



## Luftbildauswertung auf Kampfmittelbelastung Justinus-Kerner-Straße, Schieferterrassen Reutlingen-Betzingen

Datum: 28.10.2020

Projekt-Nr.: 20.10.28-05

Bearbeiterin: Bara'a Alkhalaf, M. Sc.

Auftraggeber (AG): GWG – Wohnungsgesellschaft Reutlingen mbH  
Oskar-Kalbfell-Platz 12  
72764 Reutlingen

Ansprechpartnerin: Frau Adrienne Dathe  
Tel.: 0 71 21/277-158  
Mail: [adrienne.dathe@gwg-reutlingen.de](mailto:adrienne.dathe@gwg-reutlingen.de)

Auftragsnummer des AG: 4500001712

Bauvorhaben des AG: NB-1011/Schieferterrassen

Auftragserteilung: 01.10.2020

## 1. Zusammenfassung

Die vorliegende Luftbildauswertung für das Projekt Schieferterrassen in der Justinus-Kerner-Straße in Reutlingen 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 Reutlingen sind im Stadtteil Betzingen in der Justinus-Kerner-Straße Tiefbauarbeiten 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 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.

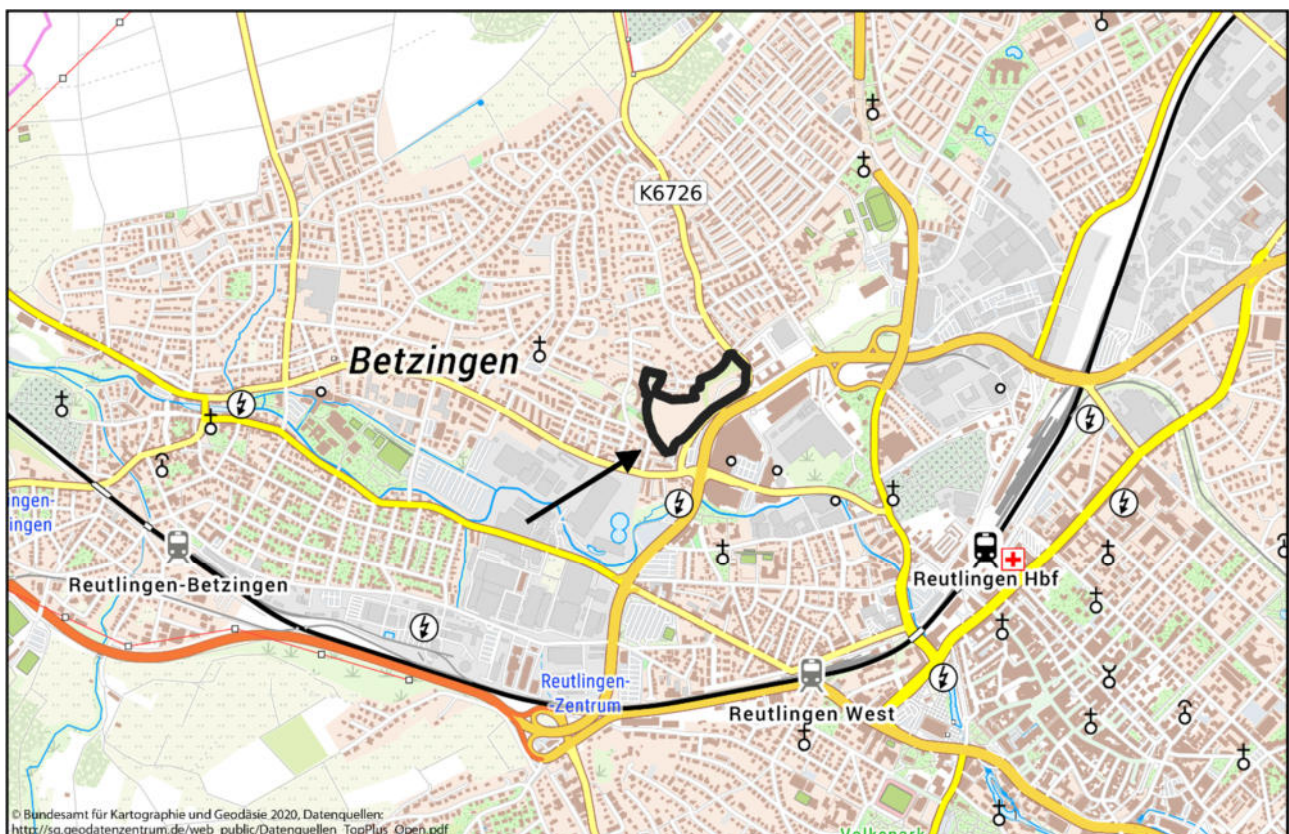
Auf Basis der aus den Luftbildern gewonnenen Informationen können Aussagen in Bezug auf die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Sprengbomben-Blindgängern getroffen werden.

### 3. Untersuchungsgebiet

#### 3.1. Angaben zum Untersuchungsgebiet

Projekt:	Justinus-Kerner-Straße, Schieferterrassen
Bundesland:	Baden-Württemberg
Stadt:	Reutlingen
Stadtteil:	Betzingen
Straße:	Justinus-Kerner-Straße
Gemarkung:	Reutlingen
UTM 32N-Koordinaten ca.:	R: 514 540, H: 5 371 916

*Übersichtsdarstellung mit Lage des Untersuchungsgebiets (schwarz markiert).*



### **3.2. Einordnung in den historischen Kontext**

Reutlingen liegt im Mittleren Albvorland. Im 15. Jahrhundert entwickelte sich die Weberei zum wichtigsten Gewerbe der Stadt und spielte neben der Ledererzeugung und -verarbeitung lange Zeit eine maßgebliche Rolle. Für weiteren wirtschaftlichen Aufschwung sorgte der Anschluss an das Eisenbahnnetz im 19. Jahrhundert. Dadurch konnte Steinkohle, die für den Betrieb von mit Dampfmaschinen betriebenen Fabriken notwendig war, zu einem wirtschaftlich rentablen Preis bezogen werden. In der Folge erlangten neben der Textil- und Lederindustrie die Werkzeugproduktion sowie die Maschinen- und Papierfabrikation besondere Bedeutung. 1934 ging aus dem Oberamt Reutlingen der Landkreis hervor, zu dem die große Kreisstadt Reutlingen bis heute gehört.

Im Zweiten Weltkrieg wurde Reutlingen zwischen 1944 und 1945 mehrmals aus der Luft angegriffen. Dabei wurden etwa 25 Prozent des Gebäudebestandes zerstört. Ziele der Luftangriffe waren vor allem der Bahnhof und die Bahnstrecken, aber auch die Altstadt wurde schwer beschädigt und teilweise zerstört. Deutsche Einheiten versuchten am 19. und 20. April 1945, die aus Tübingen heranrückenden französischen Truppen zu stoppen. Der Widerstand wurde unter Einsatz von Artillerie, Jagdbombern und Panzern am 20. April schnell gebrochen. Dabei geriet der Stadtteil Betzingen unter Artilleriefeuer. Noch am gleichen Tag übergab der ehemalige SPD-Stadtrat Oskar Kalbfell Reutlingen an französische Truppen, um weitere Kämpfe und Zerstörungen zu verhindern. Trotz der Übergabe versuchte die „Kampfgruppe Kimmich“, eine aus verschiedenen Truppenteilen zusammengewürfelte Gruppe unter dem Kommando von Hauptmann Jörg Kimmich, die Stadt am 21. April 1945 zurückzuerobern. Erst durch einen französischen Gegenangriff am 22. April 1945 und die Einnahme des südöstlich gelegenen Pfullingens wurde das gesamte Stadtgebiet Reutlingens endgültig besetzt.

## **4. Auswertungsgrundlagen**

Eine Luftbildrecherche ergab, dass das Untersuchungsgebiet und seine nähere Umgebung von 24 Luftbildern aus dem Befliegungszeitraum vom 03.09.1944 bis zum 10.04.1945 erfasst werden. Nahezu alle diese Luftbilder wurden 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 gut und in Bezug auf Blindgänger-Einschläge sehr schlecht einzusehen.

## 5. Luftbildauswertung

### 5.1. Methodik der Luftbildauswertung

Die Luftbilder werden 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 Archivrecherchen

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.

Wie aus den Archivrecherchen hervorgeht, kam es im Zuge der Einnahme Reutlingens durch französische Truppen im April 1945 auch zu Artilleriebeschuss von Betzingen. Daher kann das Vorhandensein von im Boden verbliebenen Kampfmitteln (z. B. Artilleriegranaten) nicht vollständig ausgeschlossen werden.

## 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 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 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 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

---

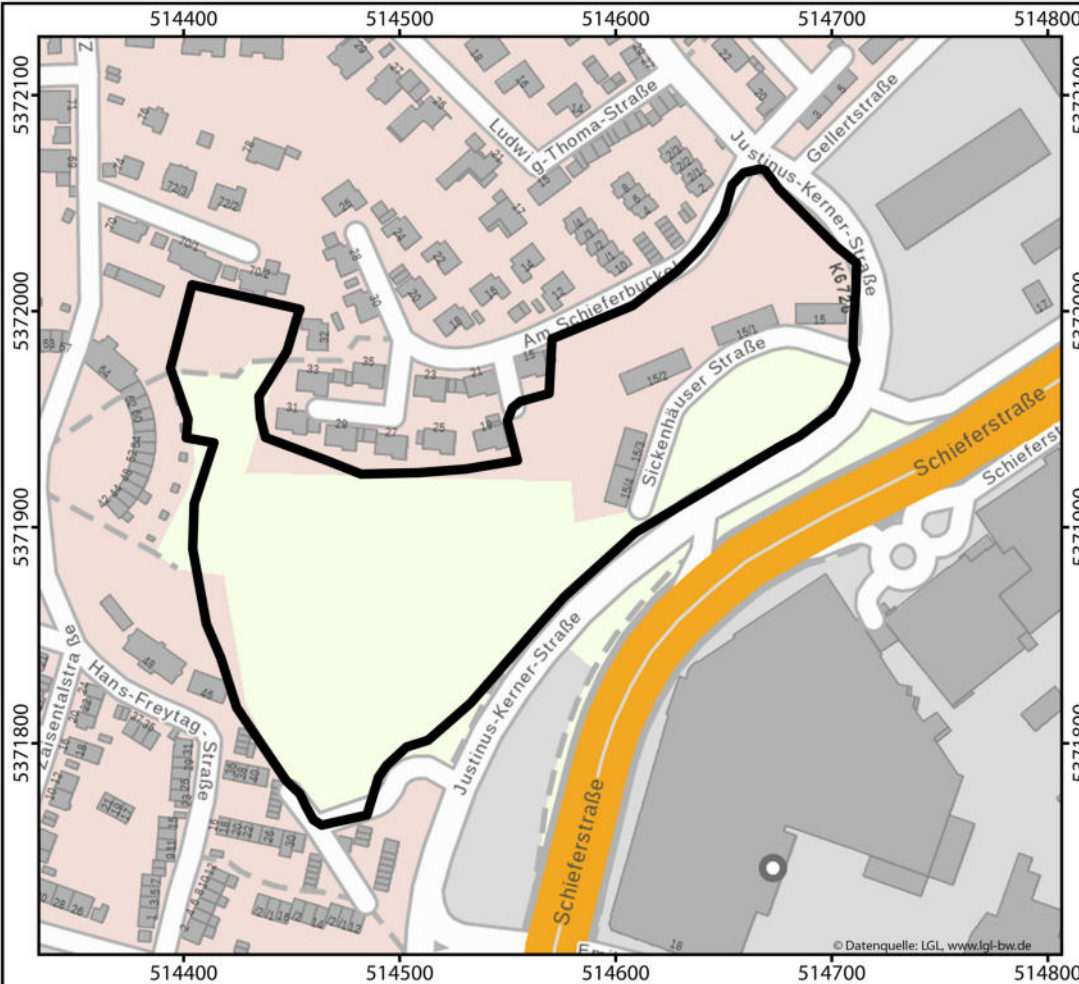
Benedikt Herré  
- Geschäftsführer -

---

Bara'a Alkhalaf, M. Sc.  
- Bearbeiterin -

---

**Anlage 1:** Untersuchungsgebiet und Ausschnittvergrößerung eines Luftbilds vom 10.04.1945.

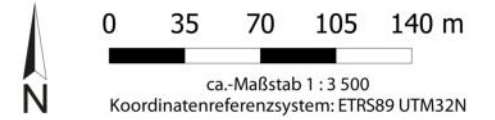


Untersuchungsgebiet (fett umgrenzt).



Untersuchungsgebiet (gestrichelt umgrenzt) auf einer Ausschnittvergrößerung eines entsprechenden Luftbilds vom 10.04.1945. Die Reproduktion des Luftbilds ist aus urheberrechtlichen Gründen nicht gestattet.

Legende  Untersuchungsgebiet



Projekt-Nr.: 20.10.28-05

Bearbeiterin: Alkhalaf

28.10.2020

Anlage 1

Luftbildauswertung auf Kampfmittelbelastung

Reutlingen-Betzungen, Justinus-Kerner-Straße, Schieferterrassen

 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