

# BERICHT ZUR LUFTBILDAUSWERTUNG

Das hier vorliegende Gutachten, wurde anhand der Auswertung von vorliegenden historischen Luftbildern (Momentaufnahmen) erstellt. Alle hier getroffenen Aussagen, können nur auf die verfügbaren, ausgewerteten Luftbildaufnahmen bezogen werden und lassen keinesfalls eine hierüber hinausgehende Schlussfolgerung zu.

## 1. Lagebeschreibung | Aufgabenstellung

Zur beauftragten Fläche wurden vorliegende historische Luftbilder ausgewertet. Deren Auswertung und Interpretation erfolgte unter Berücksichtigung folgender Aspekte: Hinweise zu Bombenkrater, Bombenblindgänger, Luftgräben, Flakstellungen, beschädigte Gebäude, sowie auch Alliiertenstellungen.

Für ein bevorstehendes Bauvorhaben in 67346 Speyer, Am Rabensteinerweg 5-11, wurden wir beauftragt, ein Gutachten anhand einer Luftbildauswertung mittels Momentaufnahmen zu erstellen. Die Pläne entsprechend der Erkundungsfläche sind im Gutachten einzusehen.

Schutzvermerke:

Die Weitergabe, sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Nutzungsrechterweiterung bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der provisys GmbH.

### Auftraggeber:

PLEJADES GmbH  
Independent Experts  
Feldstraße 5  
64347 Griesheim

### Bauvorhaben:

Ludwigs Gärten  
in Speyer  
Am Rabensteinerweg 5-11  
67346 Speyer

### provisys PA-Nummer:

PA190926001

### Beauftragung:

23.10.2019

### Fertigstellung:

11.11.2019

### Gutachter:

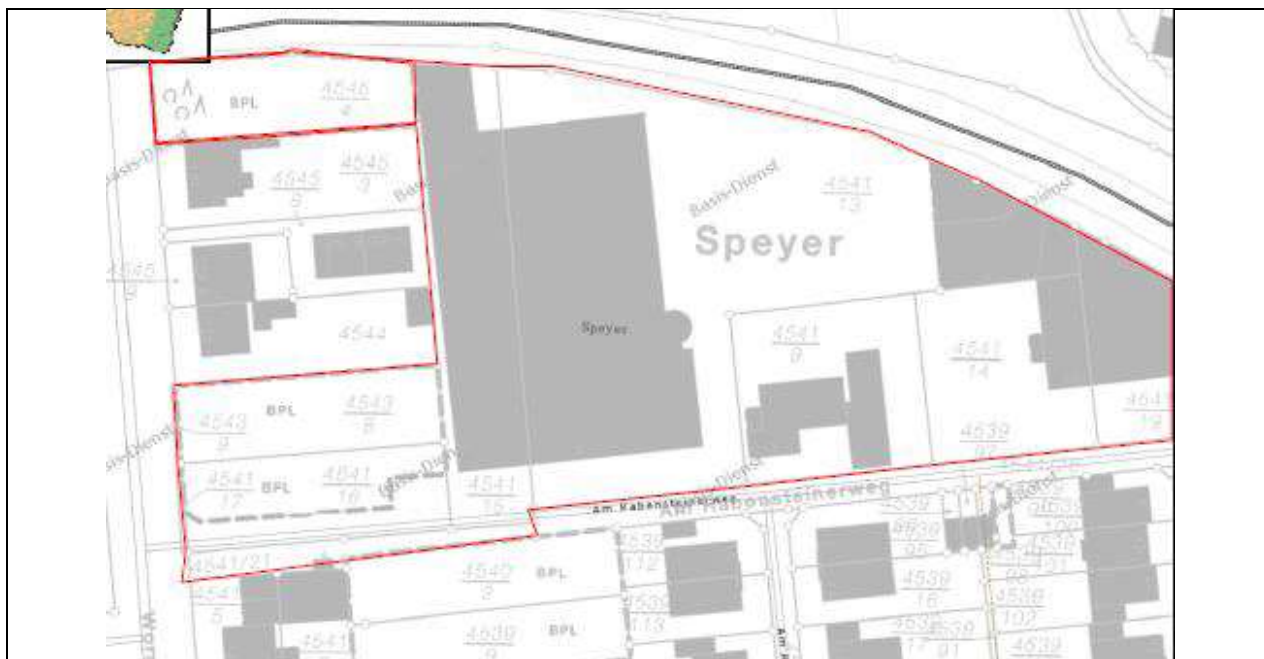
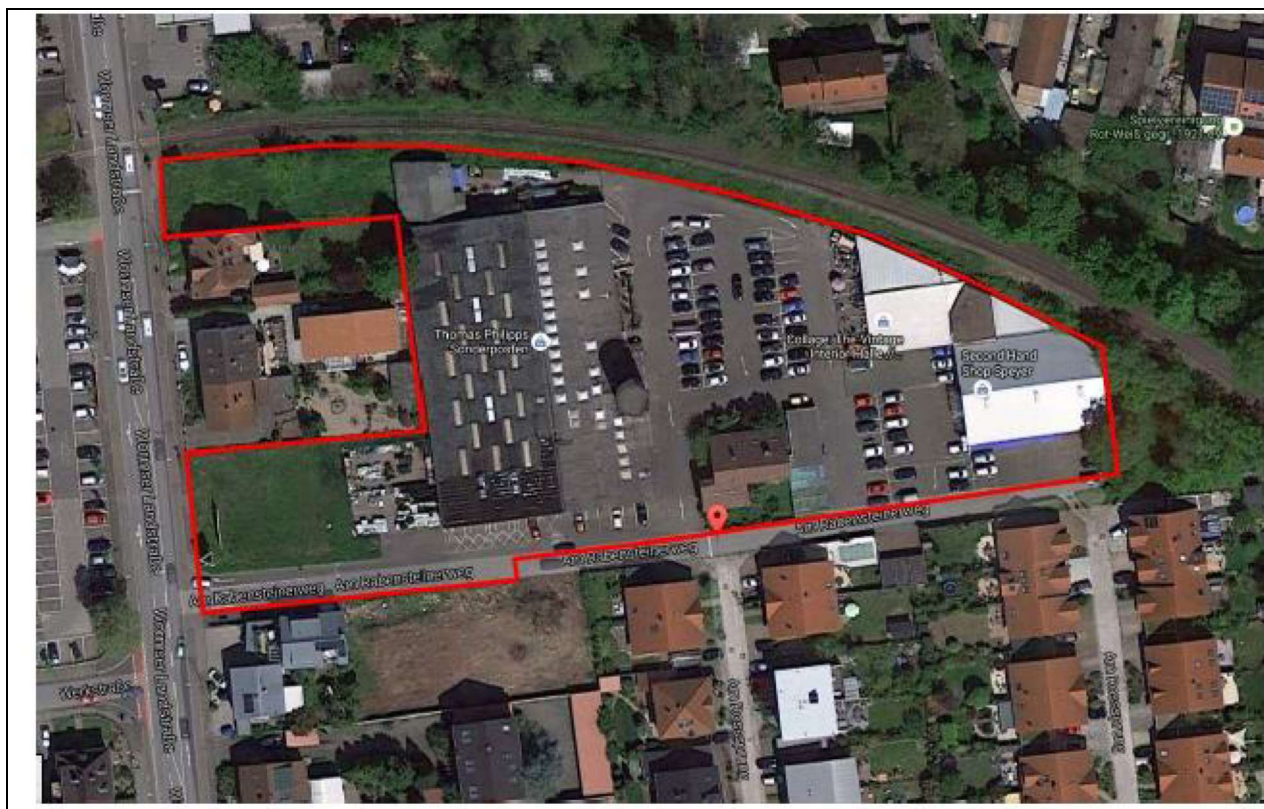
Steffen Körber  
Geschäftsführer

### provisys GmbH

Fliederweg 5  
76706 Dettenheim

+49 (0) 7255 74592 0

[www.provisys.de](http://www.provisys.de)  
[Info@provisys.de](mailto:Info@provisys.de)



## 2. Ursachen einer Kampfmittelbelastung

### Luftangriffe:

- Bombardierungen aller Arten von Abwurfmunition (z.B. Spreng-, Brand- und Splitterbomben) – aus taktischen, sowie strategischen Angriffen
- Bombardierungen und Bombenwaffenbeschuss durch Jagdbomber-Angriffen
- Bordwaffenbeschuss durch Jäger-Angriffe

### Bodenkämpfe:

- Belastungen durch blindgegangene Munition bei Kampfhandlungen
- Belastungen durch zurückgelassene oder verschüttete Munition und Waffen in Feuerstellungen, Stellungen und Stellungssystemen oder in Trichtern, Gruben und natürlichen Hohlformen im Bereich von Kampfgebieten
- Belastungen durch Minenfelder
- Belastungen durch verminten oder mit Sprungeinrichtungen versehene Infrastruktur (beispielsweise Brücken)

### Munitionsvernichtung:

- die Vernichtung von Munition durch Sprengungen
- die Beseitigung von Munition durch planmäßige und unplanmäßige Ablagerung und Entsorgung
- die Beseitigung von Munition durch Versenkung
- die Behandlung von Munition durch nicht berechnigte Personen zur Wertstoffgewinnung

### Militärischer Regelbetrieb

- Schießstände und -bahnen, Rohrwaffen gegen Boden-, Luft-, und Seeziele
- Feuerstellungen für die Artillerietruppe
- Sprengplätze und Bombenabwurfplätze

### Munitionsproduktion | -lagerung

- Hinweise zu Regelbetrieb auf Standorte der Munitionsproduktion und -lagerung

### 3. Luftbilder

#### 3.1 Allgemeine Informationen zu historischen Luftbildaufnahmen

Ein zentraler Aspekt der historisch-genetischen Rekonstruktion der Kampfmittelbelastung ist die Luftbildauswertung. Ohne diese ist es nicht möglich oder nur in Ausnahmen möglich, die Kampfmittelbelastung eines bestimmten Gebietes zu beurteilen.

Im vorliegenden Gutachten wurde auf Wunsch des Auftraggebers von einer ergänzenden, historischen Erkundung abgesehen.

Unter Luftbilder verstehen wir objektive „Zeitzeugen“ einer Region zum Zeitpunkt der Aufnahme. Rückschlüsse auf die Nutzung einer Liegenschaft können durch ihre realitätsgetreue Darstellung gezogen werden. Es können beispielsweise Munitionslager und -anwendungsbereiche, wie Flakstellungen, Schießbahnen, Spreng- und Brandplätze, aber auch Kampfgebiete erkannt werden. Luftbilder haben bei der Auswertung alliierter Bombardierungen eine besondere Bedeutung. Getroffene Bereiche werden angezeigt durch Gebäudeschäden und Bombentrichter. Blindgänger-Verdachtspunkte können unter bestimmten Bedingungen durch die Luftbildansicht erkannt werden.

Man unterscheidet Luftbilder in Schräg- | Senkrechtaufnahmen. Grundsätzlich werden für die wissenschaftlich-analytische Auswertung stereoskopische Paare von Senkrechtaufnahmen verwendet, die die dreidimensionale, also die räumliche Betrachtung eines bestimmten Gebiets zulassen oder ermöglichen.

Luftbilder können drei verschiedenen Entstehungszeiträumen zugeordnet werden:

1. Erstmals wurden flächendeckende Luftbilder in den Jahren 1934-1941 aufgenommen („Reichsluftbildkarte“). Dieser Bestand ist als Folge des Zweiten Weltkriegs nicht mehr vollständig erhalten. Nur in Ausnahmefällen liegen ältere Luftbilder (meistens Schrägluftbilder) vor.
2. Eine große Zahl von Luftbildern (es werden auf bis zu ca. 3 Millionen Stück geschätzt) wurden durch die strategisch-taktische Kriegsaufklärung und die alliierten Bombardierungen, aufgenommen. Umfassend von ca. 1940 – 1945; sie sind primär in britischen und US-amerikanischen Archiven verfügbar. Mittlerweile sind auch Teile dieser Bestände in Deutschland bei den zuständigen Landesbehörden (beispielsweise bei Landesvermessungsämtern oder den Kampfmittelbeseitigungsdiensten) vorhanden.
3. Zuerst wurden durch die Besatzungsmächte, später auch durch verschiedene deutsche militärische und zivile Einrichtungen Luftbilder der Nachkriegszeit angefertigt.

### 3.2 Vorhandene Luftbilder

Anhand der Luftbildrecherche hat sich ergeben, dass für das oben genannte Auswertungsgebiet, bzw. die für dieses Gutachten beauftragte Fläche, insgesamt 6 historische Luftbilder zur Verfügung stehen, welche sich im Zeitraum zwischen dem 14.05.1943 und dem 15.02.1945, bewegen.

Als Grundlage, der hier vorliegenden Auswertung haben wir alle dieser gesamt verfügbaren Luftbilder ausgewählt und bewertet.

Vorliegende historische Luftbilder nach chronologischer Anordnung:

| Bildflug   Jahr       | Bildnummer | Maßstab    |
|-----------------------|------------|------------|
| ALK 740   25.04.1942  | 213        | 1 : 20.600 |
| ALK 1016   14.05.1943 | 4143       | 1 : 18.000 |
| ALK 1824   19.09.1944 | 3002       | 1 : 10.000 |
| ALK 2465   08.11.1944 | 2043       | 1 : 8.800  |
| ALK 2982   15.02.1945 | 4359       | 1 : 8.700  |
| ALC 6003   15.03.1945 | 1006       | 1 : 9.000  |



## 4. Ergebnisse der Auswertung

### 4.1 Auswertung der vorhandenen Luftbilder

Bild 1



*Ausschnitt des Luftbilds vom 25.04.1942, Bildnummer 213, Maßstab 1 : 20. 600*

Vgl. Bild 1 ist ein Luftbildausschnitt der Momentaufnahme vom 25.04.1942. Anhand der blauen Umrandung ist das gesamte Auswertungsgebiet gekennzeichnet.

Man unterscheidet zwischen dem Untersuchungs- und dem Auswertungsgebiet. Das Untersuchungsgebiet ist die Fläche | der Bereich, welcher zur Überprüfung auf einen Kampfmittelverdacht in Auftrag gegeben wurde. Das gesamte Auswertungsgebiet ist die Erweiterung der Untersuchungsfläche in einem Radius von 50 Metern. Für die entsprechende Auswertung, im Hinblick eines Kampfmittelverdachts muss das gesamte Auswertungsgebiet berücksichtigt, sowie auf alle relevanten Merkmale und Hinweise hin überprüft werden.

Bild 2



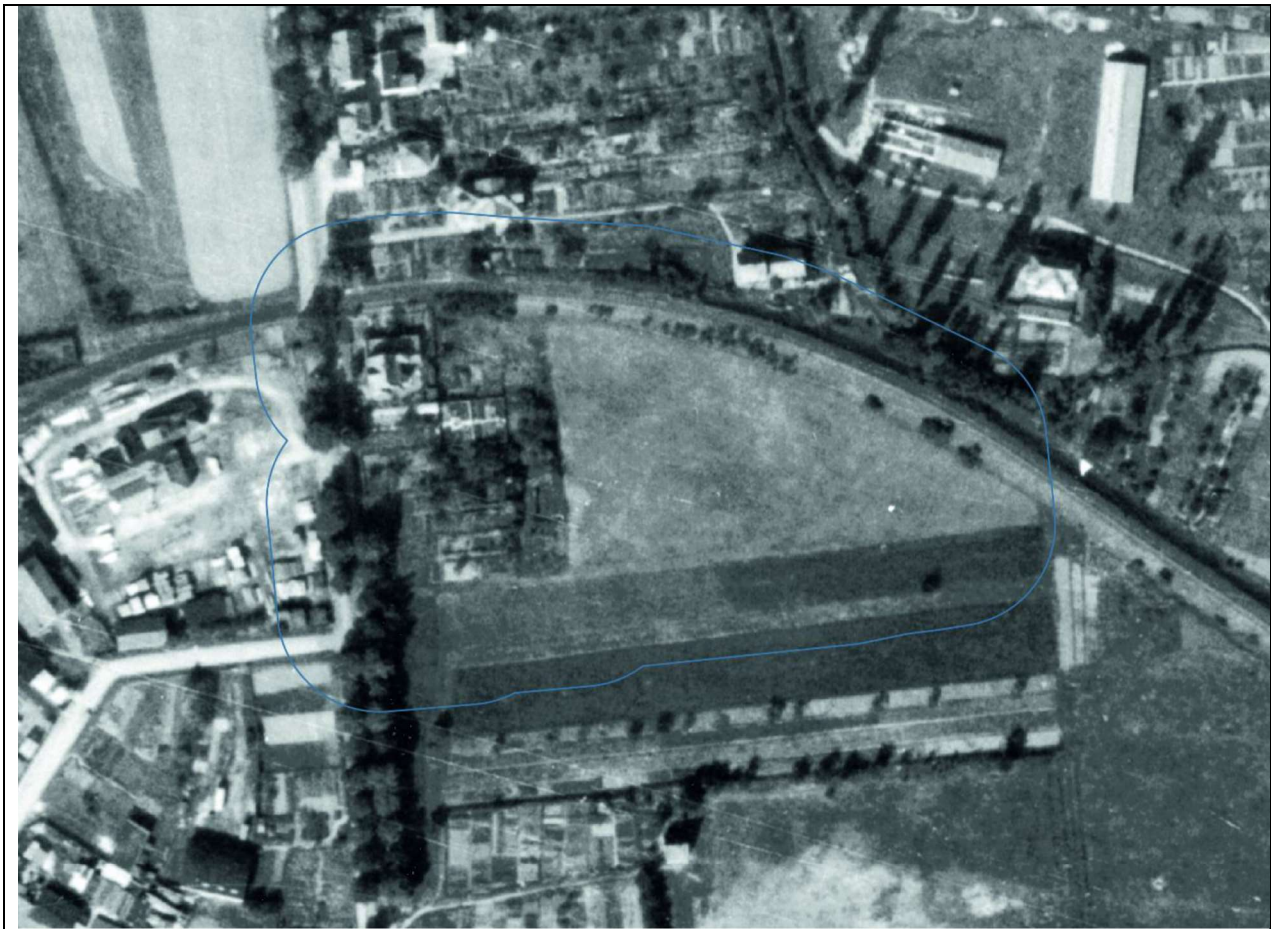
*Ausschnitt des Luftbilds vom 14.05.1943, Bildnummer 4143, Maßstab 1 : 18. 000*

Vgl. Bild 2 ist anhand der blauen Umrandung das gesamte Auswertungsgebiet gekennzeichnet.

Unter Berücksichtigung aller relevanten Merkmale im Hinblick eines Kampfmittelverdachts, ließen sich anhand dieser ausgewerteten Luftaufnahme vom 14.05.1943 keine Hinweise finden.



Bild 3



*Ausschnitt des Luftbilds vom 19.09.1944, Bildnummer 3002, Maßstab 1 : 10. 000*

Vgl. Bild 3 ist anhand der blauen Umrandung das gesamte Auswertungsgebiet zu entnehmen.

Das gesamte Auswertungsgebiet wurde unter Berücksichtigung aller relevanten Merkmale im Hinblick eines vermuteten Kampfmittelverdacht überprüft und ausgewertet. Es ließen sich anhand des historischen Luftbilds vom 19.09.1944 keine ersichtlichen Hinweise finden, welche einen solchen Verdacht bestätigen würden.



Bild 4

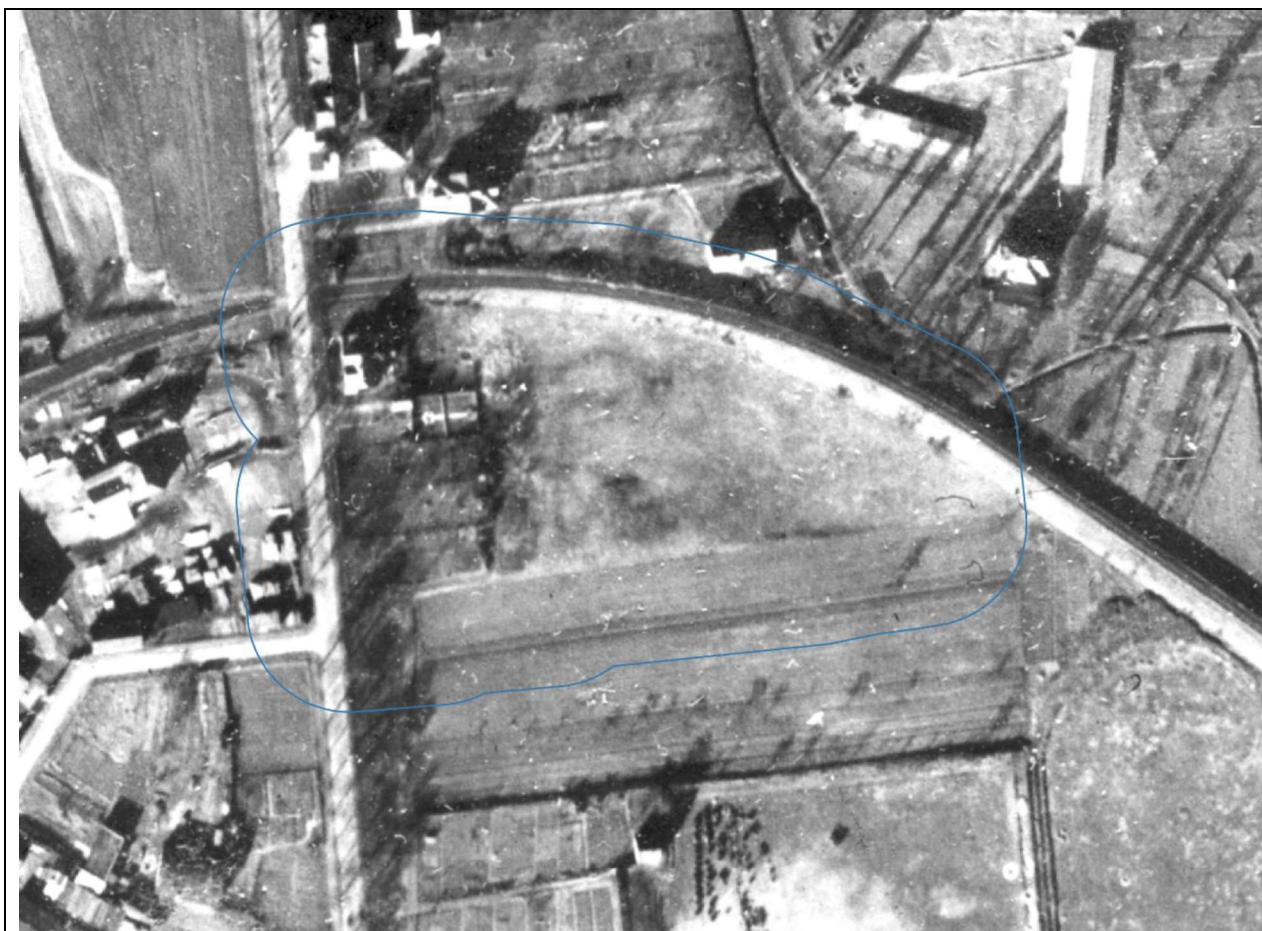


*Ausschnitt des Luftbilds 18.11.1944, Bildnummer 2043, Maßstab 1 : 8. 800*

Der Luftbildausschnitt der Momentaufnahme vom 08.11.1944 (vgl. Bild 4), zeigt anhand der blauen Umrandung das gesamte Auswertungsgebiet.

Die Luftaufnahme vom 08.11.1944 wurde unter Berücksichtigung aller relevanten Merkmale bezüglich eines Kampfmittelverdachts überprüft und ausgewertet. Es ließen sich keine Hinweise finden, welche den Verdacht bestätigen würden.

Bild 5



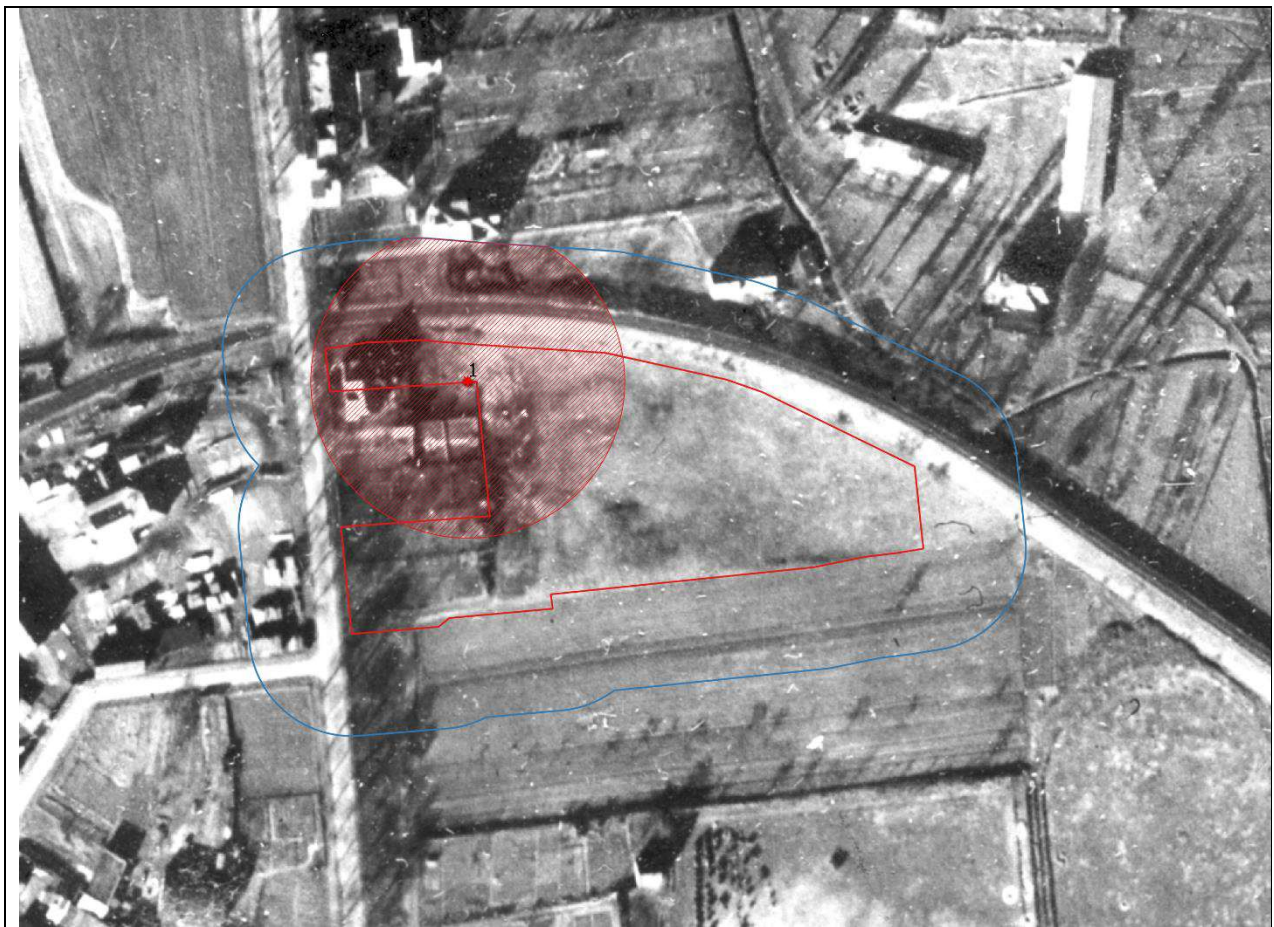
*Ausschnitt des Luftbilds 15.02.1945, Bildnummer 4359, Maßstab 1 : 8. 700*

Mittels blauer Umrandung wurde im Luftbildausschnitt (vgl. Bild 5) das Auswertungsgebiet gekennzeichnet.

Innerhalb der Auswertung dieser Luftaufnahme vom 15.02.1945 konnte innerhalb des Auswertungsgebiets ein vermuteter Bombentrichter eingesehen werden. Weitere Informationen, siehe nächstes Bild (Bild 6).



Bild 6



*Ausschnitt des Luftbilds 15.02.1945, Bildnummer 4359, Maßstab 1 : 8. 700*

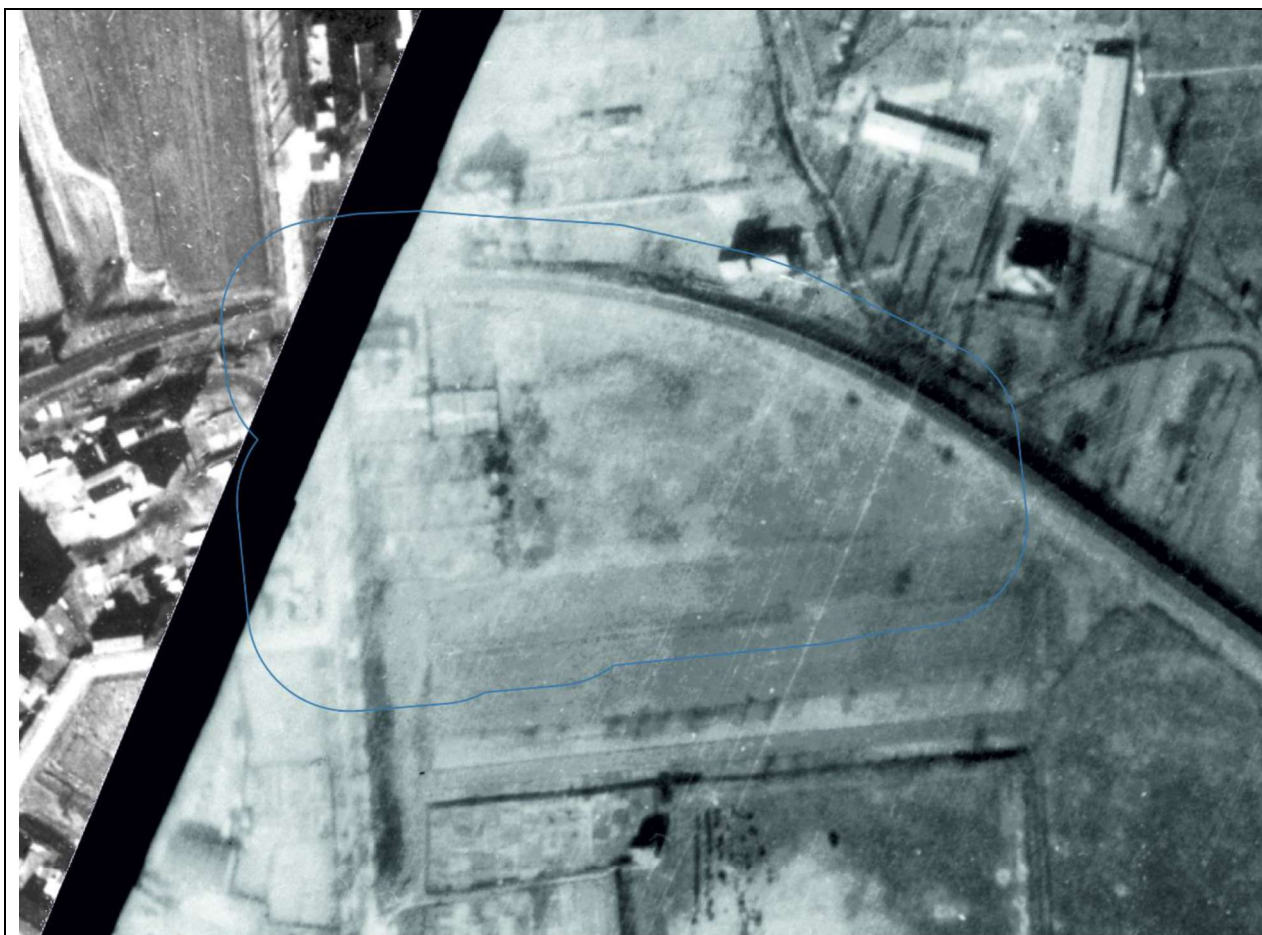
Vgl. Bild 6 ist mittels roter Linie das Untersuchungsgebiet gekennzeichnet; der blauen Umrandung ist das gesamte Auswertungsgebiet zu entnehmen.

Das Auswertungsgebiet ist die Erweiterung des in Auftrag gegebenen Untersuchungsgebiets in einem Radius von 50 Metern. Für die entsprechende Auswertung, im Hinblick eines Kampfmittelverdachts muss das gesamte Auswertungsgebiet berücksichtigt, sowie auf alle relevanten Merkmale und Hinweise hin überprüft werden.

Am Rande liegend, noch innerhalb des Untersuchungsgebiets, ließ sich innerhalb der Sichtung auf Auswertung dieses historischen Luftbilds ein vermuteter Bombentrichter als Hinweis bezüglich eines Kampfmittelverdachts einsehen. Die Koordinaten zu diesem Verdachtspunkt können dem Anhang entnommen werden.



Bild 7



*Ausschnitt des Luftbilds vom 15.03.1945, Bildnummer 1006, Maßstab 1 : 9. 000*

Vgl. Bild 7 ist ein Ausschnitt des Luftbilds vom 15.03.1945 zu sehen, auf welchem das Auswertungsgebiet mittels blauer Umrandung gekennzeichnet ist.

Aufgrund der niedrigen Qualität der hier vorliegenden Momentaufnahme ließ sich hier bei der Sichtung der vermutete Bombentrichter (vgl. Bild 6) nicht einsehen.

## 5. Fazit und weitere Handlungsempfehlung

Die vorliegende Untersuchung der historischen Luftaufnahmen, im Zuge dieser beauftragten Luftbildauswertung, hat zu folgender Erkenntnis geführt:

Ein Verdacht bezüglich des Auffindens von Kampfmitteln auf der entsprechenden Untersuchungsfläche, sowie dem gesamten Auswertungsgebiet, bleibt nach entsprechender Auswertung der vorliegenden Luftbilder, jedenfalls begründet.

An dieser Stelle wird ebenfalls erwähnt, dass es sich bei Luftaufnahmen um sogenannte „Momentaufnahmen“ handelt, die keine weitere Aussagekraft, als für den Zeitpunkt der Aufnahme haben.

Daher wird folgendes empfohlen:

Gemäß „Arbeitshilfen Kampfmittelräumung – Baufachliche Richtlinien zur wirtschaftlichen Erkundung, Planung und Räumung von Kampfmitteln auf Liegenschaften des Bundes“ besteht hier weiterer Erkundungsbedarf (vgl. Kategorie 2: „Auf der Fläche werden Kampfmittelbelastungen vermutet oder festgestellt. Für die weitere Gefährdungsabschätzung sind weitere Daten erforderlich. Es besteht weiterer Handlungsbedarf.“).

Daher empfehlen wir eine Fachfirma für Kampfmittelbeseitigung oder den Kampfmittelbeseitigungsdienst zu konsultieren. Hinweis: Die Fachfirma muss über die Zulassung nach §7 SprengG., sowie entsprechendes Personal mit Befähigungsschein nach §20 SprengG., verfügen.

## **Anmerkung:**

Die Aussagen, die im Rahmen dieser hier vorliegenden Luftbildauswertung getroffen wurden, können sich nur auf die verfügbaren Luftaufnahmen beziehen. Sie lassen keinesfalls hierüber hinausgehende Schlussfolgerungen zu.

Eine genaue Ermittlung bezüglich der tatsächlichen, noch vorhandenen Kampfmittelbelastung, lässt sich ausschließlich mittels technischer Erkundung | Sondierung feststellen. Nur mittels technischer Erkundung | Sondierung kann demnach durch eine Fachfirma die Kampfmittelfreigabe erteilt werden. Voraussetzung dafür ist die Zulassung nach §7 SprengG und dem Vorweisen des entsprechenden Personals mit Befähigungsschein nach §20 SprengG.

Durch eine Luftbildauswertung kann keine Kampfmittelfreigabe im rechtlichen Sinne erteilt werden. Diese setzt, wie oben geschrieben eine Fachfirma für Kampfmittelbeseitigung voraus und bedarf der technischen Erkundung.

Schutzvermerke:

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Nutzungsrechterweiterung bedarf dir vorheriger schriftlicher Zustimmung der provisys GmbH

---

Gutachter: Steffen Körber  
Geschäftsführer



## ANHANG

### Anhang 1

#### Koordinatenliste der ausgewerteten Befunde (Gauß-Krüger-Zone 3 | EPSG: 31467)

##### Übersicht der Verdachtspunkte innerhalb des gesamten Auswertungsgebiets

##### Vermuteter Bombentrichter

| Nr. | Rechtswert | Hochwert   |
|-----|------------|------------|
| 1   | 3458713.38 | 5466248.45 |

