

EINGANG
02. Juli 2015
63

Eingegangen
- 1. JULI 2015
Stadtbauamt



HRS • Ingenieur- und Rohrleitungsbau GmbH • Am Sportpark 2 • 82008 Unterhaching

Stadt Kitzingen
Tiefbauamt
Schulhof 2
97318 Kitzingen

01. JULI 2015

Geschäftsführung:
Am Sportpark 2
82008 Unterhaching
Tel.: 0 89 / 66 59 97 - 0
Fax: 0 89 / 66 59 97 - 25
e-mail: info@hrs-bau.de

Ihre Zeichen / Ihre Nachricht vom
Ihr Auftrag vom 19.06.2015

Unsere Zeichen
Hu / Er Kampfmittelabteilung

Tag
25. Juni 2015

**Kitzingen, Gartenstraße und Bleichwasen, Kampfmittelvorerkundung
Angebots-Nr. 15-886
Kampfmitteltechnische Stellungnahme**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Sie haben uns mit der Prüfung eines möglichen Kampfmittelverdachts und die Erstellung einer kampfmitteltechnischen Stellungnahme/Gefährdungsabschätzung, falls erforderlich, eines Kampfmittelräumkonzeptes, für das o. a. BV beauftragt. Dazu haben wir, in Zusammenarbeit mit der LBDB Carls in Estenfeld, eine Luftbildauswertung (LBA) mit historischer Recherche durchgeführt. Der Ergebnisbericht dazu ist als Anlage beigefügt.

Hinweise dazu:

Die in dieser Stellungnahme von uns gemachten Angaben und Vorschläge beruhen ausschließlich auf den uns vorliegenden Unterlagen sowie Ihren Angaben zum geplanten Bauvorhaben und zum Baugelände/-gebiet. Sollten wir eigene Erkenntnisse oder Ergebnisse aus früheren Maßnahmen mit einfließen lassen, so wird von uns darauf extra hingewiesen.

1. Geplante Baumaßnahmen gem. Ihren Angaben:

- 1.1 Gartenstraße
 - Erneuerung der Straße, einschließlich Unterbau, Bodeneingriff bis ca. 60 cm Tiefe
 - Abbruch und Neubau der Brücke, Bj. ca. 1966
- 1.2 Bleichwasen
 - Erneuerung des vorhandenen Parkplatzes, bisher Provisorium für Natur 2011.
 - Herstellen eines entsprechenden Unterbaus, Bodeneingriff bis ca. 60 cm Tiefe.

2. Allgemeines, Ergebnis und Bewertung der LBA:

- 2.1 Nach Auswertung der Archivalien und der Fachliteratur, einschließlich aller verfügbaren/notwendigen Kriegsluftbilder, war Kitzingen mindestens von 5 Luftangriffen der Alliierten während des II. WK betroffen. Die beiden schwersten erfolgten am 23.02. u. 22.03.1945. Dabei kam es zu schweren Zerstörungen in der Altstadt und am Flugplatz. Die Einnahme der Altstadt durch US-Truppen erfolgte kampflos am 05.04.45. US-Einheiten beschossen anschließend Deutsche Stellungen in Etwashausen mit Panzern, Haubitzen und Granatwerfern, die Auswertegebiete waren davon nicht betroffen. In der Nacht 04./05.04. 45 wurden die 4 Mainbrücken von deutschen Truppen gesprengt, aber nicht ganz zerstört.



- 2.2 Alle für die LBA recherchierten Fakten, insbesondere Flug- und Luftbilddaten, finden Sie auf den Seiten 4 – 7 des Ergebnisberichts. Das Wichtigste hieraus haben wir hier noch einmal für Sie zusammengefasst. Anzahl und Qualität der verfügbaren Luftbilder ist als gut zu bewerten, was für die Aussagekraft einer LBA sehr wichtig ist.
- 2.3 Das Auswerteggebiet wurde hellblau umrandet und mit einem 50 m Sicherheitspuffer (dunkelblaue Umrandung) umgeben (Abb. 1 - 3). Befunde wie Bombentrichter, beschädigte Bausubstanz, Trümmerflächen, u. ä. werden, wenn solche festgestellt worden sind, ebenfalls mit einem 50 m Sicherheitspuffer umgeben (nur bei LS 2). Dies entspricht den allgemeinen Luftbildauswertestandards.
- 2.4 Das Auswerteggebiet war im II. WK größtenteils unbebaut und wurde landwirtschaftlich genutzt. Die Gartenstr. existierte bereits, die Straße „Bleichwasen“ noch nicht. Die Bodensicht ist überwiegend gut möglich, was für die Aussagekraft der LBA ebenfalls sehr wichtig ist. Nur partiell wird sie von Bäumen und Gebäuden, bzw. deren Schattenfall, eingeschränkt. Aufgrund der Befundlage ist dies aber von eher sekundärer Bedeutung.
- 2.5 Im Auswerteggebiet Gartenstr. wurde kein, im Bleichwasen ein Befund festgestellt, der auf einen Kampfmittelverdacht hinweisen könnte. Es handelt sich um einen Deckungsgraben innerhalb des Sicherheitspuffers am Bleichwasen. Für Ihr BV ist dieser aber ohne Bedeutung. Weitere Befunde, zwei Bombentrichter, befinden sich ca. 70 m östlich davon. Eine Gefahr für die Auswerteggebiete geht davon nicht aus. Aufgrund der Befundlage wurde die LS 2 nicht durchgeführt.
- 2.6 Allgemeines zur Bedeutung/Wertung von Befunden:
Bombentrichter, beschädigte Gebäude, Trümmerflächen, Stellungen, Gruben, Gewässer etc., sowie Flächen mit Brand- oder Splitterbombeneinwirkungen, sind nach den allgemeinen Richtlinien grundsätzlich als Kampfmittelverdachtsflächen (KMVF) einzustufen. Gründe dafür sind u.a., dass in Gruben, Trichtern usw. Munition zurückgelassen / entsorgt worden sein könnte. Innerstädtisch sind, abgesehen von bestehenden / ehem. milit. Einrichtungen, Munitions-funde in solchen Bereichen zwar eher selten, grundsätzlich auszuschließen sind sie aber nicht, wie entsprechende Beispiele immer wieder zeigen. Bei Bombentrichtern, beschädigten Gebäuden und Trümmerflächen besteht außerdem die Gefahr das Einschlagsöffnungen von Blindgängern (BVP) durch Trichterauswurf oder Schutt verdeckt wurden und somit auf LB nicht mehr zu erkennen sind.
- 3. Weitere Maßnahmen / Empfehlungen:**
- 3.1 Nach dem vorliegenden Ergebnis der historischen Recherche und LBA besteht für das Auswerteggebiet kein Kampfmittelverdacht. Eine Kampfmittelerkundung (KME) halten wir deshalb nicht für erforderlich.
- 3.2 Bei der Ausschreibung der Bauleistungen sollte, um bezüglich der Kampfmittelfreiheit Rückfragen zu vermeiden, auf diese Überprüfung und Stellungnahme hingewiesen werden. Ist diese bereits erfolgt, muss die Baufirma spätestens bei Auftragsvergabe über das Ergebnis dieser Voruntersuchung informiert werden. In der Regel wird sie ohnehin nach der Kampfmittelfreigabe fragen.
- 3.3 In der Gartenstraße haben nach unseren Informationen die Arbeiten bereits begonnen, die Baufirma sollte/muss über das Ergebnis umgehend informiert werden.
- 4. Kampfmittelfreigabe:**
- 4.1 Aufgrund des vorliegenden Untersuchungsergebnisses und den sonstigen hier geschilderten Fakten kann die Kampfmittelfreigabe erteilt werden. Dies gilt vor allem für mögliche Sprengbombenblindgänger.
- 4.2 Einschränkend müssen wir allerdings hinzufügen, dass wir Zufallsfunde nie ganz ausschließen können. Es handelt sich dabei i. d. R. um so genannte Kleinmunition (Infanterie-, Artillerie-, Flak-, Panzer-, Bordwaffenmunition). In diesem Fall halten wir einen solchen aber für sehr unwahrscheinlich, zumal es hier keine Einnahmekämpfe gab, die für solche Funde meist ursächlich sind.



5. Abschließende Empfehlung:

- 5.1 Als Beitrag für Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit empfehlen wir für die MA der Baufirma/en die Durchführung einer Sicherheitsbelehrung, was i. d. R. auch von SiGeKo's sehr begrüßt wird.

Thema: Allgemeine Verhaltens- und Sicherheitsregeln beim Auffinden von Munition oder „munitionsähnlichen“ (unbekannten) Gegenständen.

Im Anschluss an die Belehrung erhält der verantwortliche vor Ort, i. d. Regel der Polier, eine Broschüre in der das richtige Verhalten beschrieben ist und die auch Bilder über Munition enthält. Diese soll dazu dienen eine erste „Zuordnung“ vornehmen zu können.

- 5.2 In diesem Fall halten wir eine Sicherheitsbelehrung trotz des negativen Ergebnisses der LBA für durchaus sinnvoll. Das gilt für beide BV.
- 5.3 Wir weisen aber auch ausdrücklich daraufhin, dass eine S-Belehrung niemals als Ersatz für eine notwendige KME dienen kann/darf.

6. Kostenschätzung:

- | | |
|--|----------|
| 6.1 Durchführung einer Sicherheitsbelehrung , inkl. An-/Abfahrtszeit und Broschüre | 300,00 € |
| 6.2 An-/Abfahrtpauschale für Kfz | 150,00 € |

Für Rückfragen bzw. zur Terminabsprache steht Ihnen H. Ernst gerne zur Verfügung,
Sie erreichen ihn unter der Tel-Nr.: 0049 (0) 8752/865 805 10 oder Mobil unter 0049 (0) 151/125 185 93

Mit freundlichen Grüßen

HRS Ingenieur- und



KAMPFMITTELVORERKUNDUNG



Kitzingen im Luftbild vom 31.03.1945
(Flugnummer: 7-228A, #4058, Ausgangsmaßstab ca. 1:10.000)

„KITZINGEN, GARTENSTRASSE & BLEICHWASEN“

AUSWERTUNGSPROTOKOLL

Beweissicherung durch systematische Luftbildinterpretation

Stufe 1: Kampfmittelvorerkundung

Auftraggeber: HRS Ing.- und Rohrleitungsbau GmbH
Projekt: Kitzingen, Gartenstraße & Bleichwasen
Datum des Auftrages: 19.06.2015
Datum der Bearbeitung: 24.06.2015
1. Gutachter: Dipl.-Geogr. Stefan Schaumberger
2. Gutachter: Dipl.-Geogr. Wolfgang Müller
Unser Zeichen: 13103132

Vertraulich - Nur für den Dienstgebrauch

Die Weitergabe und Vervielfältigung dieser Unterlagen sowie die Mitteilung ihres Inhaltes an Dritte, auch in Auszügen, ist außerhalb der vereinbarten Nutzungsrechte lediglich mit vorheriger schriftlicher Zustimmung der LUFTBILDDATENBANK DR. CARLS GMBH gestattet

Inhaltsverzeichnis

1.	ZUSAMMENFASSUNG	3
2.	AUFGABENSTELLUNG	3
3.	AUSWERTUNGSGRUNDLAGEN	4
3.1	Historische Akten, Fachliteratur und sonstige Quellen	4
3.2	Historische Luftaufnahmen	4
4.	ERGEBNISSE DER AUSWERTUNG	5
4.1	Dokumentierte Kriegseignisse	5
4.2	Befunde der Luftbildauswertung	5
4.3	Fazit	7
5.	LITERATUR UND ARCHIVQUELLEN	8
5.1	Standardliteratur zum Luft- und Bodenkrieg	8
5.2	Archive der ehemaligen Alliierten	8
5.3	Internetquellen	9
5.4	Ergänzende Literatur mit spezieller Relevanz für das Auswertungsgebiet	9
	ANHANG: METHODIK DER LUFTBILDAUSWERTUNG	10
	Ziel der Luftbildauswertung	10
	Ursachen der potentiellen Kampfmittelbelastung	10
	Arbeitsgrundlagen und deren Beschaffung	10
	Vorgehensweise	11

1. ZUSAMMENFASSUNG

Das vorliegende Gutachten zu „Kitzingen, Gartenstraße & Bleichwasen“ wurde im Rahmen der historischen Kampfmittelvorerkundung erstellt. Es liefert Erkenntnisse über eine mögliche Belastung mit Kampfmitteln. Die Auswertung stützt sich auf Luftaufnahmen vom 24.02.1944 bis 10.06.1945 sowie historische Dokumente und führt zu folgenden Ergebnissen:

Im Auswertungsgebiet „Kitzingen, Gartenstraße & Bleichwasen“ konnte keine potentielle Kampfmittelbelastung ermittelt werden.

Gemäß Arbeitshilfen Kampfmittelräumung besteht kein weiterer Erkundungsbedarf (AH KMR 2007, S. 28).

2. AUFGABENSTELLUNG

Gegenstand der Luftbild- und Aktenauswertung sind zwei Areale an der Gartenstraße bzw. der Straße „Bleichwasen“ in Kitzingen, vgl. Abb. 1:



Abb. 1: Lage der geplanten Bauareale (hellblau markiert) und der um 50 m gepufferten Auswertungsgebiete (dunkelblau markiert) mit hinterlegtem aktuellem Luftbild (©2015 Microsoft Corporation).

Zur Ermittlung der potentiellen Kampfmittelbelastung sollen Unterlagen zum Zweiten Weltkrieg systematisch auf folgende Verursachungszenarien untersucht werden: Luftangriffe, Bodenkämpfe, Munitionsvernichtung, militärischer Regelbetrieb, Munitionsproduktion und -lagerung (vgl. AH KMR 2007). Dazu zählen unter anderem Blindgängerverdachtspunkte, Bombentrichter, bombardierte Flächen, Gebäudeschäden, Spuren von Bodenkämpfen, militärisch genutzte Areale oder potentielle Entsorgungsbereiche.

3. AUSWERTUNGSGRUNDLAGEN

3.1 Historische Akten, Fachliteratur und sonstige Quellen

Ergänzend zu den historischen Luftbildern (vgl. Kap. 3.2) wurden firmeneigene historische Aktenkopien aus den Beständen des US-Nationalarchivs (NARA, College Park MD), der US-Air Force Historical Research Agency (AFHRA, Maxwell AL), des Combined Arms Research Center (CARL, Fort Leavenworth, Kansas), des britischen Nationalarchivs (TNA, Kew) sowie die im Literaturverzeichnis aufgeführte Fachliteratur und Internetquellen auf standortrelevante Informationen durchsucht (vgl. Kap. 4.1).

3.2 Historische Luftaufnahmen

Für das Projekt „Kitzingen, Gartenstraße & Bleichwasen“ wurden die in Tab. 1 aufgelisteten Luftbildserien ausgewertet. Die Bildpaare können zu stereoskopischen Auswertungszwecken verwendet werden:

Tab. 1: Liste der verwendeten Luftbilder

Lfd. Nr.	Flug-Nr.	Flugdatum	Maßstab [ca. 1:X]	Bild-Nr.	Menge	Bildpaare	Qualität
01	J-423	24.02.1944	10.000	4108-4109	2	1	mäßig
02	106W-0107	24.04.1944	56.000	7005	1	0	mäßig
03	106G-3288	07.10.1944	9.000	4136-4137	2	1	sehr gut
04	7-3554	05.11.1944	13.000	3010-3012	3	2	sehr gut
05	7-028A	17.12.1944	15.000	3029-3030	2	1	sehr gut
06	7-3918	14.02.1945	40.000	7023-7024	2	1	gut
07	7-097A	21.02.1945	15.000	4080-4081	2	1	sehr gut
08	7-121A	01.03.1945	12.000	3086-3087	2	1	sehr gut
			12.000	4066-4067	2	1	
09	106G-4871	16.03.1945	12.000	4029-4030	2	1	sehr gut
10	7-088B	22.03.1945	12.000	4114-4115	2	1	gut
11	7-090B	23.03.1945	7.000	3006-3007	2	1	sehr gut
12	7-056C	24.03.1945	8.000	2146-2147	2	1	sehr gut
			8.000	3145-3146	2	1	
13	106G-5118	25.03.1945	8.000	4116-4117	2	1	sehr gut
14	7-223A	25.03.1945	11.000	4002-4003	2	1	gut
15	7-228A	31.03.1945	10.000	4058-4059	2	1	sehr gut
			10.000	4071-4072	2	1	
16	33-3030	28.05.1945	26.000	7057-7058	2	1	mäßig
			26.000	7071-7072	2	1	
17	31-5272	10.06.1945	20.000	7011-7012	2	1	mäßig
Summe:					42	21	

Die Grundlage der ausgewerteten Luftbilder ist als gut zu bewerten. Es liegen Luftbildserien von überwiegend sehr guter Qualität ab Februar 1944 vor. Dokumentierte Luftangriffe (vgl. Kap. 4.1) werden zeitnah mit Bildflügen abgedeckt. Der Zeitraum nach der Einnahme wird durch zwei Befliegungen ab dem 28.05.1945 dokumentiert.

4. ERGEBNISSE DER AUSWERTUNG

4.1 Dokumentierte Kriegseignisse

Die Auswertung der Archivalien und der Fachliteratur führte zu dem Ergebnis, dass Kitzingen mindestens fünfmal Ziel strategischer und taktischer US-Luftangriffe war. Die schwersten Angriffe am 23.02. und 22.03.1945 führten zu Zerstörungen in der Altstadt (ca. 1 km südwestlich des Auswertungsgebietes) bzw. am Flugplatz Kitzingen (ca. 1,5 km östlich).

Tab. 2: Liste der aktenkundigen Luftangriffe im Zielgebiet Kitzingen

Nr.	Datum	AF	Anzahl Bomber	Tonnage	Ziel	Detail	Quelle
1	12.09.1944	8 th USAAF	11	27,5 t	Kitzingen		FREEMAN
2	22.02.1945	8 th USAAF	1	3,0 t	Kitzingen	Verschiebebahnhof	FREEMAN
3	23.02.1945	8 th USAAF	183	584,3 t (2195x500 lb GP)	Kitzingen	Verschiebebahnhof	FREEMAN
4	22.03.1945	8 th USAAF	168	378,5 t (604x500 lb GP, 2658x100 lb GP, 757x260 lb FRAG)	Kitzingen	Flugplatz	FREEMAN
5	28.03.1945	9 th USAAF	6	166x100 lb GP	Kitzingen		SCHNATZ

Im Vorfeld der Einnahme wurden am 04.04.1945 alle vier Mainbrücken Kitzingens durch deutsche Truppen gesprengt, wurden dabei aber nur teilweise zerstört (HDBG; VEEH 2003, S. 201).

Am 05.04.1945 wurde die westlich des Mains gelegene Altstadt Kitzingen durch die 12th Armored- und die 42nd Infantry-Division der US-Army kampflos eingenommen. Anschließend beschossen amerikanischer Panzer und Artillerie das östlich des Mains gelegene Etwashausen und den Flugplatz Kitzingen (HDBG, VEEH 2003, S. 201). Aufgrund der Entfernung ist keine potentielle Kampfmittelbelastung auszuweisen.

4.2 Befunde der Luftbildauswertung

Die Lage der Bauprojekte (vgl. Abb. 1-3, hellblaue Markierung) wurde näherungsweise auf die historischen Luftbilder übertragen und mit einem Sicherheitspuffer von 50 Metern versehen (vgl. Abb. 1-3, dunkelblaue Markierung).

Aus der visuellen Interpretation der in Tabelle 1 aufgeführten Luftaufnahmen lassen sich folgende Aussagen ableiten (vgl. Abb. 2-3):

1. Die untersuchten Areale waren zur Zeit des Zweiten Weltkriegs größtenteils unbebaut und wurden landwirtschaftlich genutzt. Die heutige Gartenstraße war bereits angelegt, die Straße „Bleichwasen“ existierte noch nicht (vgl. Abb. 1 & 2).
2. Die Bodensicht ist meist uneingeschränkt, einzelne Gebäude und deren Schattenfall führen partiell zu Beeinträchtigungen (vgl. Abb. 2 & 3).

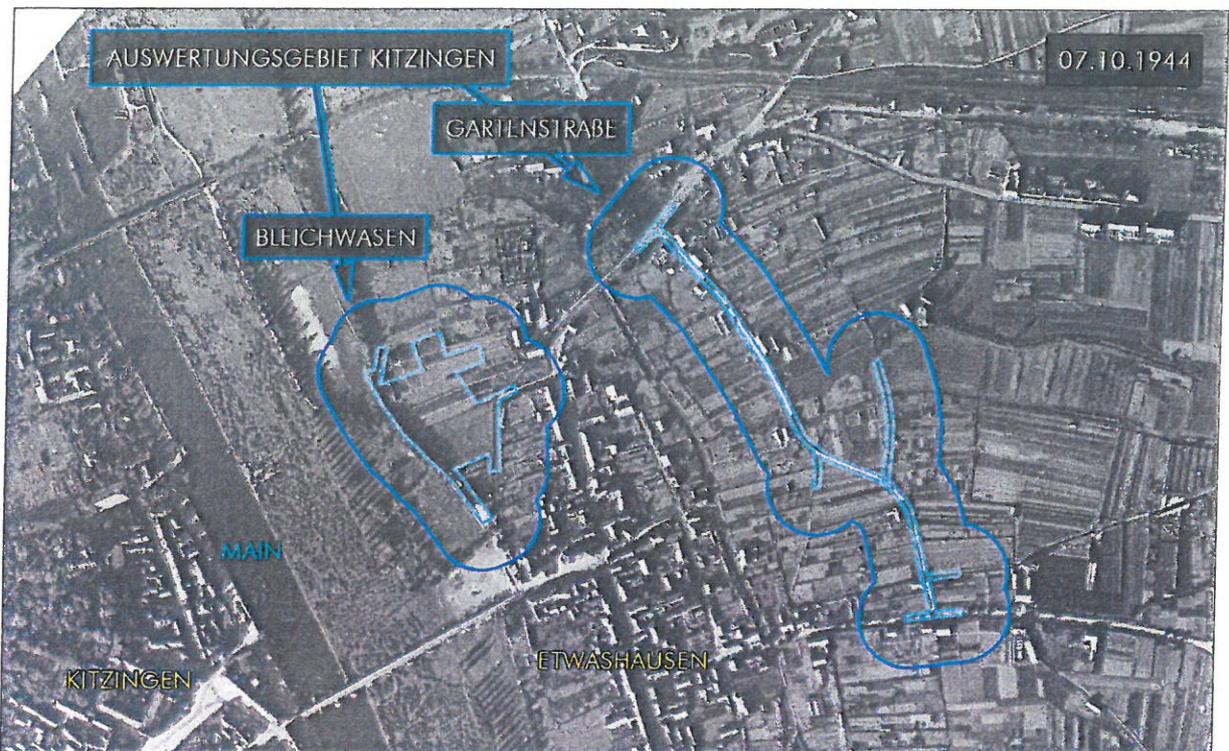


Abb. 2: Die Auswertungsgebiete (blau markiert) im Luftbild vom 07.10.1944 (Flug-Nr. 106G-3288, #4136, Ausgangsmaßstab ca. 1:9.000).

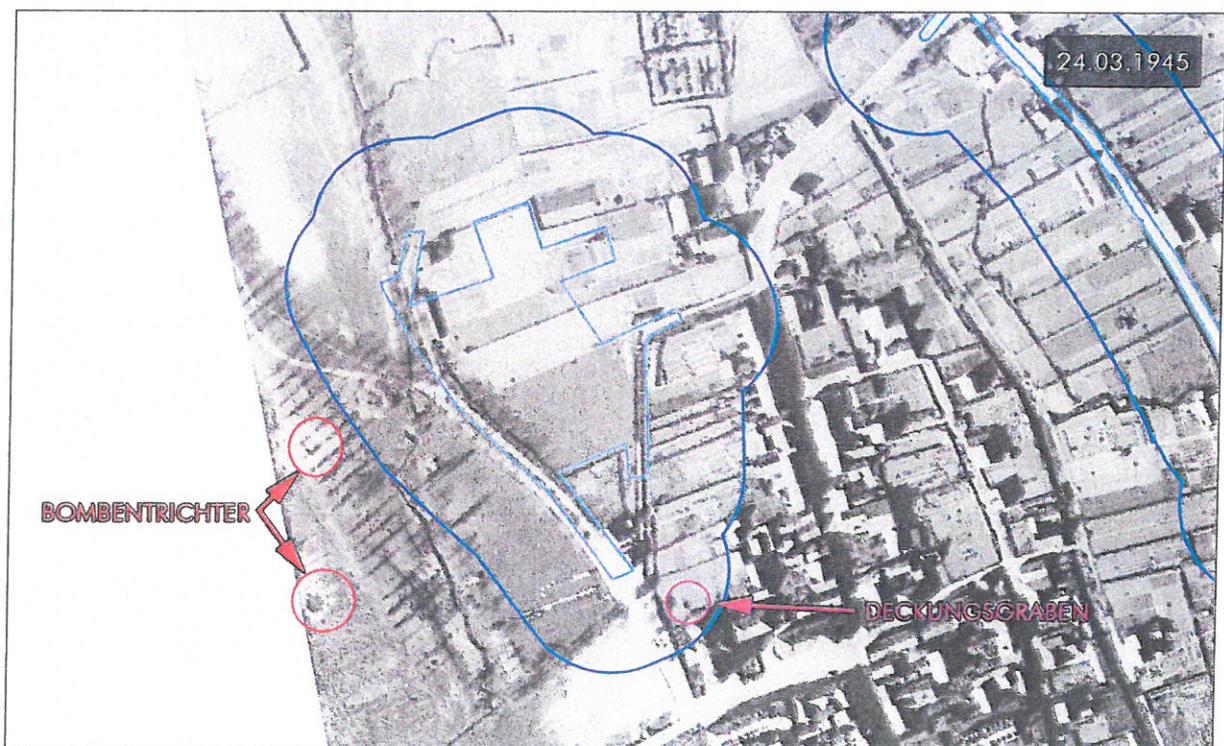


Abb. 3: Das Auswertungsgebiet (blau markiert) im Luftbild vom 24.03.1945 (Flug-Nr. 7-056C, #3146, Ausgangsmaßstab ca. 1:8.000).

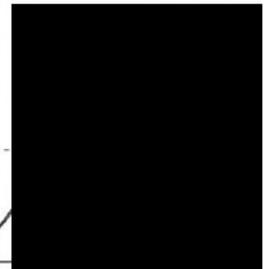
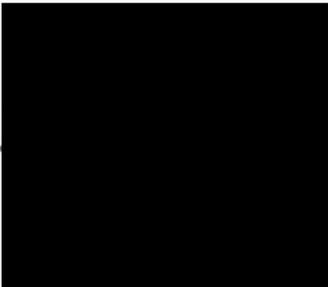
3. Mit den Luftbildern vom 01.03.1945 (Flug-Nr. 7-121A) lassen sich unmittelbar östlich des Auswertungsbereichs Bleichwasen mehrere Bombenrichter identifizieren (vgl. Abb. 3). Diese stammen vom Luftangriff der 8th USAAF am 23.02.1945 (vgl. Kap. 4.1). Aufgrund der Entfernung von etwa 70 Metern zum geplanten Bauareal ist von keiner hieraus resultierenden Kampfmittelbelastung auszugehen.
4. Mit dem ersten ausgewerteten Bildflug vom 24.02.1944 (Flug-Nr. J-423) kann im Untersuchungsbereich Bleichwasen zudem ein Deckungsgraben festgestellt werden (vgl. Abb. 3). Diese dienten in der Regel Zivilpersonen als Schutz vor Tieffliegerangriffen, weshalb sich hieraus keine potentielle Kampfmittelbelastung des Untersuchungsgebietes ergibt.
5. Keiner der laut Tabelle 1 ausgewerteten Luftbildserien lassen sich Hinweise auf eine potentielle Belastung des Auswertungsgebietes mit Kampfmitteln entnehmen.

4.3 Fazit

Im Auswertungsgebiet „Kitzingen, Gartenstraße & Bleichwasen“ konnte keine potentielle Kampfmittelbelastung ermittelt werden.

Gemäß Arbeitshilfen Kampfmittelräumung besteht kein weiterer Erkundungsbedarf (AH KMR 2007, S. 28).

Diese Aussagen können nur auf die verwendeten Quellen bzw. Luftaufnahmen bezogen werden und lassen keine darüber hinausgehenden Schlussfolgerungen zu. Für die Ermittlung der tatsächlichen Kampfmittelbelastung kommen ausschließlich technische Methoden der Kampfmittelerkundung in Betracht.



5. LITERATUR UND ARCHIVQUELLEN

5.1 Standardliteratur zum Luft- und Bodenkrieg

BLÄSI, H. (1997): Einsätze des 42nd Bombardment Wing der 1st Tactical Air Force (P) gegen Ziele im Reich – 1. Dezember 1944 bis Mai 1945 (unveröffentlichte Zusammenstellung zur 12. U.S. Air Force). – ohne Ortsangabe.

- Auflistung der taktischen Angriffe der United States 12th Air Force.

CARTER, K.C. & MUELLER, R. (Hrsg., 1991): Combat Chronology 1941-1945 – U.S. Army Air Forces in World War II, 2. Aufl. – Washington D.C.

- Beschreibung der Operationen der US Army Air Forces.

DAVIS, R.G. (2006): Bombing the European Axis Powers: A Historical Digest of the Combined Bomber Offensive, 1939-1945. – Maxwell AL.

- Chronologische Zusammenfassung der alliierten Bomberoffensive.

FREEMAN, R.A. (1986): Mighty Eighth War Diary, 3. Aufl. – London.

- Beschreibung der Einsätze der United States 8th Air Force.

MEHNER, K. (Hrsg., 1984-1995): Die geheimen Tagesberichte der Deutschen Wehrmachtführung im Zweiten Weltkrieg 1939-1945, 12 Bände. – Osnabrück.

- Gegenseitige Lageberichterstattung von Wehrmachts-, Heeres- und Luftwaffenführung.

MIDDLEBROOK, M. & EVERITT, C. (1990): The Bomber Command War Diaries – An Operational Reference Book: 1939-1945, 2. Aufl. – London.

- Beschreibung der Angriffe der britischen Royal Air Force.

SCHNATZ, H. (1998): Einsätze der 9. BD, 9. AF über dem Reichsgebiet 12.09.1944-03.05.1945 (unveröffentlichtes Manuskript zur 9. US Air Force). – Koblenz.

- Auflistung der taktischen Angriffe der 9th Bomb Division, 9th United States Air Force.

WILLIAMS, M.H. (Hrsg., 1994): United States Army in World War II – Special Studies: Chronology 1941-1945. – Washington D.C.

- Chronologie zu weltweiten Vorgängen bei den US-Bodentruppen im Zweiten Weltkrieg.

5.2 Archive der ehemaligen Alliierten

AIR FORCE HISTORICAL RESEARCH AGENCY (AFHRA), Maxwell AL.

1ST TACAF COSUMS; Mikrofilm C5032

8TH AIR FORCE S.A. & K. REPORTS; Mikrofilme A5225 – A5240

8TH AIR FORCE MISSION REPORTS; Mikrofilme A5925 – A5999, B5000 – B5032

IX BOMBER COMMAND MISSIONS; Mikrofilme B5795 – B5810

IX TAC OPERATIONS SUMMARIES; Mikrofilme B5860 – B5861

XII TAC DAILY SUMMARIES OF OPERATIONS; Mikrofilme A6353 – A6355

15TH AIR FORCE WEEKLY OPERATION SUMMARIES; Mikrofilme A6379 – A6390

15TH AIR FORCE TARGET & DUTY SHEETS; Mikrofilme A6432 – A6434

15TH AIR FORCE MISSION REPORTS; Mikrofilme A6440 – A6515

XIX TAC MISSION REPORTS; Mikrofilme B5909 – B5933

XXIX TAC MISSION REPORTS; Mikrofilme B5945 – B5962

NATIONAL ARCHIVES RECORD ADMINISTRATION (NARA), College Park MD.

USSBS SEC 4/2N/4I, DAILY OPERATIONS OF RAF BOMBER COMMAND; RG 243/Entry 26/ Box15

USSBS SEC 4/3A, DAMAGE ASSESSMENT PHOTO INTELLIGENCE REPORTS OF EUROPEAN TARGETS; RG 243/Entry 27

THE NATIONAL ARCHIVE (TNA), Kew GB.

SECOND TACTICAL AIR FORCE DAILY LOG; AIR 37/714 – 37/718

5.3 *Internetquellen*

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST / HAUS DER BAYERISCHEN GESCHICHTE (HDBG) (Hrsg., 2009): *Zerstört und (wieder-)aufgebaut – Bayern nach 1945.*

URL: <http://www.hdbg.de/wiederaufbau/bayern-nach-1945/>

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (BMVBS) & BUNDESMINISTERIUM DER VERTEIDIGUNG (BMVG) (Hrsg., 2007): *Arbeitshilfen Kampfmittelräumung – zur wirtschaftlichen Erkundung, Planung und Räumung von Kampfmitteln auf Liegenschaften des Bundes (AH KMR).* – Berlin & Bonn.

URL: http://www.leitstelle-des-bundes.de/Inhalt/KMR/arbeits-hilfen/AH-KMR_071031.pdf

5.4 *Ergänzende Literatur mit spezieller Relevanz für das Auswertungsgebiet*

VEEH, H. (2003): *Die Kriegsfurie über Franken 1945 und das Ende in den Alpen*, 4. Aufl.

- *Beschreibung der Kämpfe in Franken und Süddeutschland.*

ANHANG: METHODIK DER LUFTBILDAUSWERTUNG

Ziel der Luftbildauswertung

Die vorliegende Luftbildinterpretation im Zuge der Kampfmittelvorerkundung hat die Erfassung und Lokalisierung von luftsichtigen Kriegsschäden und Belastungen des Untergrundes infolge von Kriegsereignissen des Zweiten Weltkriegs zum Ziel.

Ursachen der potentiellen Kampfmittelbelastung

Die Ursachen für mögliche Belastungen des Untergrundes mit Kampfmitteln lassen sich in erster Linie auf Angriffe der alliierten strategischen und taktischen Bomberverbände zurückführen.

Aufgrund des hohen Gefahrenpotentials, das auch heute noch besonders von Sprengbombenblindgängern ausgeht, ist in den von diesem Bombentyp betroffenen Bereichen von einer hohen potentiellen Kampfmittelbelastung auszugehen. Im Gegensatz dazu ist die Gefährdung, die durch Blindgänger von Brandbomben verursacht wird, als wesentlich geringer einzuschätzen.

Aus der Fachliteratur geht hervor, dass ca. 10-15 % aller im Zweiten Weltkrieg abgeworfenen Sprengbomben nicht zur Detonation gelangten. In einem nachweislich bombardierten Gebiet muss deshalb immer mit Blindgängern gerechnet werden, auch wenn sie luftsichtig nicht (mehr) zu erkennen sind. In der Praxis hat sich eine Sicherheitszone von etwa 50 m um einen ermittelten Befund bewährt. In diesem sogenannten Nahbereich muss verstärkt mit Blindgängern gerechnet werden, die in das Erdreich eingedrungen sein können. Die bei der Luftbildauswertung ermittelten Sprengbombeneinwirkungen (Blindgängerverdachtspunkte, Bombenrichter, zerstörte Bausubstanz, bombardierte Flächen) werden um 50 m gepuffert, um eine erhöhte Sicherheit der Befunde gewähren zu können.

Neben den Auswirkungen der Luftangriffe müssen im Rahmen einer räumlich differenzierten Beurteilung der möglichen Kampfmittelbelastung auch kampfmittelrelevante Flächennutzungen berücksichtigt werden. Dabei handelt es sich insbesondere um Teilflächen, auf denen mit Munition bzw. konventionellen Sprengstoffen jedweder Art umgegangen wurde oder umgegangen worden sein könnte. Aus diesem Grund werden bei der Erfassung der potentiellen Kampfmittelbelastung auch militärisch genutzte Areale (Flakstellungen, Kasernen, Übungsgelände, etc.) und potentielle Entsorgungsbereiche (z.B. Hohlformen, geschobene Flächen) sowie Bodenkämpfe berücksichtigt.

Arbeitsgrundlagen und deren Beschaffung

Luftbilder

Für die multitemporale Luftbildauswertung werden, soweit verfügbar, mehrere Luftbildserien aus der Zeit des Zweiten Weltkrieges beschafft.

Dem Erwerb der Luftbilder geht eine EDV-gestützte Luftbildrecherche voraus. Die zugrunde liegenden Daten stammen aus dem Bestand der nationalen und internationalen Luftbildarchive (englische Archive JARIC, ACIU, MAPRW, amerikanisches Archiv NARA, Archiv Kanada, Archiv Holland, Bundesarchiv Koblenz und firmeneigener Bestand der Luftbilddatenbank).

Auf Basis der Recherche wird eine Bildauswahl getroffen, die eine möglichst gute zeitliche Abdeckung (multitemporal) des gesamten Kriegszeitraums gewährleisten soll. Hierdurch können Schäden an Gebäuden sowie Veränderungen der Bodenoberfläche dokumentiert werden, welche

einen Hinweis auf Bombardierungen liefern. Bombardierungsschäden wurden nach einem Luftangriff teilweise sehr rasch behoben. Je länger die Zeitspanne zwischen einem Angriff und verfügbaren Luftaufnahmen ist, umso schwieriger sind Bombardierungsschäden nachzuweisen. In manchen Fällen wurden Schäden annähernd spurenlos beseitigt. Neben einer möglichst zeitlich differenzierten Abdeckung wird die Beschaffung von Bildflügen kurz nach dokumentierten Bombardierungen angestrebt. Erkenntnislücken können aus nicht verfügbaren Luftbildserien bzw. nicht beflogenen Zeiträumen resultieren.

Um die letzten Kriegseinwirkungen durch Bodenkämpfe innerhalb eines Untersuchungsgebietes erfassen und den Endbombardierungszustand feststellen zu können, werden – soweit verfügbar – frühestmögliche Bildflüge aus der Nachkriegszeit beschafft.

Akten und Literatur

Zusätzlich zur Luftbildauswertung werden schriftliche Dokumentationen zu verschiedenen Kriegseignissen hinzugezogen sowie eine Internet- und Gemeinderecherche durchgeführt. Die Ergebnisse liefern hilfreiche Ergänzungen zur multitemporalen Luftbildauswertung. Sie verhelfen zu einem schlüssigen Gesamtbild der Kriegsgeschehnisse innerhalb einer Region bzw. einer Ortschaft.

Die historischen Akten des US-Nationalarchives (NARA), des britischen Nationalarchives (TNA) und der Air Force Historical Research Agency (AFHRA) geben Informationen zu im Zweiten Weltkrieg durchgeführten Aufklärungsflügen sowie zu strategischen und taktischen Luftangriffen. Zum Teil wurden die Akten der taktischen Lufteinheiten verortet und können über ein Geographisches Informationssystem (GIS) abgefragt werden. In Kombination mit den gewonnenen Luftbildbefunden dienen sie als wichtige Interpretationshilfe.

Vorgehensweise

Die visuelle Interpretation der Kriegsluftbilder erfolgt unter Verwendung des Geographischen Informationssystems ArcGIS 10.2 (ESRI, digital). Mit Hilfe von Bildpaaren kann eine stereoskopische Auswertung durchgeführt werden, wodurch Bildfehler aufgedeckt und Bombardierungsschäden infolge des räumlichen Eindrucks gut identifiziert werden können. Im Vorfeld wird eine digitale Aufbereitung der Luftbilder mittels Adobe Photoshop durchgeführt.

Im Fokus der Luftbildauswertung stehen neben Blindgängerverdachtspunkten unter anderem Bombentrichter, beschädigte Gebäude, Flakstellungen, Flächen mit Hinweisen auf Artilleriebeschuss und Laufgräben. Das hierbei abgeleitete Schadenspotential soll Hinweise auf räumliche Schwerpunkte möglicher Belastungen mit Kampfmitteln geben. In manchen Fällen können bzgl. der potentiellen Kampfmittelbelastung lediglich Verdachtsflächen festgehalten werden.

Anschließend werden die Befunde der Luftbildauswertung mit Hilfe des GIS digital in die Kartengrundlage übertragen.

Die Ergebnisse der Luftbildauswertung werden mit den Ergebnissen der Akten- und Literaturlauswertung abgeglichen. Daraus erfolgt eine Bewertung der potentiellen Kampfmittelbelastung für das Auswertungsgebiet sowie eine Empfehlung zum weiteren Vorgehen.