

EUGEO

Luftbildauswertung

EOD (Explosive Ordnance Disposal)



Historisch-genetische Erkundung Gefährdungsbeurteilung Luftbildauswertung



Start

Angewandte Geologie u.
Geophysik

Sprengtechnik

Kampfmittelbeseitigung

Luftbildauswertung

Erschütterungs- und
Lärmmessungen

Consulting

Über uns

In der **Kampfmittelbeseitigung** werden bei der *Luftbildauswertung* (s.a.) meist anhand stereoskopischer Detailanalysen u.a. Gefährdungsabschätzungen vorgenommen, Kriegsschäden festgestellt, Belastungskarten erstellt und es wird auch ganz konkret nach Hinweisen auf **Blindgänger** gesucht, denen dann gezielt am Boden nachgegangen werden kann.

(**Abb.:** Luftbild einer Befliegung nach einem alliierten Bombenangriff. Deutlich sind zahlreiche Bombentrichter zu sehen.)



Luftbilder - auch bei multitemporaler Auswertung! - sind letztlich immer Momentaufnahmen der jeweiligen Befliegungszeitpunkte. Zudem können Sichteinschränkungen durch Wolken, Nebel, Rauch, Bebauung, Vegetation oder Schattenwurf vorhanden sein. Ggf. sind event. Blindgängerhinweise wegen der Bodenverhältnisse, weiterer Kriegshandlungen (z.B. Schutt oder spätere Explosionen) oder bewußter Verfüllung und Schadensbeseitigung schlicht auch nicht oder nicht mehr

Kontakt

NEWS (EXTERNE LINKS)

Fliegerbombe Augsburg-
Lechhausen (15.07.2020)

[Mehr >](#)

250-Kilo-Bombe Würzburger
Zellerau (16.06.2020)

[Mehr >](#)

Fliegerbomben in Nürnberg im
Mai (20.05.2020)

[Mehr >](#)

Schäden in Delfin-Lagune im
Tiergarten Nürnberg
(21.02.2018)

[Mehr >](#)

Fliegerbombe am Nürnberger
Hauptbahnhof (12.02.2018)

[Mehr->](#)

erkennbar. Voraussetzungen für eine Auswertung sind außerdem ohnehin das Vorhandensein von Luftbildern und deren (bei anstehenden Baumaßnahmen auch rechtzeitige!) Verfügbarkeit. Nicht jede Bombardierung oder jeder Einzelbombenabwurf (spez. Notabwürfe), jeder Tieffliegerangriff und Artilleriebeschuß ist dokumentiert (insbesondere fotografisch). Zudem besteht die Möglichkeit von Vergrabungen (ggf. "wild" und sogar in der Nachkriegszeit) und der Gefahr einer Gefährdung durch keinesfalls zu unterschätzende (!) Klein- und Infanteriemunition.

Zur Erreichung verbindlicher "Freigaben" für Baugenehmigung, Erdbau, Bohrungen, Spezialtiefbau oder als alleinige Grundlage verantwortlicher Gefährdungsbeurteilungen sind Luftbilder alleine schon deshalb oft nicht geeignet!

Diese Maßgabe gilt meist auch dann, wenn im Luftbild keine Blindgängerverdachtspunkte und ggf. sogar überhaupt keine Bombardierungen oder Kriegshandlungen erkennbar sind!

Luftbilder und die Befunde bzw. Ergebnisse ihrer Auswertung müssen für korrekte und brauchbare Bewertungen und Nutzungen immer in einen entsprechenden Kontext eingebunden werden. Hierzu sind meistens landschafts- und/oder geländehistorische sowie kriegsgeschichtliche Grundlagen notwendig. Auch Geländenutzungen und deren Wechsel sowie die Bebauungsgeschichte können von Bedeutung sein. Eine grundlegende Historisch-genetische Erkundung trägt dem Rechnung. Auf deren Basis erfolgt unter Berücksichtigung geologischer Baugrund- und Bodenverhältnisse eine erste Einschätzung möglicher Kampfmittelbelastungen. Luftbildrecherche sowie ggf. folgende Luftbildbeschaffung und -auswertung sind in dieser Phase letztlich erstmal nur Teil der historischen Grundlagenermittlung.

Finden von Bombenblindgängern (konkrete Blindgängerverdachtspunkte anderer Munition per Luftbild direkt aufzuspüren ist ohnehin fast unmöglich!) ist daher nicht unbedingt primäres Ziel einer Luftbildauswertung! Diese gibt vor allem auch Aufschluß über relevante Nutzungen und event. Kriegsgeschehen oder unmittelbare Kampfhandlungen. Umgekehrt gilt, daß fehlendes "Entdecken" von Blindgängern nicht als

Felsstürze auch in Bayern?
(28.12.2017)

[Mehr→](#)

250 kg-Blindgänger in
Regensburg-Dörnberg
(10.11.2017)

[Mehr >](#)

KONTAKT



EUGEO GmbH
Angewandte Geologie u.
Sprengtechnik
Kampfmittelbeseitigung (§ 7
SprengG)

Scheibenweg 5
92670 Windischeschenbach
Tel 09681 / 91 98 498
Fax 09681 / 91 98 499
eugeo@eugeo.de

ausreichender Beleg von Bombenblindgänger- oder gar Kampfmittelfreiheit gilt! Selbst fehlende Kriegsschäden und/oder fehlende Kampfspuren sind hierfür **allenfalls Indizien** und damit zumindest für sich alleine meist auch keine hinreichende Grundlage für fachtechnische "Sicherheit" und "Kampfmittelfreigaben".

In diesem Zusammenhang sei zudem darauf hingewiesen, daß auf Basis von reinen Luftbildauswertungen (ggf. sogar unter Berücksichtigung diesbzgl. ergänzender bekannter Umstände) manchmal zwar eine "*Bombenblindgängerfreiheit*" attestiert wird, u.U. sogar bestätigt wird, daß "*keine Bedenken gegen die vorgesehene Nutzung oder Ausführung von Baumaßnahmen in Bezug auf Abwurfmunition*" bestehen, dies wegen der so letztlich sogar ausdrücklichen Begrenzung auf Abwurfmunition ("Bomben") (!) aber ggf. keine tatsächlich ausreichend umfassende Grundlage einer standfesten **Gefährungsbeurteilung** für die Verantwortlichen in durchaus umfassenderem Bezug auf Kampfmittel darstellt, sondern eben nur ein Teil davon ist!

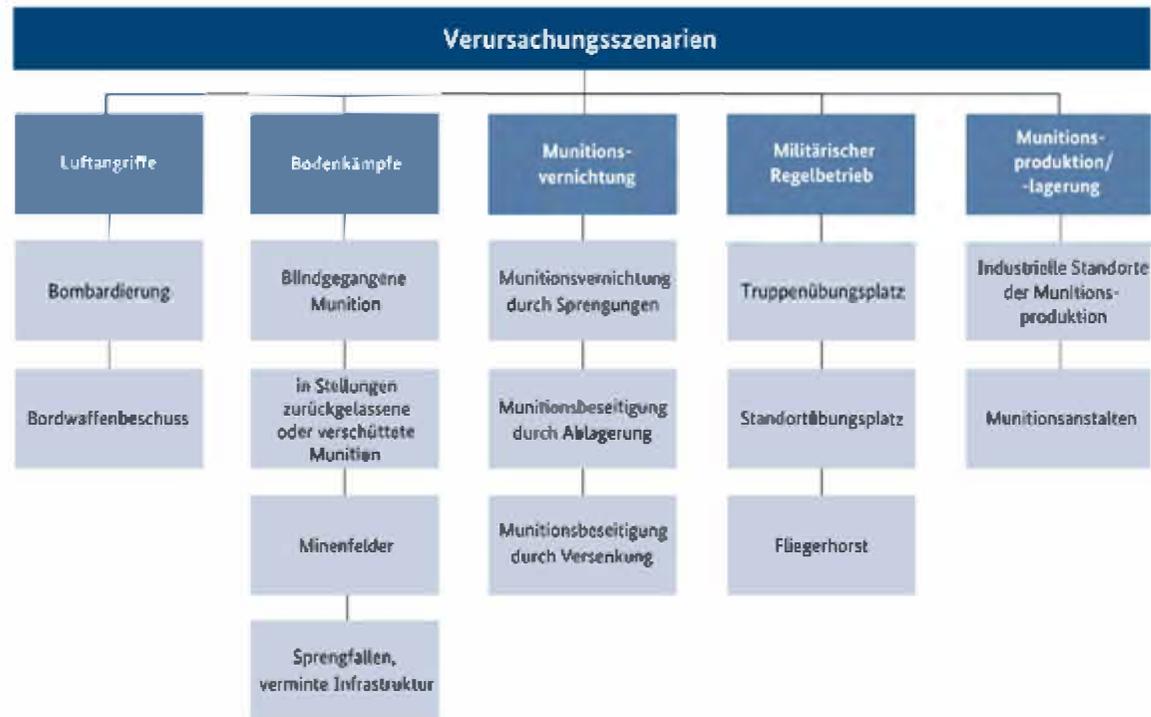
Eine event. ***Kampfmittelgefahr*** kann nicht ganz grundsätzlich von Hause auf auf "Bomben" bzw. "Bombenblindgänger begrenzt werden!" Die verantwortliche Überlegung, welche Gefahren bei welchen Maßnahmen in welchem Umfang vorhanden sein könnten und wie diesen demnach von den **Verantwortlichen** (Eigentümer, Bauherr, "Zustandsstörer", Arbeitgeber, "verantwortliche Personen" etc.) ggf. zwingend zu begegnen wäre, ist in Bezug auf Kampfmittel mit Beauftragung einer "reinen Luftbildauswertung" ohne entsprechend genetisch-historischen Hintergrund daher nicht unbedingt befriedigend und "rechtssicher" bzw. eben auch "haftungsbefreiend" ausgeführt und gelöst!

Im Rahmen einer **historisch-genetischen Recherche** - bei der *Luftbildauswertung* eben ggf. nur einen Teil darstellt (!) - wird der Fragestellung ***Kampfmittelgefahr von EUGEO*** standardmäßig allgemeiner nachgegangen und diese dem AG entsprechend umfassender beantwortet. Nur eine solche "Luftbildauswertung", mit ihren erweiterten Aussagemöglichkeiten, kann bei entsprechender Ausgangslage im Idealfall einschlägige weitere konkrete Maßnahmen vor Ort obsolet machen, zumindest im Umfang möglichst aber auf **tatsächliche Notwendigkeiten** begrenzen.



90480 Nürnberg
Fax 09681 / 91 98 499

Mobil 0160 / 96 41 88 95



Vollständige Verursachungsszenarien gem. BFR KMR 2018

Bei anderen Anbietern resultiert die gutachterliche "Luftbildauswertung" häufig (je geringer im Umfang der "Auswertung", desto häufiger (!)) nur in einer bloßen "Ergebnismitteilung" und selbst beim Fehlen von konkreten Hinweisen auf eine Gefährdung mit dem ausdrücklichen Ausschluß einer Verwendung als Freigabe sowie der Empfehlung, ergänzend eine Fachfirma nach § 7 SprengG für Beratung zum weiteren Vorgehen und für ggf. notwendige Maßnahmen zuzuziehen. (Lesen Sie das "Kleingedruckte"!)

Faktisch ist es also oft eben keinerlei "Freigabe" und bestenfalls eine Hilfestellung für weiterhin eigenverantwortliche Einschätzung des Bauherrn bei seiner eigenen Gefährdungsbeurteilung. Diese "interessiert" den Spezialtiefbauer aber ggf. wenig, weil es ihn im Zweifel ebenfalls nicht aus der Haftung entläßt. Ggf. kann Stillstand mit

entsprechenden Kosten resultieren!

Zum Zwecke einer "Baufreigabe/Bohrfreigabe" an Erdbauer und Spezialtiefbau-Firmen werden so allermeistens dennoch auch praktische Maßnahmen am Boden vor Ort notwendig. Ggf. hätte man das gleich haben und damit Zeitbedarf und Kosten begrenzen können und im individuellen Fall kann eine "Luftbildauswertung" dafür sogar gänzlich verzichtbar sein:

Alles Nötige, aber nur das Notwendige!

EUGEO kann praktisch in jedem Fall tatsächlich umfassende Bau- und/oder Kampfmittelfreigaben bewirken und folgend entsprechende Bescheinigungen/ Testate erteilen:

Erstberatung

Die kompetente Erstberatung von **EUGEO** beginnt mit der Einschätzung, inwieweit eine "Luftbildauswertung" nach tatsächlichen Bedarf, unter zeitlichen und finanziellen Erwägungen sowie nach ggf. absehbarer "Ergebniserwartung" überhaupt sinnvoll ist oder ob stattdessen ggf. unmittelbare Maßnahmen im Gelände dem Bauherrnbedarf eher entsprechen.

Historisch-genetische Erkundung mit Luftbildrecherche und -auswertung

Ist eine Historisch-genetische Erkundung mit Luftbildrecherche sinnvoll, so verfügt **EUGEO** dafür, über eigenen universitären Hintergrund/Ausbildung zu Luftbildauswertungen (s.a.) weit hinaus, kompakt über umfassende **Kompetenzen** und alle einschlägigen Kenntnisse, Mittel und Erlaubnisse auch nach **§ 7 und § 20 SprengG** sowie umfassende einschlägige Haftpflichtversicherungen dazu.

BTW: Da uns hin und wieder selbst entsprechende "Arbeiten" vorgelegt werden: i.d.R. wird weder nur ein einziges Luftbild bewertet (ggf. auch noch unspezifiziert!), noch ist eine "Ergebnismitteilung" ohne jegliche Angaben und/oder Eingrenzung zu Gefährdungs- und Munitionsarten und/oder im Gelände nutzbaren Kartenskizzen wirklich hilfreich. Leider reichen solche Fremd-Ergebnisse "Histor.-genetischer Recherchen" und "Luftbilddauswertungen" oft nicht einmal als gute Grundlage für eine Gefährdungsbeurteilung notwendiger Folgearbeiten von uns als Fachfirma im Gelände - geschweige denn minimieren sie solchen Folgeaufwand auch nur ansatzweise.

Alle ggf. ergänzend notwendigen Maßnahmen "vor Ort", bis hin zur Räumung!

Ist absehbar, daß auf Basis einer "Luftbilddauswertung" eine Freigabe nicht möglich sein wird oder ist dies aufgrund der dabei erzielten Ergebnisse nicht oder nicht vollumfänglich möglich, so kann und darf **EUGEO** als **Fachfirma nach § 7 SprengG** auch im Gelände tätig werden.

Unmittelbare und umfängliche Verfügbarkeit der eigenen Vorergebnisse sowie die umfassenden **Kompetenzen** und **Erfahrungen** garantieren auch dann i.d.R. dennoch zeitnah nutzbare Ergebnisse sowie eine Minimierung von Gesamtaufwand, Abstimmungsbedarf und Kosten (s.a. **Was, Wo, Wie**)

EUGEO-Empfehlungen

- Größere Projekte und Bauvorhaben

Gerade bei größeren Projekten und Bauvorhaben empfehlen wir unsere rechtzeitige Konsultierung zu **Beratung** und ggf. **Historisch-genetischer Recherche mit Luftbilddauswertung** sowie darauf basierenden **Gefährdungsbeurteilungen** ^{*)} schon in der Planungsphase, in jedem Fall aber vor Beginn der Bauarbeiten, um Maßnahmen technisch und wirtschaftlich so möglichst auf tatsächliche Erfordernisse zuschneiden zu können, Zeitabläufe zu optimieren und Stillstände zu vermeiden.

^{*)}: I.d.R. erfolgt die Gefährdungsbeurteilung dabei dann bauherrnentlastend (!) letztlich durch EUGEO! Die bloße "Ergebnismitteilung" (ggf. sogar mit entsprechendem ausdrücklichen Hinweis!) vieler reiner "Luftbilddauswerter" liefert hingegen nur die Grundlage für eine weiterhin voll eigenverantwortliche Gefährdungsbeurteilung des Auftraggebers selbst.

- Kleinere Bauvorhaben

Bei kleineren Bauvorhaben ist aufgrund anderer Größenordnungen und Abläufe der Nutzen von Historisch-genetischen Recherchen und Luftbildauswertungen demgegenüber ggf. begrenzt. Je kleiner das Baufeld von Hause auf ist, desto weniger Sinn macht hier eine event. Differenzierung in Teilbereiche (- auch unter Kostenaspekten!).

Absicherung und ggf. die Durchführung von **Kampfmittelsondierung** und event. **Kampfmittelräumung** sowie **"Freigaben"** sind nicht zwingend an das Vorhandensein einer "Luftbildauswertung" gebunden. Umgekehrt kann mit einer "Luftbildauswertung" event. dennoch resultierende Notwendigkeit ergänzender Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden oder sind diese sogar bereits im Vorfeld absehbar.

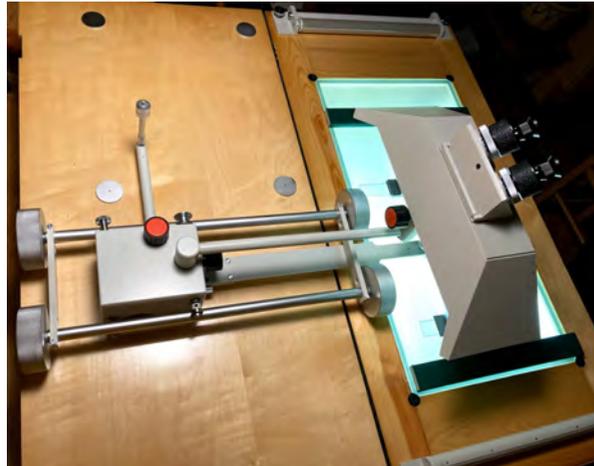
Werden solche dann notwendig, beeinflussen die Ergebnisse einer "Luftbildauswertung" die Arbeiten im Gelände kaum: Aus grundsätzlichen Sicherheitserwägungen können weder event. weitere Maßnahmen und deren Umfang, noch etwa deren "Genauigkeit" in der Ausführung von den letztlich "unsicheren" Ergebnissen einer reinen Luftbildauswertung abhängig gemacht werden und auch eine ggf. ermittelte relativ geringe Wahrscheinlichkeit rechtfertigt kein "unsauberes Arbeiten" oder "anteiligen" Verzicht auf Maßnahmen. Oft fallen daher auch bei Vorliegen einer vorherigen Luftbildauswertung letztlich die selben Arbeiten an, wie ohne.

Ggf. kann eine "Luftbildauswertung" hier also mit einer "pauschalen" vollflächigen "Vorab-Sondierung" ersetzt werden und diese ist im Idealfall sogar günstiger, schneller ausführbar und Ergebnisse bzw. nutzbare (!) "Baufreigaben" liegen kurzfristig vor!

Fragen Sie uns einfach. Wir beraten Sie gerne individuell.

Besondere **fachübergreifende Kompetenz** und Hintergrund befähigen **EUGEO** bei

Historisch-genetischer Recherche und Luftbilddauswertung wie bei
Kampfmittelsondierung und Kampfmittelräumung zu situations- und
problemangemessenen Lösungen.



(Abb.: EUGEOS "leider" nur noch "historisches" mobiles Zeiss-Stereopantometer (Qualitäts-Durchlicht-Spiegel-Stereoskop)
Stationäre waren noch größer, finden sich praktisch aber nur noch im Museum (Bsp. [Wild Autograph A8](#)).
Heute erfolgt auch stereoskopische Luftbilddauswertung und Photogrammetrie eher am PC mit Spezialsoftware.