DIPLOMARBEIT Olaf Groß, Matr. Nr.: 466437

# MONTE VOLTRAIO

DIPLOMARBEIT Olaf Groß, Matr. Nr.: 466437

# INHALT

Problemstellung

Lösungsansatz

- Erstellung von Themenkarten
- Analyse der Daten
- 3D Visualisierung
  - Ansichten
  - Video

Fotorealistische Visualisierung

- Fotorealistische 3D Ansichten

DIPLOMARBEIT Olaf Groß, Matr. Nr.: 466437

# PROBLEMSTELLUNG

Kontrolle und Ergänzung der bestehenden Kartengrundlage

Aufmessen der historischen, identifizierbaren Bebauungsreste und des Wegennetzes

Photorealistische Visualisierung unter Einsatz von Geländetextur

Dreidimensionale Visualisierung des Status Quo in Lage und Höhe

Dokumentation der historischen Bebauungsreste mittels digitaler Fotos

DIPLOMARBEIT Olaf Groß, Matr. Nr.: 466437

# LÖSUNGSANSATZ

Best. Kartenmaterial

Vermessungsdaten

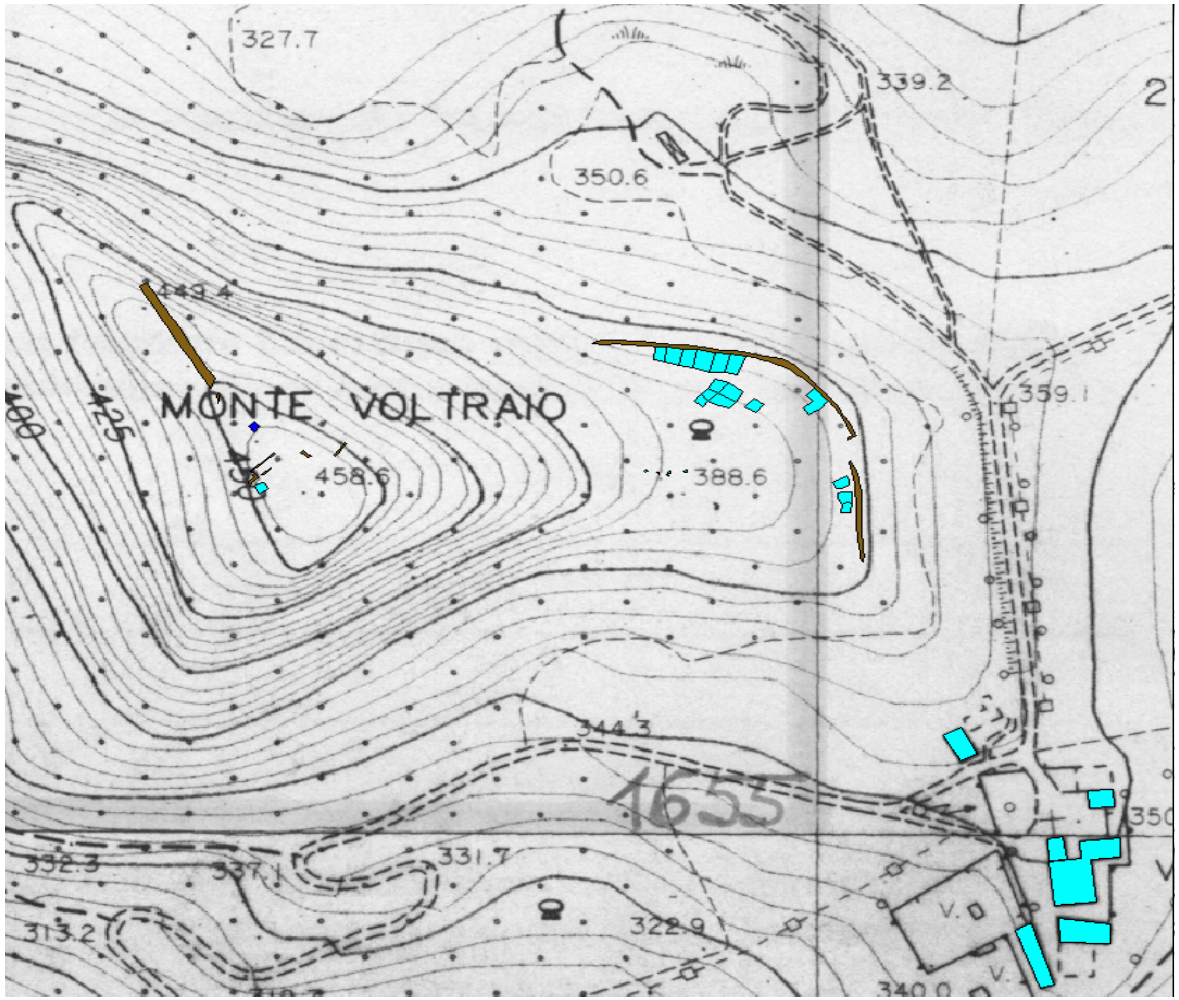
Sachinformation

ArcView GIS

- Erstellung von blattschnittfreien (Themen-)Karten in frei wählbaren Maßstäben
- Analyse aller Informationen nach freidefinierbaren Kriterien
- Dreidimensionale Visualisierung

DIPLOMARBEIT Olaf Groß, Matr. Nr.: 466437

# THEMENKARTEN



DIPLOMARBEIT Olaf Groß, Matr. Nr.: 466437

# LÖSUNGSANSATZ

Best. Kartenmaterial

Vermessungsdaten

Sachinformation

ArcView GIS

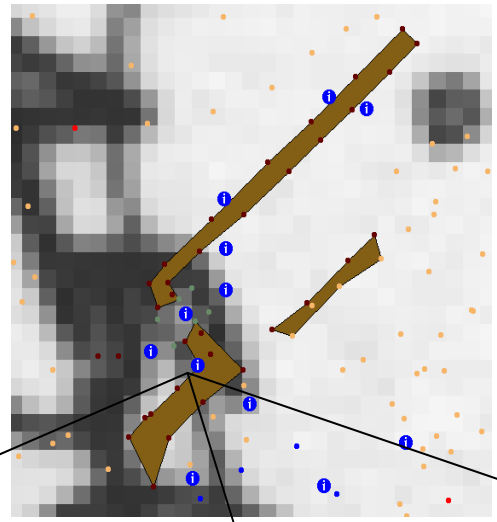
Erstellung von blattschnittfreien (Themen-)Karten in frei wählbaren Maßstäben

Analyse aller Informationen nach freidefinierbaren Kriterien

Dreidimensionale Visualisierung

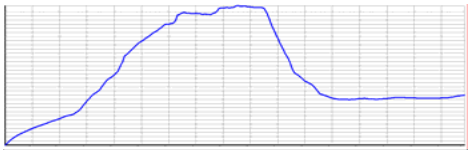
DIPLOMARBEIT Olaf Groß, Matr. Nr.: 466437

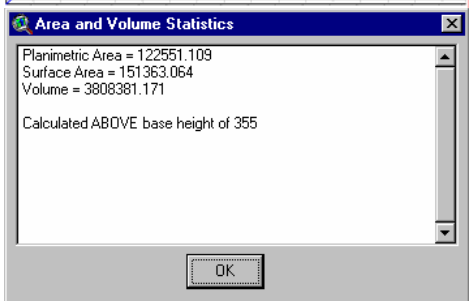
# ANALYSE



**X/Y/(Z) Koordinaten:**

-Berechnung von z.B. Längen, Flächen, Volumen, Profile, Neigungen, Sonneneinstrahlung oder Sichtweiten

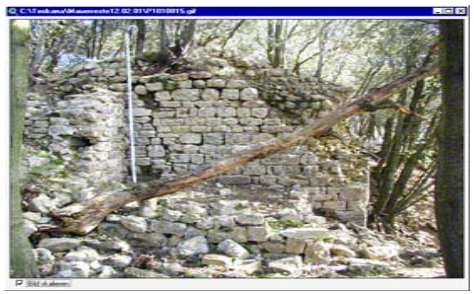





**Fotos oder andere Dokumente:**

Direkte Verknüpfung zwischen Objekten auf der Karte und Dokumenten anderer Herkunft (Hot Link)

Fotos, Scans, Textverarbeitungsdokumente, Videos, etc.

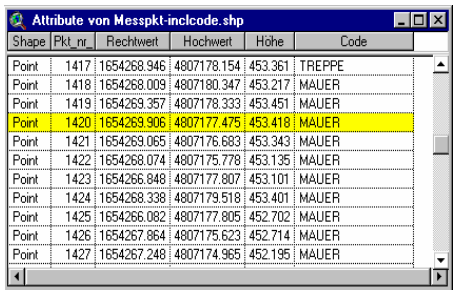


**Attributtabelle:**

-Analyse durch Datenbankfunktionalität

z.B.: Suchen, Sortieren, Verknüpfen, Berechnen

Beispiele: Mörtelart, Bauphase, Steingröße, Erhaltungszustand




| Shape | Pkt_nr | Rechtwert | Hochwert | Höhe | Code |
|---|---|---|---|---|---|
| Point | 1417 | 1654268.946 | 4807178.154 | 453.361 | TREPPE |
| Point | 1418 | 1654268.009 | 4807180.347 | 453.217 | MAUER |
| Point | 1419 | 1654269.357 | 4807178.333 | 453.451 | MAUER |
| Point | 1420 | 1654269.906 | 4807177.475 | 453.418 | MAUER |
| Point | 1421 | 1654269.065 | 4807176.683 | 453.343 | MAUER |
| Point | 1422 | 1654268.074 | 4807175.778 | 453.135 | MAUER |
| Point | 1423 | 1654266.848 | 4807177.807 | 453.101 | MAUER |
| Point | 1424 | 1654268.338 | 4807179.518 | 453.401 | MAUER |
| Point | 1425 | 1654266.082 | 4807177.805 | 452.702 | MAUER |
| Point | 1426 | 1654267.864 | 4807175.623 | 452.714 | MAUER |
| Point | 1427 | 1654267.248 | 4807174.965 | 452.195 | MAUER |

DIPLOMARBEIT Olaf Groß, Matr. Nr.: 466437

# LÖSUNGSANSATZ

Best. Kartenmaterial

Vermessungsdaten

Sachinformation

ArcView GIS

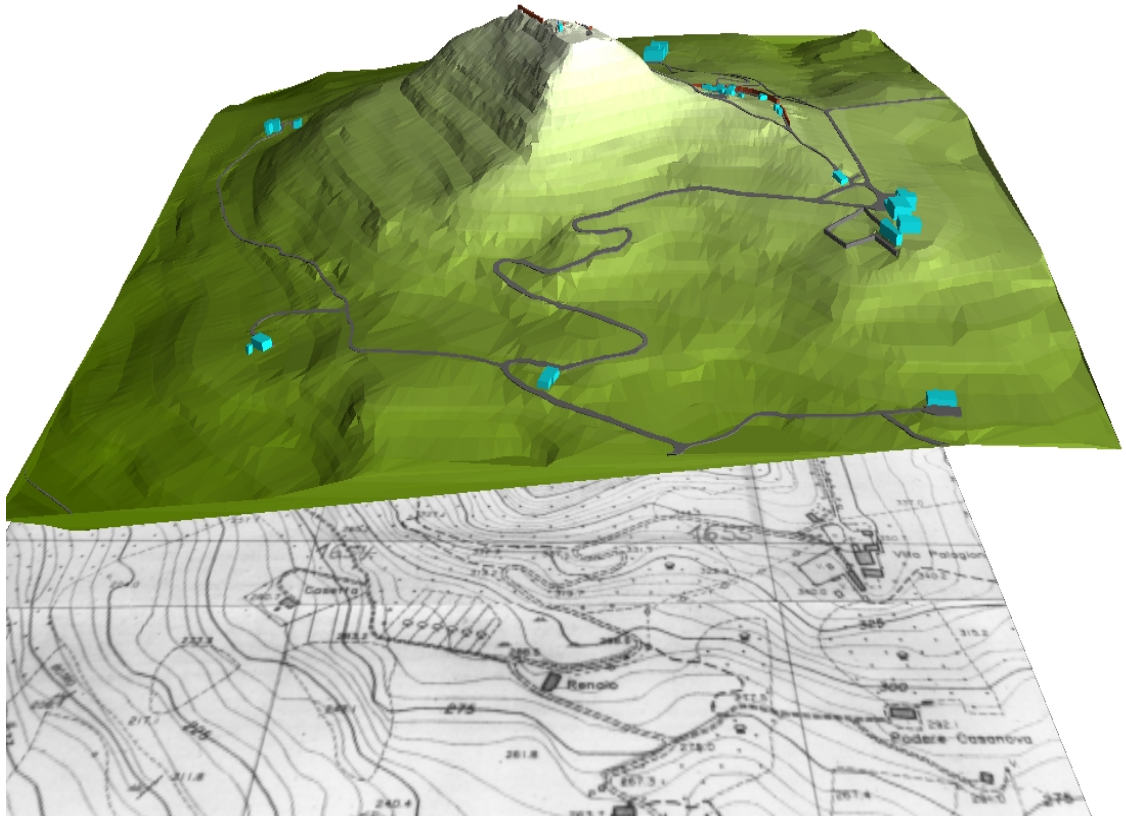
Erstellung von blattschnittfreien (Themen-)Karten in frei wählbaren Maßstäben

Analyse aller Informationen nach freidefinierbaren Kriterien

Dreidimensionale Visualisierung

DIPLOMARBEIT Olaf Groß, Matr. Nr.: 466437

# 3D VISUALISIERUNG




Kartengrundlage

↓

Digitalisieren der Höhenlinien

↓

Vermessung

↓

Zusammenführen aller Punkte

↓

Einbringen der Höhe

↓

Dreiecks-vermaschung

↓

Zuweisen der Oberfläche

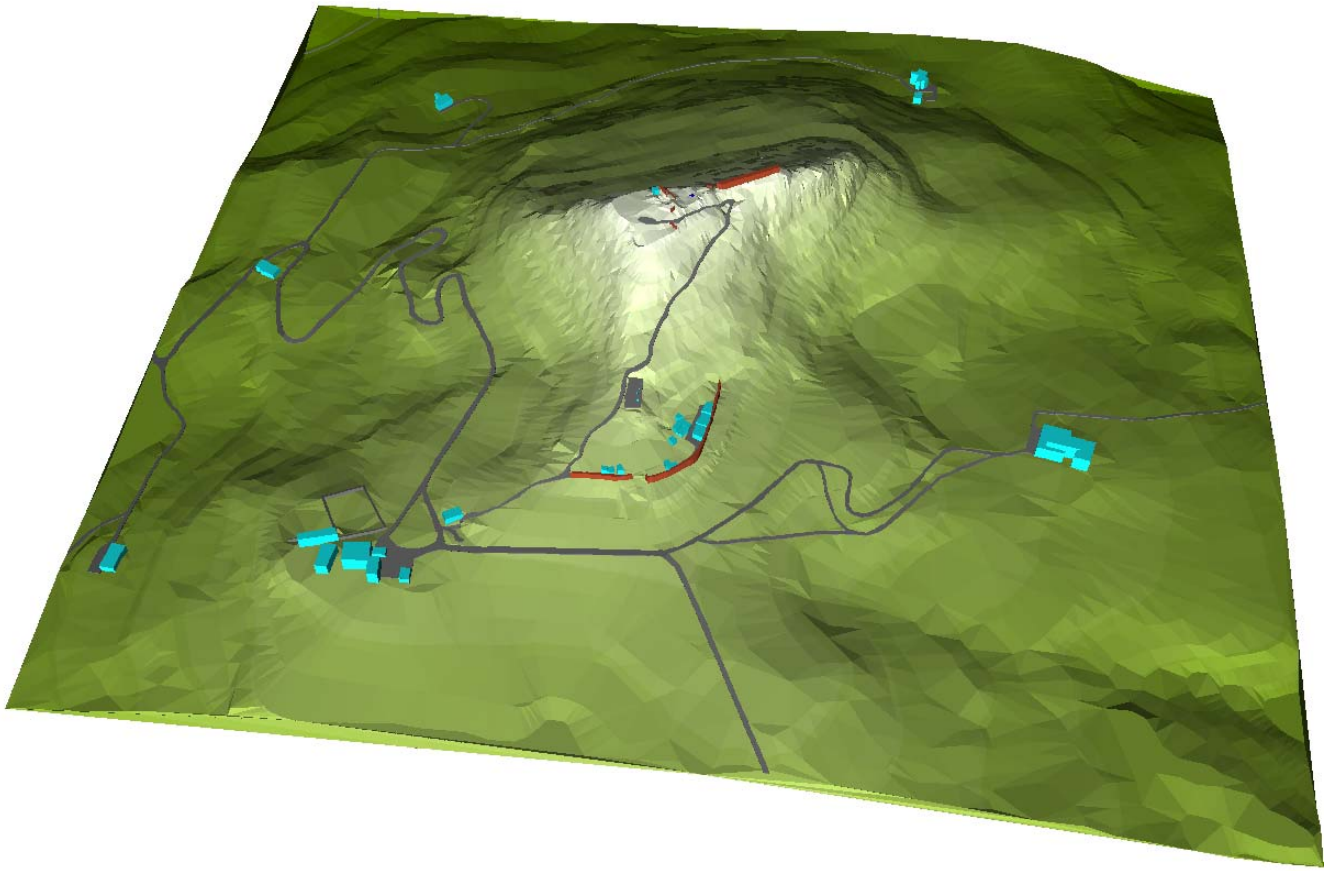
↓

Einbringen der Objekte

↓

Aufsetzen der Objekte auf die Oberfläche

# 3D VISUALISIERUNG ANSICHTEN

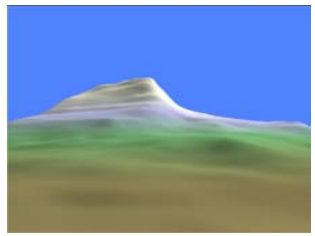


# VIDEO

# FOTOREALISTISCHE 3D VISUALISIERUNG

Dxf

Geländemodell



Ökosystemgrenzen

Ökosystem

Verknüpfung

Berechnung des Bildes

Einstellungen:

u.A.:
Sonnenposition,
Kamerablickwinkel

Resultat

DIPLOMARBEIT Olaf Groß, Matr. Nr.: 466437

# FOTOREALISTISCHE 3D ANSICHTEN

DIPLOMARBEIT Olaf Groß, Matr. Nr.: 466437