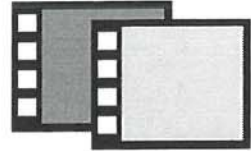


R. HINKELBEIN

Luftbildauswertung
Kartierung
Strukturgeologie



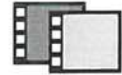
Luftbildauswertung auf Kampfmittelbelastung Müllerstraße 24 - 26 Friedrichshafen

Bearbeiter: Dr. K. Hinkelbein

Datum: 17.08.2017

Auftraggeber: HPC AG
Herr Dipl.-Ing. Sven Güring
Jahnstraße 26
88214 Ravensburg
Tel.: 0751 / 36 152-16
Fax: 0751 / 36 152-99
Mobil: 0171 / 12 073 46
Mail: sven.güring@hpc.ag

Auftragserteilung: 21.07.2017



Aufgabenstellung

In Friedrichshafen sollen in der Müllerstraße 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 Sprengbomben-Trichter, 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

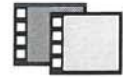
Projekt	: Müllerstraße 24 - 26
Stadt	: Friedrichshafen
Straße	: Müllerstraße 24 - 26
Gemarkung	: Friedrichshafen
Top. Karte 1 : 25 000 (TK25)	: 8322 Friedrichshafen
Orthofoto 1 : 10 000	: 8322.64
Gauß-Krüger-Koordinaten ca.	: R: ³⁵ 35 750, H: ⁵² 81 700

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 über 80 Luftbildern aus dem Befliegungszeitraum von 1943 bis zum 19.04.1945 erfasst werden. Eine repräsentative Auswahl dieser Luftbilder wurde beschafft.



Methodik der Luftbilddauswertung

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 Sprengbomben-Trichtern, möglichen Blindgänger-Einschlägen, zerstörten Gebäuden, Flakstellungen, Grabensystemen, Bunkern und dergleichen untersucht.

Ergebnisse der Luftbilddauswertung

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

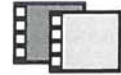
Die Luftbilder zeigen, dass das Untersuchungsgebiet und seine Umgebung mit Sprengbomben bombardiert worden sind (siehe unteres Luftbild der Anlage 1). Das gesamte Untersuchungsgebiet ist aufgrund des Befunds als „bombardierter Bereich“ zu bezeichnen.

Folgerungen aus den Ergebnissen der Luftbilddauswertung

Da erfahrungsgemäß etwa 8 bis 15 % aller abgeworfenen Sprengbomben nicht explodierten, kann aus oben dargestellten Gründen nicht ausgeschlossen werden, dass im gesamten Untersuchungsgebiet, das als „bombardierter Bereich“ zu bezeichnen ist (auf der Anlage 1 kreuzschraffiert), noch Sprengbomben-Blindgänger oder andere Kampfmittel vorhanden sind. **Daher ist für das gesamte Untersuchungsgebiet eine nähere Überprüfung durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst Baden-Württemberg oder ein anderes autorisiertes Unternehmen dringend zu empfehlen. Vor dieser Überprüfung sollten dort keine Bohr-, Grab-, Ramm-, Rüttel- oder Baggerarbeiten durchgeführt werden. Bitte setzen Sie sich mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst Baden-Württemberg oder mit einem privaten autorisierten Unternehmen wegen den zu ergreifenden Maßnahmen in Verbindung.**

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.

Das Untersuchungsgebiet ist aufgrund der Interpretationsbefunde der Luftbildauswertung möglicherweise mit Kampfmitteln belastet. Bitte beachten Sie die Ausführungen im Kapitel „Folgerungen aus den Ergebnissen der Luftbildauswertung“.




Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

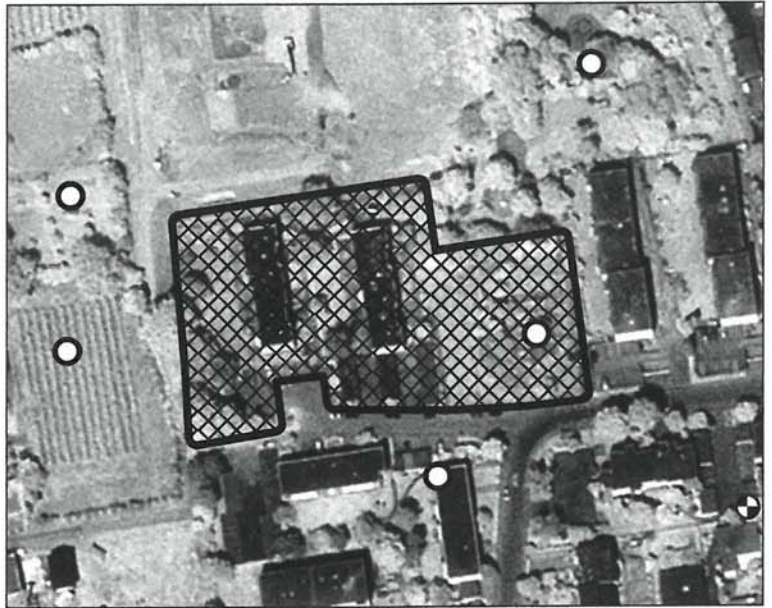
Mit freundlichen Grüßen

K. Hinkelbein

Anlage 1: Untersuchungsgebiet und Ergebnisse der Luftbildauswertung sowie Ausschnittvergrößerung eines Luftbilds vom 08.04.1945.

Legende

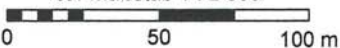
-  Sprengbombentrichter
-  "bombardierter Bereich"
-  Untersuchungsgebiet



Untersuchungsgebiet (fett umgrenzt) und Ergebnisse der Luftbildauswertung, neueres Luftbild.

N

ca.-Maßstab 1 : 2 500



Luftbildauswertung auf Kampfmittelbelastung Müllerstraße 24 - 26 Friedrichshafen	
17.08.2017	Anlage 1
R. HINKELBEIN Luftbildauswertung Uhuweg 22, 70794 Filderstadt	 Telefon: (0711) 77 99 222 Telefax: (0711) 77 99 231 info@luftbildauswertung.eu