

# GoogleEarth - Archäologie

## online-Dokumentation von Fundstellen während des virtuellen Prospektionsfluges

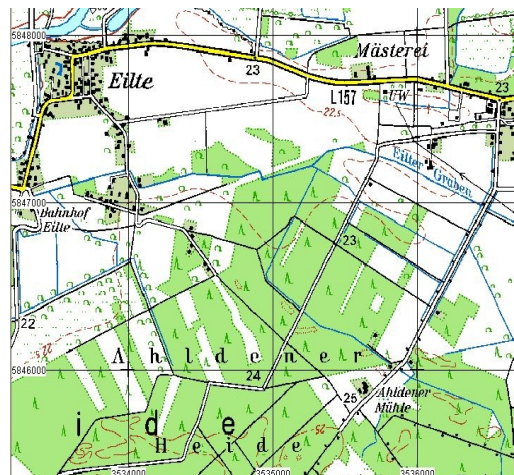
Eckhard Heller

Über die Möglichkeiten von GoogleEarth als Quelle für die Luftbildarchäologie wurde berichtet. Beim Befliegen des Untersuchungsgebietes werden Fundstellen erkannt. Diese gilt es zu dokumentieren. Dieses während des virtuellen Fluges zu tun, erscheint sinnvoll. Der Vorschlag für eine schrittweise Vorgehensweise wird im Folgenden beschrieben :

Von der Luftbildsituation der Fundstelle wird eine Momentaufnahme gemacht nach dem Prinzip eines „Screenshots“ am Bildschirm (Abb. 1a). Für das Zurechtschneiden eines sauberen Ausschnittes kann man sich eines universellen Programms zur Bildbetrachtung, -bearbeitung (z.B. IrfanView) bedienen. Dieses Ergebnis wird als Bilddatei abgelegt. Aus der gleichen Luftbildsituation wird die geographische Position in Länge und Breite herausgeschnitten. Der absolute Koordinatenbezug ergibt sich aus einer Topographischen Karte (Abb. 1b), im speziellen Fall mit dem Programm TOP50, welches flächendeckend die Karte 1 : 50.000 von Niedersachsen bereitstellt. So wird hier der entsprechende Ausschnitt mit der mittelbaren Umgebung für Übersichtszwecke herausgeschnitten. Vorher kann ein Markierungskreis/ -quadrat an der Fundstelle gesetzt werden. Gleichzeitig sollte seitlich (horizontal, vertikal) das Koordinatengitter / Randleiste mit eingeblendet werden. Für die genaue Position der Fundstelle (Mauszeiger dort platzieren), wird entsprechend (s.o. Länge, Breite im WGS) die „niedersächsische“ Gauss-Krüger-Koordinate plus Höhenbezug herausgeschnitten.



Abb. 1 BILD links



KARTE rechts

All diese verschiedenen Bilddateien können einander überlagert dargestellt werden (Abb.2). Man öffnet z.B. ein leeres Blatt eines Textverarbeitungsprogrammes (OpenOffice Writer), fügt als erstes ein die topographische Grundsituation, überlagert diesem oben-rechts den Luftbildausschnitt, legt unten an der Grundlinie die beiden Koordinaten (Länge-Breite-WGS und Gauss-Krüger) ab und platziert die Ortslage „Eilte SO“ (Süd-Ost). Zusätzlich sollte der Vermerk zu Objektklassifizierung, Finder und Datum gesetzt werden. Entweder man belässt die Information in dieser Datei oder aber dem bisherigem Prinzip folgend, wird aus einem Screenshot die komplette Karten-Luftbild-Komposition als JPEG-Bilddatei abgelegt.

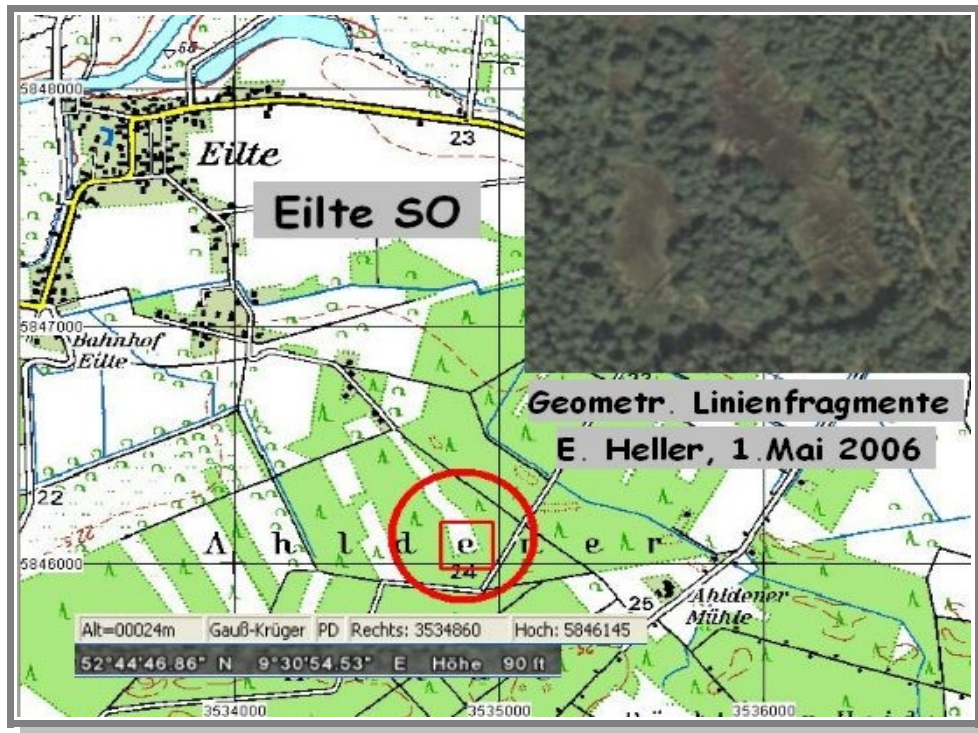


Abb. 2 Fundstellenbeschreibung als Bilddatei (JPEG)

Wie kann die weitere Informationsauswertung, bereitgestellt vom Experten oder vom Hobbyarchäologen, aussehen? Die graphische „Komposition“ beinhaltet alle wesentlichen Komponenten aus dem Prospektionsflug. Sie kann so als primärer Informationsträger angesehen werden und nach Bewertung/Verifizierung Eingang finden in das amtliche Informationssystem der Landesdenkmalpflege ADABWeb, in dem zur Zeit ca. 90.000 archäologische Fundstellen / Denkmäler zusammengeführt sind. Andere Verwertbarkeiten sind denkbar.

In einem Arbeitsgang kann so während des Fluges eine aussagekräftige Befund-situation dokumentiert werden, indem eine direkte Zuordnung der verschiedenen Informationen zu einem graphischen „Verbund“ einander überlagert werden. Mit diesem Produkt wird die Wiederauffindbarkeit gewährleistet. Das luftbild-archäologische Merkmal ist der zentrale Informationsträger, die Topographische Karte schafft den Bezug, die Lage zur Übersicht, und dient gleichzeitig als Anfahrtsskizze. Beschreibender Text ergänzt die Aussagekraft.

## GoogleEarth :Arbeitsschritte zur Dokumentation einer Fundstelle

- **GoogleEarth** starten und Objekt finden
- **TOP50** starten
  - Fundstelle lokalisieren
  - Übersichtsausschnitt wählen
  - Markierungskreis an Fundstelle setzen
  - Screenshot anfertigen („Druck“-Taste, Tastatur oben-rechts)
- **Bildverarbeitung** (BV) starten (z.B. IrfanView)
  - Screenshot Top50 einfügen (strg - v)
  - Ausschnittsfenster setzen (mit linker Maustaste, links-oben - rechts-unten)
  - Ausschnittsfenster speichern (strg- y) „Bild freistellen“
- leere **Arbeits-/Zeichenfläche** (ZF) bereitstellen (Textverarbeitung - z.B. OpenOffice Writer)
  - TOP50-Ausschnitt auf Zeichenfläche einfügen (strg - v)
  - .....alle folgenden Screenshots weiter einfügen / der TOP50-Situation überlagern... darauf achten, dass die Anfahrtssituation der TOP50 freistehend bleibt.
- **GoogleEarth** :
  - Screenshot der Befundsituation, einfügen und zurechtschneiden in **Bildverarbeitung** BV, Ergebnis kopieren (strg- c) und auf Zeichenfläche ZF (TOP50-Situation) einfügen (strg - v) und positionieren.
  - zur Dokumentation der geographischen Position : Mauszeiger in Objektmitte positionieren, Screenshot, **Bildverarbeitung** BV, Koordinatenposition an unterer Randleiste herauskopieren (Fenster setzen und strg-y) und einfügen auf Zeichenfläche ZF.
- **TOP50**
  - Zur Dokumentation der „amtlichen“ Gauss-Krüger-Koordinate in der TOP50-Anwendung Mauszeiger an Objektort positionieren, Screenshot, **Bildverarbeitung** BV, Koordinatenposition an unterer Randleiste herauskopieren (Fenster setzen und strg-y) und einfügen auf Zeichenfläche ZF, z.B. unterhalb geograph. Koordinate.
- **Zeichenfläche / Bildbearbeitung** :
  - momentanes graphisches Ergebnis per Screenshot kopieren, einfügen (strg - v) in Bildverarbeitung, Situation zurechtschneiden (Fenster und freistellen mit strg-y)
  - Titel / Überschrift setzen (z.B. „Böhme\_SO“) : Fensterrahmen definieren - Text einfügen.
  - Weiteres Textfenster setzen mit vorab-Klassifizierung des archäologischen Merkmals, Name des Finders, Datum der Findens.
  - Abschließendes Abspeichern der graphischen Gesamtsituation als Graphikdatei (z.B. JPEG)