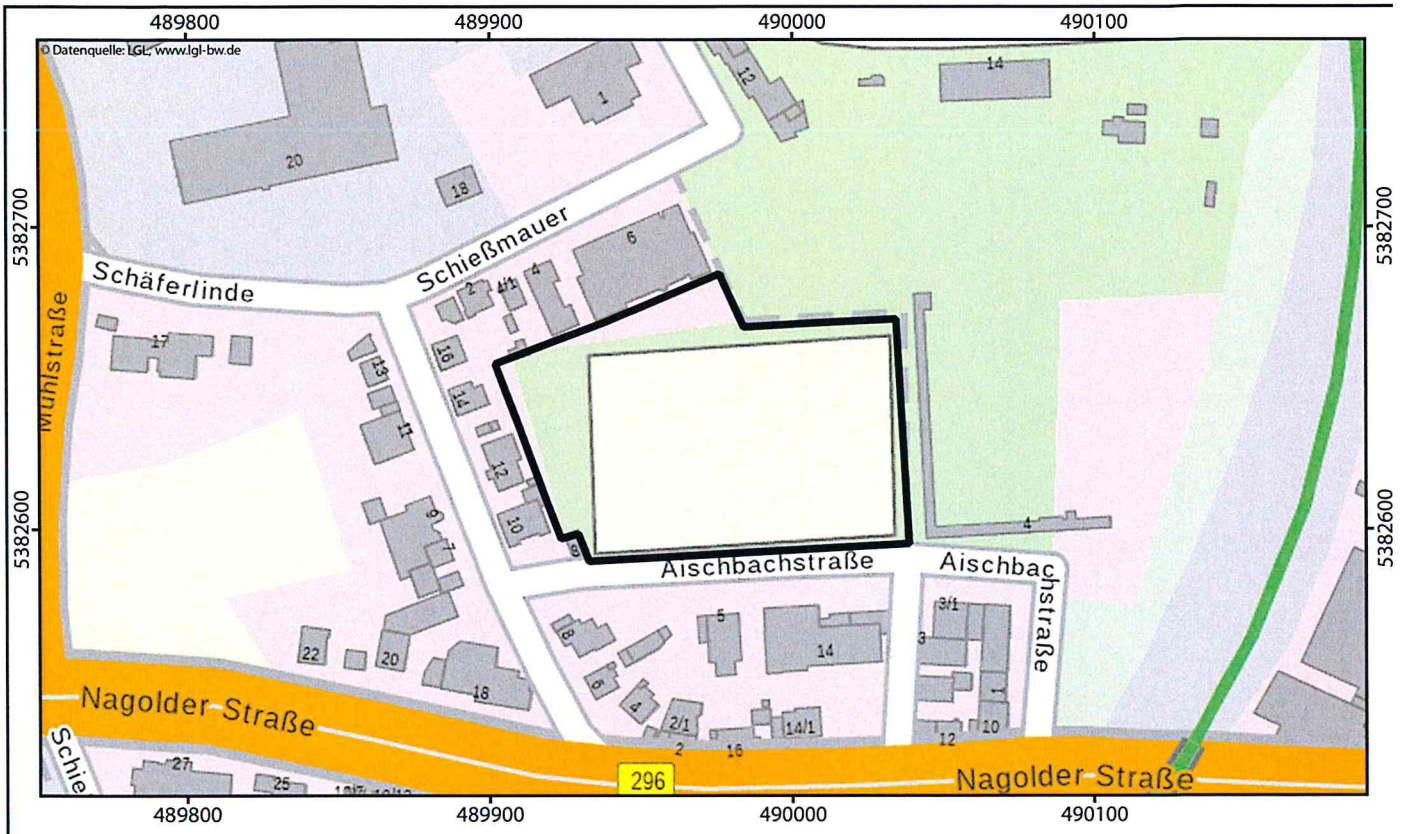
Ina Zoske, M. Sc.
- Leitung operatives Geschäft -

Fabian Hartmann, B. Sc.
- Bearbeiter -

LBA Luftbildauswertung GmbH
19. AUG. 2021
Stuttgart

Anlage 1: Untersuchungsgebiet und Ausschnittvergrößerung eines Luftbilds vom 17.12.1944

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



Untersuchungsgebiet (fett umgrenzt).

Legende Untersuchungsgebiet

N

0 25 50 75 100 m

ca.-Maßstab 1 : 2500
Koordinatenreferenzsystem: ETRS89 UTM32N

Untersuchungsgebiet (gestrichelt umgrenzt) auf einer Ausschnittvergrößerung eines Luftbilds vom 17.1 2.1944.
Die Reproduktion des Luftbilds ist aus urheberrechtlichen Gründen nicht gestattet.

Projekt-Nr.: 21.08.26-01	Bearbeiter: Hartmann	19.08.2021	Anlage 1

Luftbildauswertung auf Kampfmittelbelastung

Herrenberg
„Areal Aischbachstraße", alter Sportplatz

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