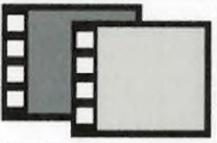


Luftbildauswertung / Kampfmittel

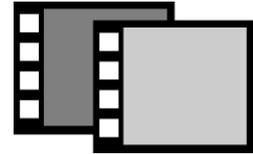
Rev	Name	Datum	Änderung

Planfeststellung nach § 11LSeilbG

Name	Datum		
erstellt			
bearbeitet	K. Hinkelbein	04-2019	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>R. HINKELBEIN</p> <p>Luftbildauswertung Kartierung Strukturgeologie</p> </div>  </div>
geprüft			
		Auftragsnummer	Plannummer
Name	Datum		
bearbeitet			
geprüft			
V2-PL	<i>Wagner</i>	12.22	<p>Verkehrsbetriebe Karlsruhe GmbH Tullastraße 71, 76131 Karlsruhe Telefon 07 21 / 61 07-0 Telefax 07 21 / 61 07-50 09</p> 
V2-PA			
V1			
BL	<i>Steigler</i>	12.22	
Strecke:		Streckennummer VBK:	
Turmbergbahn, Karlsruhe-Durlach		TBB	
Maßnahme:		V2-PL-Projekt-Nr.:	
Änderung der Turmbergbahn Barrierefreier Umbau und Verlängerung der Seilbahn in Karlsruhe-Durlach		1105	
		Plan-Nr.:	
		7010	
		Anlage.:	
		7	

R. HINKELBEIN

Luftbildauswertung
Kartierung
Strukturgeologie



Luftbildauswertung auf Kampfmittelbelastung Bergbahnstraße, Turmbergbahn Karlsruhe – Durlach (Hanggebiet)

Bearbeiter: Dr. K. Hinkelbein

Datum: 02.04.2019

Auftraggeber: VBK
Verkehrsbetriebe Karlsruhe GmbH
Tullastraße 71
76131 Karlsruhe

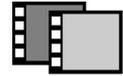
Ansprechpartner: Herr Dipl.-Ing. (FH) Holger Wagensommer
Tel.: 0721 / 61 07-5116
Fax: 0721 / 61 07-5109
Mobil: 0172 / 29 667 28
Mail: holger.wagensommer@vbk.karlsruhe.de

Auftragserteilung: 13.03.2019

Bestellnummer des AG: 070/5001074154

Bankverbindung
R. HINKELBEIN / BADEN-WÜRTTEMBERGISCHE BANK
IBAN: DE11 6005 0101 0005 1758 75
BIC: SOLADEST600

R. HINKELBEIN
Uhuweg 22 / 70794 Filderstadt
Tel.: 0711 / 77 99 222 / Fax: 0711 / 77 99 231
info@luftbildauswertung.eu / www.luftbildauswertung.eu



Aufgabenstellung

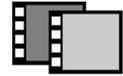
In Karlsruhe sollen im Stadtteil Durlach im Stadtviertel Hanggebiet in der Bergbahnstraße und im Bereich der Turmbergbahn Tiefbauarbeiten durchgeführt werden. Zur Absicherung der geplanten Erkundungs- und Bauarbeiten soll das Untersuchungsgebiet mit Hilfe einer Luftbildauswertung auf das mögliche Vorhandensein 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	: Bergbahnstraße, Turmbergbahn
Stadt	: Karlsruhe
Stadtteil	: Durlach
Stadtviertel	: Hanggebiet
Straße	: Bergbahnstraße
Gemarkung	: Durlach
Top. Karten 1 : 25 000 (TK25)	: 6916 Karlsruhe-Nord, 7016 Karlsruhe-Süd
Orthofoto 1 : 10 000	: 7116.14
UTM 32N-Koordinaten ca.	: R: 46 21 30, H: 54 27 410

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 100 Luftbildern aus dem Befliegungszeitraum vom 19.04.1940 bis zum 09.07.1945 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

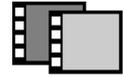
Das eigentliche engere Untersuchungsgebiet ist in Bezug auf Sprengbombentrichter und Blindgänger-Einschläge sehr schlecht einzusehen.

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

Auf den Luftbildern erkennbare Deckungslöcher entlang der Bergbahnstraße (siehe unteres Luftbild der Anlage 1) werden nicht als Kampfmittelverdachtspunkte eingestuft und sind daher für die hier anstehende Fragestellung nicht von Bedeutung.

Folgerungen aus den Ergebnissen der Luftbildauswertung

Da erfahrungsgemäß etwa 8 bis 15 % aller abgeworfenen Sprengbomben nicht explodierten, kann aus oben dargestellten Gründen nicht ausgeschlossen werden, dass in einem Teilbereich des Untersuchungsgebiets, der als „bombardierter Bereich“ zu bezeichnen ist (auf der Anlage 1 kreuzschraffiert), noch Sprengbomben-Blindgänger oder andere Kampfmittel vorhanden sind. **Daher ist für diesen, auf der Anlage 1 kreuzschraffierten Anteil des Untersuchungsgebiets 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.

In den Bereichen des Untersuchungsgebiets, die außerhalb des „bombardierten Bereichs“ liegen, können die Untersuchungs- und Bauarbeiten ohne weitere Auflagen in Bezug auf Kampfmittel 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.

Ein Teil des Untersuchungsgebiets ist aufgrund der Interpretationsbefunde der Luftbildauswertung möglicherweise mit Kampfmitteln belastet. Bitte beachten Sie die Ausführungen im Kapitel „Folgerungen aus den Ergebnissen der Luftbildauswertung“.

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

K. Hinkelbein

Anlage 1: Untersuchungsgebiet und Ergebnisse der Luftbildauswertung sowie Ausschnittvergrößerung eines Luftbilds vom 24.03.1945.



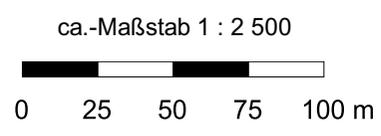
Legende

	schwer beschädigt oder total zerstörtes Gebäude		"bombardierter Bereich"		Untersuchungsgebiet
---	---	---	-------------------------	---	---------------------

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



Ausschnittvergrößerung eines entsprechenden Luftbilds vom 24.03.1945. Die Reproduktion des Luftbilds ist aus urheberrechtlichen Gründen nicht gestattet.



Luftbildauswertung auf Kampfmittelbelastung Bergbahnstraße, Turmbergbahn Karlsruhe – Durlach (Hanggebiet)	02.04.2019	Anlage 1
	R. HINKELBEIN Luftbildauswertung Uhuweg 22, 70794 Filderstadt	 Telefon: (0711) 77 99 222 Telefax: (0711) 77 99 231 info@luftbildauswertung.eu