

Digitalisierung archäologischer Artefakte. Umgang mit Umzeichnen- und Bildbearbeitungsprogrammen

Praxisübung

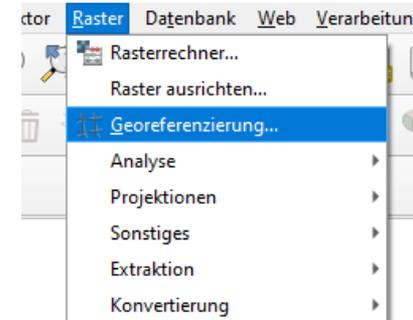
Dr. Anne Sieverling

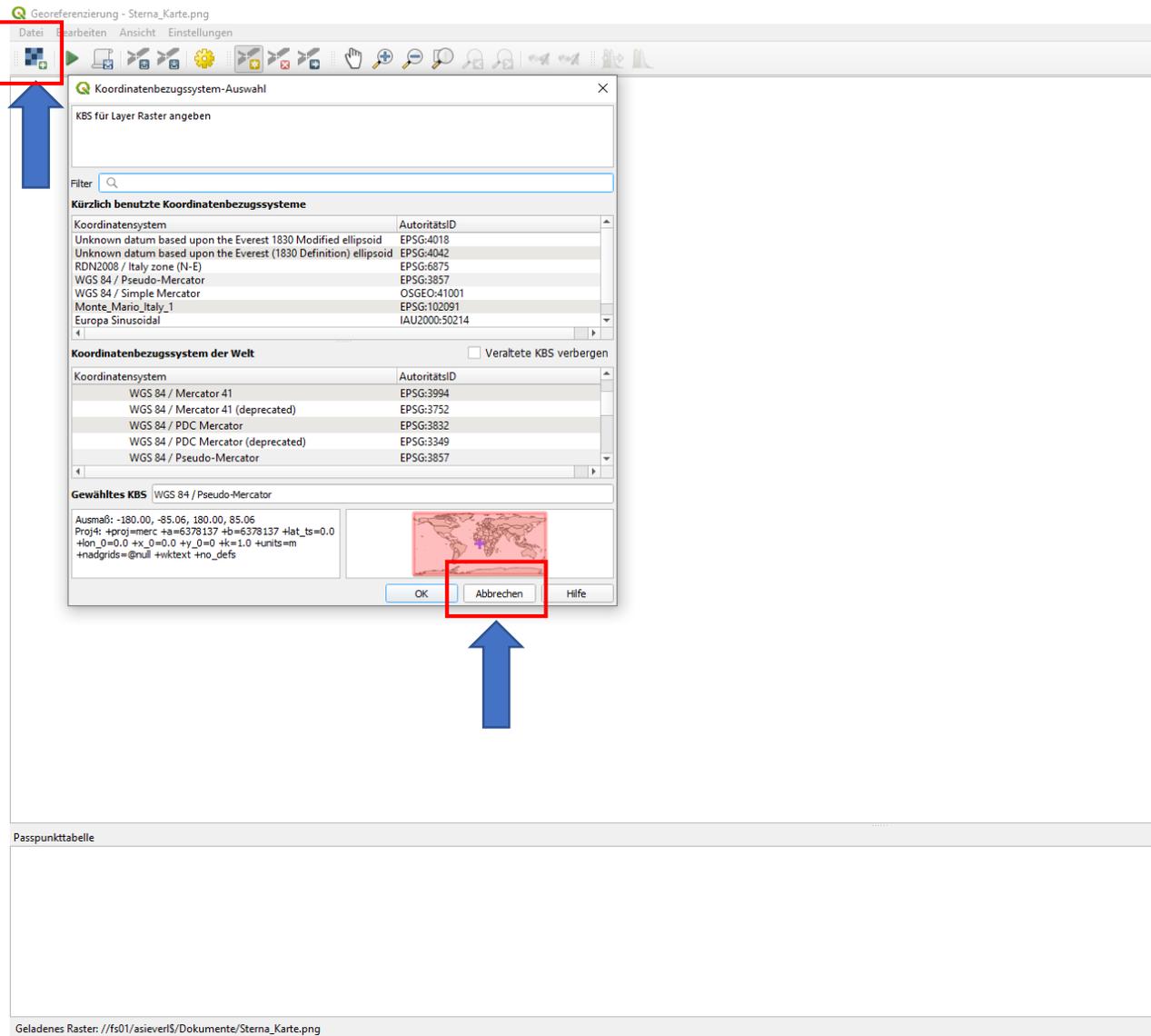
verwendete Karte aus W. M. Murray, The coastal sites of Western Akarnania: A topographical-historical survey (Ann Arbor, Michigan 1987)



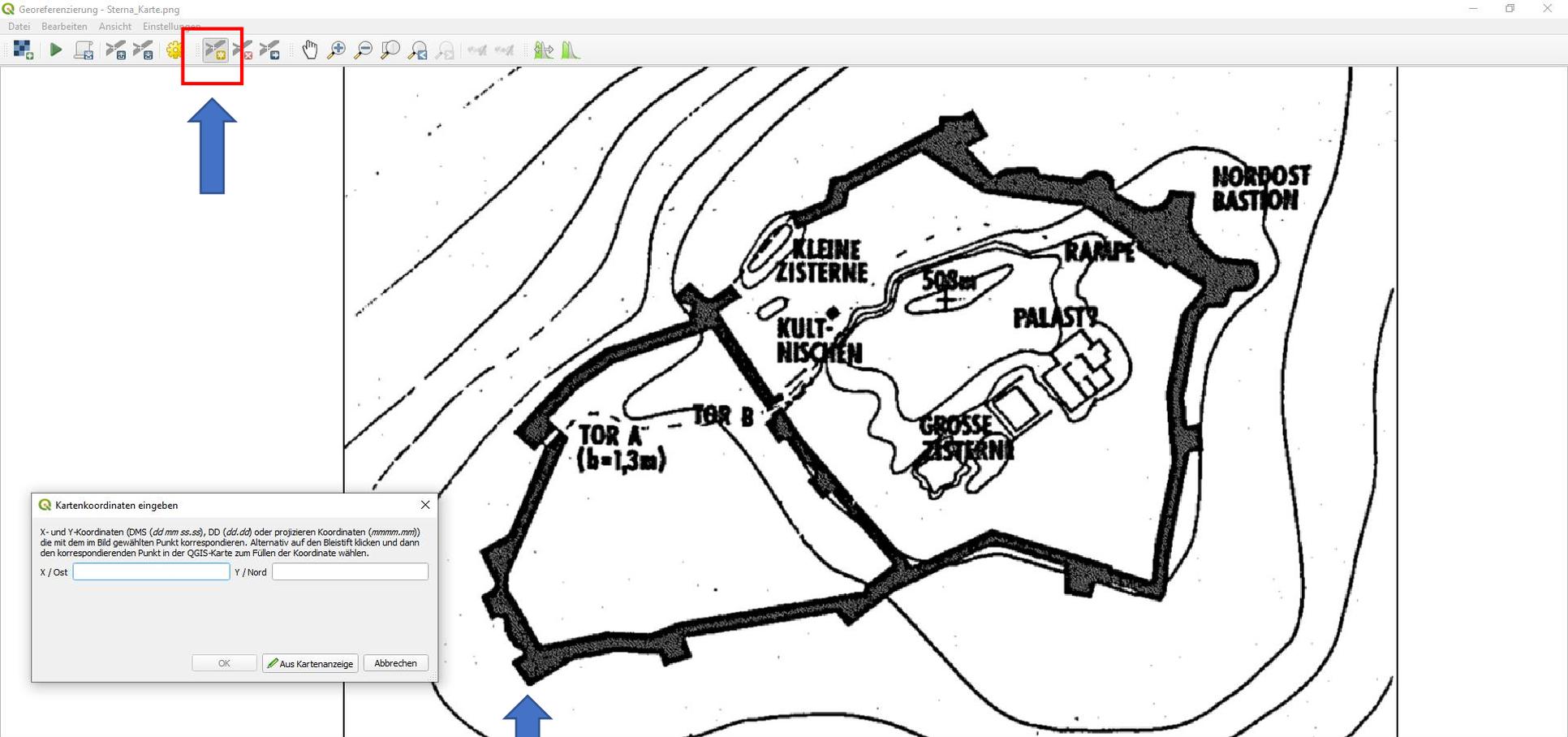
Georeferenzierung von Karten

- gewünschte Karte einscannen, Auflösung mind. 300 dpi
- neues QGIS-Projekt öffnen
- Satellitenkarte in das Layer-Fenster laden und auf den Ausschnitt zoomen, der gleich bearbeitet werden soll
- bei → Erweiterungen, → Erweiterungen verwalten → GDAL Georeferenzierung aktivieren
- dann → Raster → Georeferenzierung

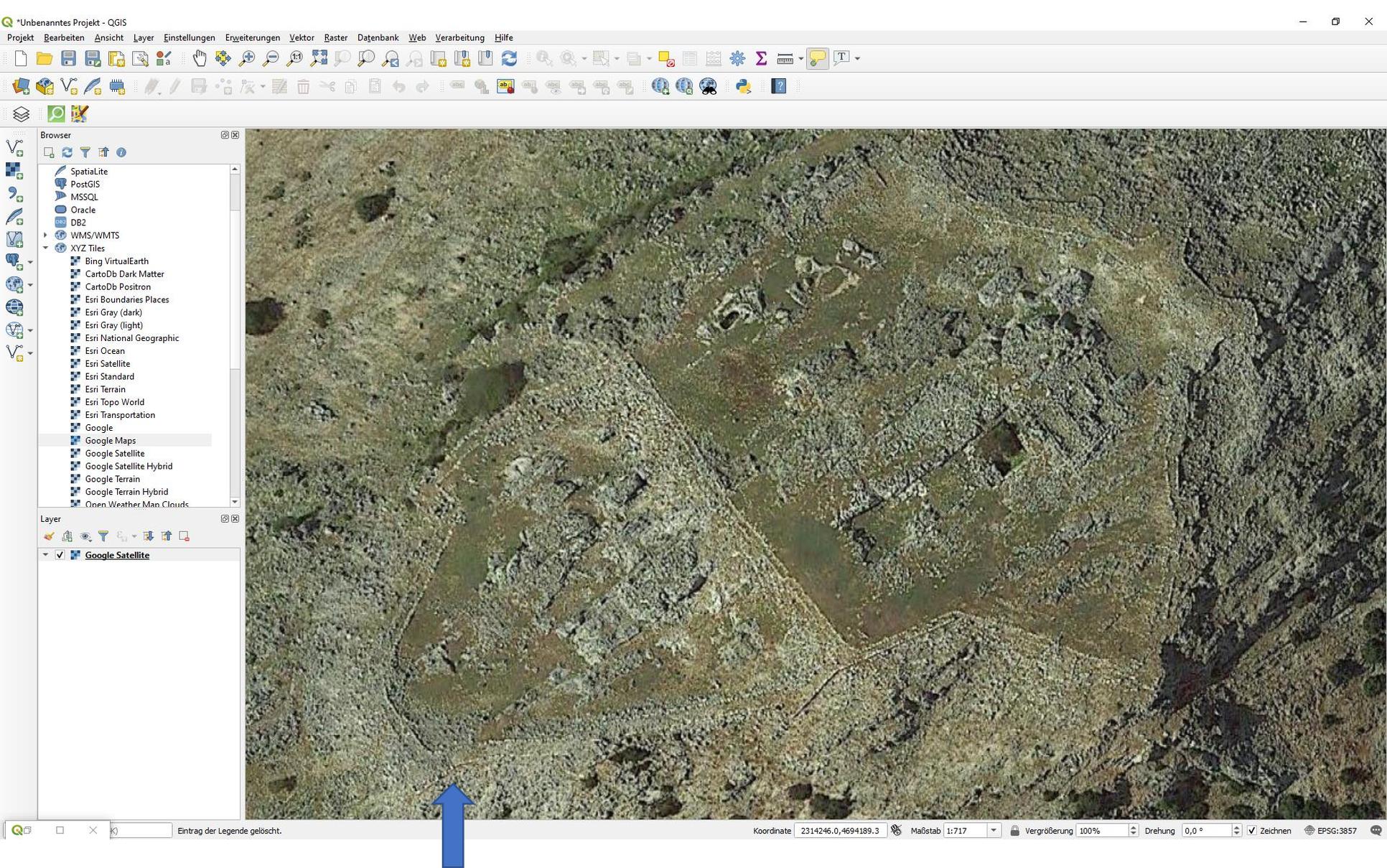




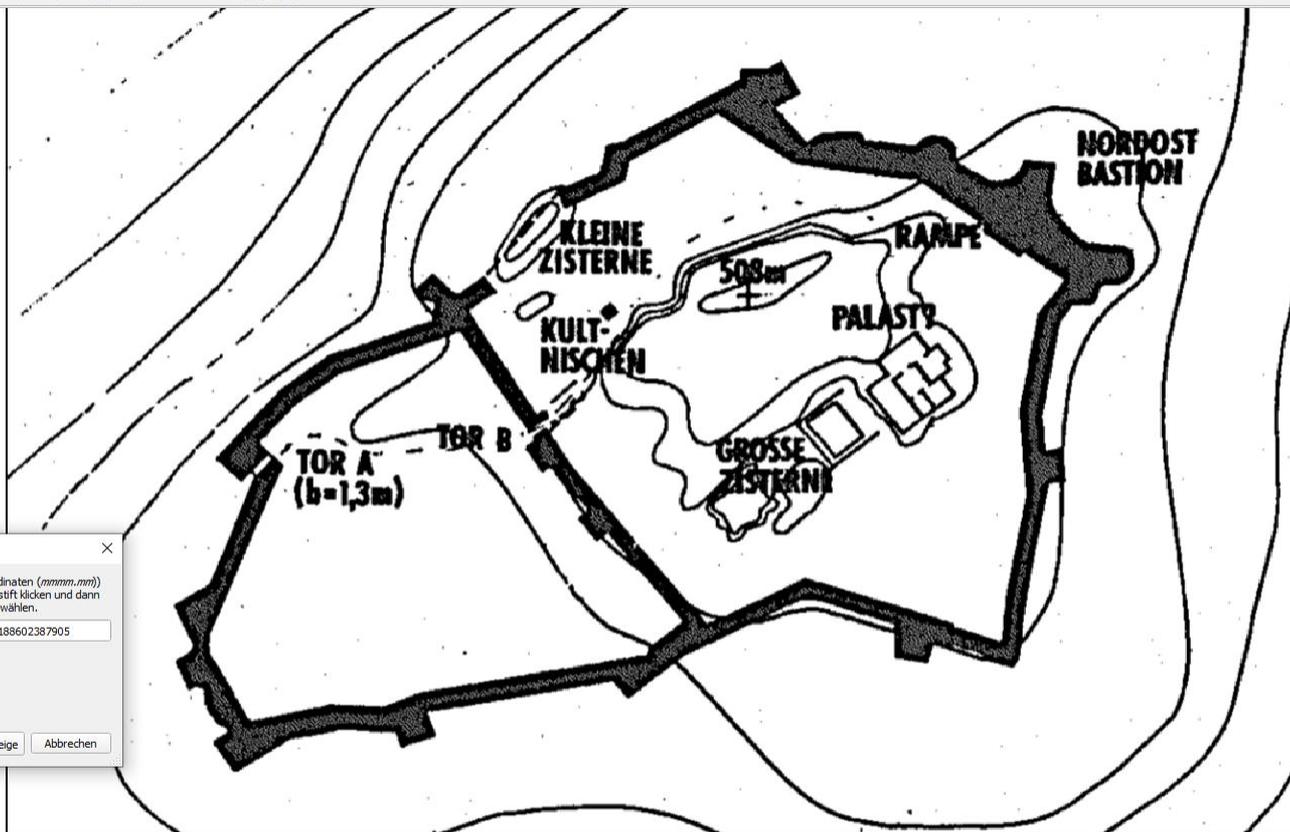
- dann auf oben links auf  Raster öffnen klicken
- beim sich öffnenden Fenster auf  abbrechen klicken, weil die Karte noch keine Georeferenzierung hat



- in dem Fenster kann wieder wie gewohnt gezoomt und das Bildfeld verschoben werden
- auf → Punkt hinzufügen klicken und auf einen markanten Punkt in der Karte
- neues Feld erscheint, hier → aus Kartenanzeige auswählen



- gleiche Stelle auf dem Satellitenausschnitt suchen und anklicken



Kartenkoordinaten eingeben

X- und Y-Koordinaten (DMS *dd mm ss.ss*), DD (*dd.dd*) oder projizierten Koordinaten (*mmmm.mmm*) die mit dem im Bild gewählten Punkt korrespondieren. Alternativ auf den Bleistift klicken und dann den korrespondierenden Punkt in der QGIS-Karte zum Füllen der Koordinate wählen.

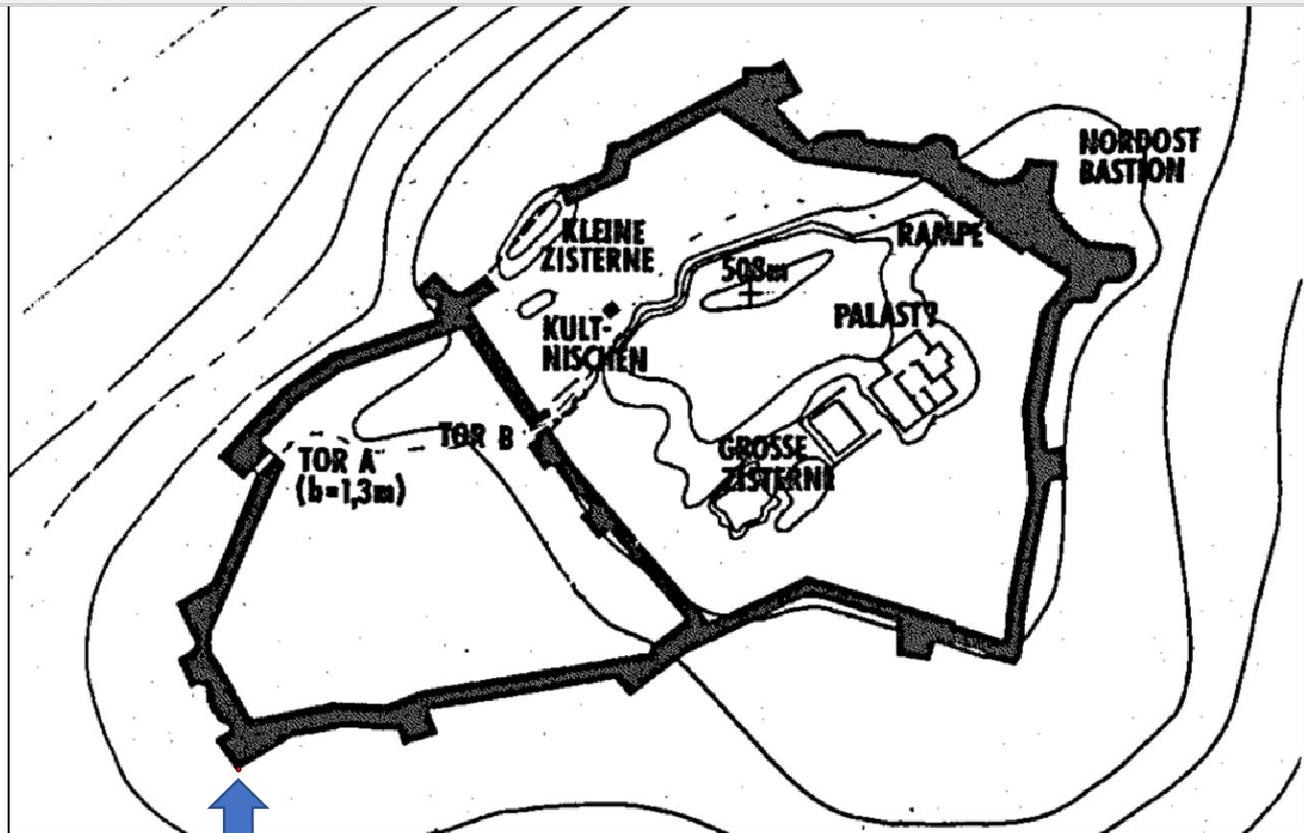
X / Ost 2314245.96038795122876763 Y / Nord 4694189.29172188602387905

OK

Aus Kartenanzeige

Abbrechen

- automatische Übernahme der Koordinaten, mit ok bestätigen



Passpunktabelle

Sichtbar	ID	Quelle X	Quelle Y	Ziel X	Ziel Y	dX (Pixel)	dY (Pixel)	Rest (Pixel)
✓	0	191,665	-782,978	2,31425e+06	4,69419e+06	0	0	0

- Übernahme des Punktes in der Karte und der Koordinaten in der Passpunktabelle
- für mind. 5 weitere Punkte wiederholen, je mehr Punkte desto besser

Georeferenzierung - Sterna_Karte.png

Datei Bearbeiten Ansicht Einstellungen

Transformationseinstellungen

Transformationsparameter

Transformationstyp: Linear

Abtastmethode: Nächster Nachbar

Ziel-KRS: Projekt-KRS: EPSG:3857 - WGS 84 / Pseudo-Merc

Ausgabeinstellungen

Ausgabegeraster: 01\asiever\\$\Dokumente\Sterna_Karte_modifiziert.tif

Kompression: None

Nur World-Datei erzeugen (lineare Transformationen)

Falls nötig 0 für Transparenz verwenden

Zielaufösung setzen

Horizontal: 0,00000

Vertikal: -1,00000

Berichte

PDF-Karte erzeugen

PDF-Bericht erzeugen

Wenn fertig In QGIS laden

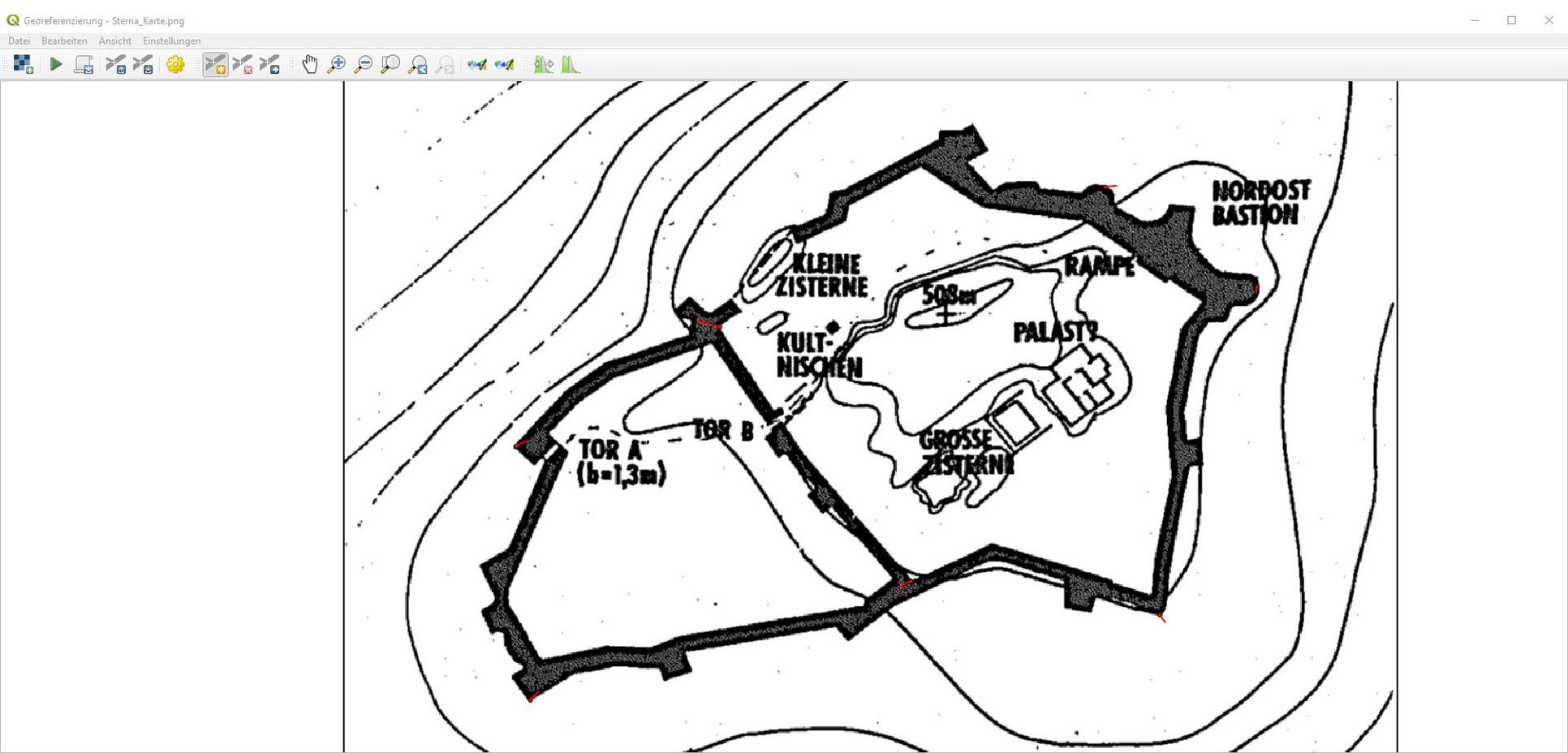
OK Abbrechen Hilfe

Passpunktabelle

Sichtbar	ID	Quelle X	Quelle Y	Ziel X	Ziel Y	dx (Pixel)	dy (Pixel)	Rest (Pixel)
<input checked="" type="checkbox"/>	0	191,665	-782,978	2,31425e+06	4,69419e+06	0	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	1	177,435	-518,467	2,31424e+06	4,69426e+06	0	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	2	385,862	-394,582	2,31429e+06	4,6943e+06	0	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	3	780,954	-248,934	2,31442e+06	4,69434e+06	0	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	4	936,647	-352,73	2,31446e+06	4,69431e+06	0	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	5	837,037	-694,25	2,31443e+06	4,69421e+06	0	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	6	581,734	-659,093	2,31435e+06	4,69422e+06	0	0	0

Transformation: Nicht gesetzt -68.7,-140.1 Keine

- Transformationseinstellungen vornehmen, → linear, → nächster Nachbar, → WGS 84 / Pseudo-Mercatorer
- außerdem → keine Kompression (none) und unten Kästchen aktivieren → Wenn fertig in QGIS laden
- mit ok bestätigen



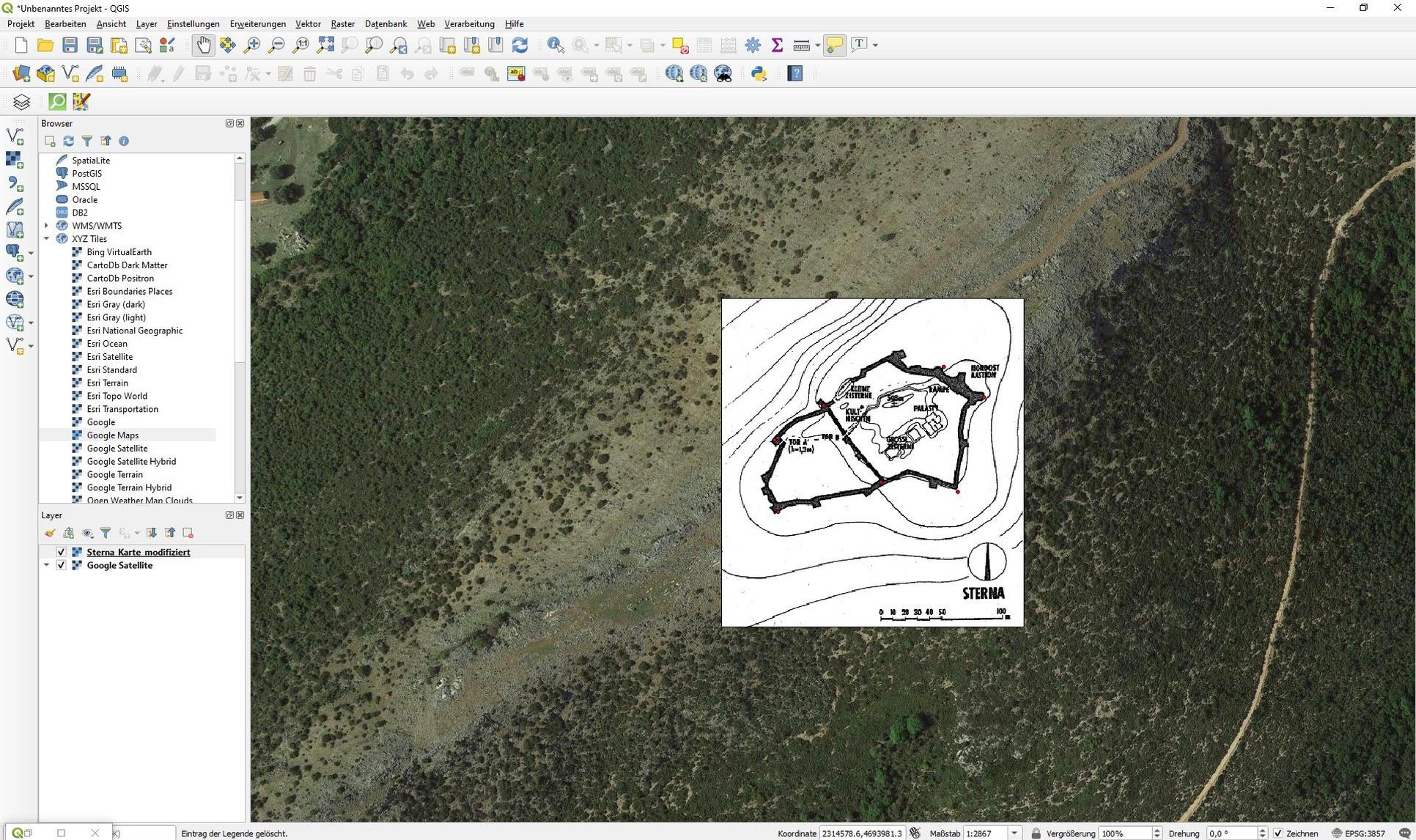
Passpunktabelle

Sichtbar	ID	Quelle X	Quelle Y	Ziel X	Ziel Y	dx (Pixel)	dy (Pixel)	Rest (Pixel)
✓	0	191,665	-782,978	2,31425e+06	4,69419e+06	8,72872	-8,63416	12,2776
✓	1	177,435	-518,467	2,31424e+06	4,69426e+06	11,1052	-5,27568	12,2946
✓	2	385,862	-394,582	2,31429e+06	4,6943e+06	-22,8123	-6,03175	23,5963
✓	3	780,954	-248,934	2,31442e+06	4,69434e+06	11,4567	-0,851698	11,4883
✓	4	936,647	-352,73	2,31446e+06	4,69431e+06	-0,677018	6,14481	6,182
✓	5	837,037	-694,25	2,31443e+06	4,69421e+06	5,4219	7,55183	9,29662
✓	6	581,734	-659,093	2,31435e+06	4,69422e+06	-13,2231	7,09665	15,0071



Transformation: Linear Verschiebung (2.31419e+06, 4.69441e+06) Maßstab (0.287982, 0.287568) Drehung: 0 Mittlerer Fehler: 16.3739 -68.7,-140.1 Keine

- in der Passpunktabelle werden die Fehlerwerte angezeigt, sie sollte möglichst unter 10 sein, zu hohe Fehlerpunkte können gelöscht und noch mal neu eingetragen werden
- noch mal auf → Georeferenzierung starten (grüner Pfeil) klicken, Prozess müsste im oberen Bereich des Fensters angezeigt werden
- Georeferenzierungsfenster schließen, Passpunkte speichern



- die Karte wird nun georeferenziert im Layer-Fenster mit dem Zusatz `_modifiziert` angezeigt
- nun kann wieder gezoomt werden, der Ausschnitt verschoben, weitere Layer hochgeladen werden etc.