



## Hardware

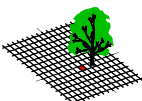
- ☐ 3x Desktop-GIS Arbeitsplätze (Workstation DELL Precision T1500, DELL Precision T1700, DELL Tower 5810 mit großformatigen Flachbildschirmen (Acer V243H 24"))
- ☐ Datenserver TurboNAS TS-269 Pro
- ☐ DIN A0+ Großformat Tintenstrahlplotter HP Designjet T770
- ☐ Kombi-Gerät KONICA MINOLTA mit DIN A3 Einzugsscanner

## GIS Software (ESRI Environmental System Research Institute, Inc., Autodesk)

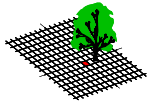
- ☐ ArcView 3.2a Desktop
- ☐ AutoCAD Map
- ☐ ArcGIS Basic 10.2 Desktop, German Supplement
- ☐ Quantum GIS (QGIS als freies Open-Source-GIS)

## GIS QUALIFIKATION

- ☐ INL Mitarbeiter mit Ausbildung zum Akademischen Geoinformatiker im Fernstudium UNIGIS *Professional Express* an der Paris Lodron Universität Salzburg, in Kooperation mit der Universität Vechta
- ☐ diverse Lehr- und Fortbildungsgänge im nahen GIS-Umfeld (GIS im Umwelt- und Naturschutz, Fernerkundung und Sensorik, Datenbanken, Landschaftsanalyse, GPS, Bezugssysteme)
- ☐ spezifische Software-Schulungen (u.a. Vertiefungsseminare für ArcGIS-Anwender, Geodatabase, QGIS, Rasterdatenanalyse und ModelBuilder innerhalb der ESRI-Produktfamilie)



## GIS-REFERENZPROJEKTE



### Digitale Landschaftspläne

- ☐ Landschaftsplan „Wasungen-Amt Sand“ (1997-1999)  
(LRA Schmalkalden-Meiningen, UNB)
- ☐ Landschaftsplan „Schwallungen“ (1998-2000)  
(LRA Schmalkalden-Meiningen, UNB)
- ☐ Landschaftsplan „Meiningen“ (1999-2001)  
(LRA Schmalkalden-Meiningen, UNB)
- ☐ Landschaftsplan „Flieden“ (2001-2005)  
(Landkreis Fulda, Gemeinde Flieden)
- ☐ Landschaftsplan „Oberes Ulstertal/Geisa, Buttlar und Rockenstuhlgemeinde“ (2006-2008)  
(Landratsamt Wartburgkreis, UNB)
- ☐ Landschaftsplan „Gleichamberg-Straufhain“ (2007-2010)  
(Landratsamt Hildburghausen, UNB)
- ☐ Landschaftsplan „Stadt Egelin“ (seit 2008)  
(Stadt Egelin)
- ☐ Landschaftsplan „Brotterode“ (2009-2010)  
(LRA Schmalkalden-Meiningen, UNB)
- ☐ Landschaftsplan „Waltershausen-Emsetal“ Aktualisierung (2010-2012)  
(Landratsamt Gotha, UNB)
- ☐ Landschaftsplan „Kleinschmalkalden-Trusetal“ (2010-2011)  
(LRA Schmalkalden-Meiningen, UNB)
- ☐ Landschaftsplan „VG Hohe Rhön“ (2012-2014)  
(LRA Schmalkalden-Meiningen, UNB)

### Digitale Pflege- und Entwicklungspläne

- ☐ PEP „Kyffhäuser“ Naturschutzgroßprojekt des Bundes (1998-2002)  
(Mitglied der Planungsgemeinschaft „Kyffhäuser“, Projektträger LRA Sondershausen)
- ☐ PEP „Thüringer Rhönhutungen“ Naturschutzgroßprojekt des Bundes (2003-2005)  
(Projektträger: Landschaftspflegeverband Biosphärenreservat Thüringer Rhön e.V.)

### Aufnahme und Verwaltung „gesetzlich geschützter Biotope“

- ☐ Bearbeitungsgebiet: Landschaftsplan „Amt Sand“ (1997)  
(LRA Schmalkalden-Meiningen, UNB)
- ☐ Bearbeitungsgebiet: Landschaftsplan „Schwallungen“ (1999)  
(LRA Schmalkalden-Meiningen, UNB)
- ☐ Bearbeitungsgebiet: Gemarkungen der Stadt Eisenach (1999) inkl. Erstellung einer Datenbank (Biotopkataster) und digitale Planbearbeitung; (Stadtverwaltung, Umweltamt)
- ☐ Bearbeitungsgebiet: Landschaftsplan „Meiningen“ (2000)  
(LRA Schmalkalden-Meiningen, UNB)
- ☐ Bearbeitungsgebiet: Gemarkungen der Verwaltungsgemeinschaft „Haselgrund“ (2000)  
(LRA Schmalkalden-Meiningen, UNB)

### GIS-gestützte Gewässerstrukturgütekartierung und -entwicklungskonzeption

- ☐ Gewässerstrukturgütekartierung und -entwicklungskonzeption Apfelstädt (2001-2002)  
(Staatliches Umweltamt Erfurt)



## Visualisierung

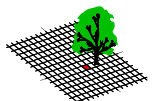
- ☐ Sichtbarkeitsanalyse Windenergieanlage (WEA) Großenstein/Baldenhain (2002-2005); (epm-GmbH)



## Datenbankdesign und GIS-gestützte Datenanalyse

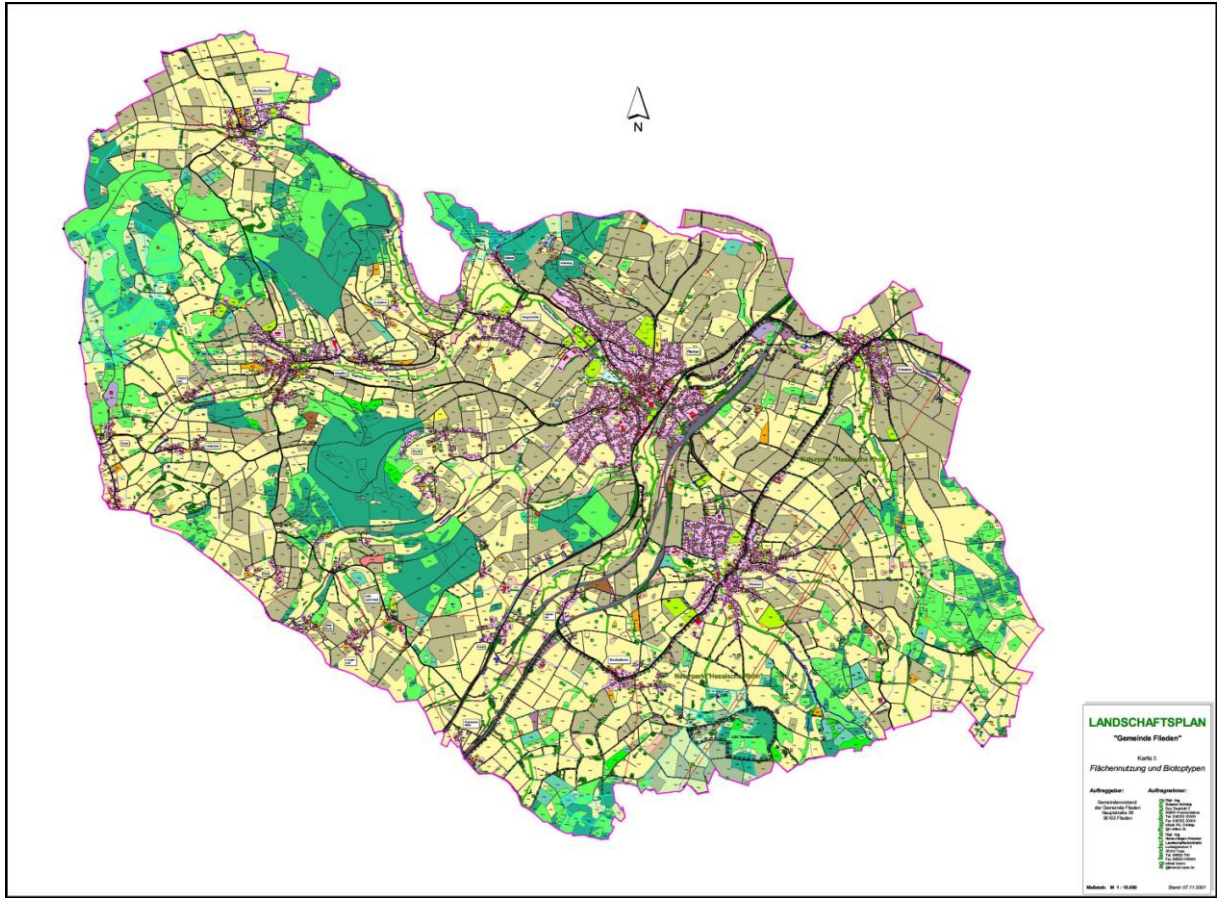
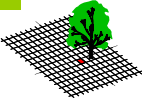
- ☐ Auswertung der landesweiten Dorfbiotopkartierung in Thüringen und Erstellung einer Broschüre (2000-2002; (Thüringer Landesanstalt für Umwelt, Jena)
- ☐ Erstellung eines Schutzgebietskatasters über Flächennaturdenkmale im Landkreis Gotha (2001); (LRA Gotha, UNB)
- ☐ Biotopkataster Stadt Eisenach (§ 18-Biotop) (1999) (Stadtverwaltung, Umweltamt)
- ☐ Erstellung eines Pflegeflächenkatasters für den PEP „Kyffhäuser“ (2000) (Mitglied der Planungsgemeinschaft „Kyffhäuser“, Projektträger LRA Sondershausen)

G  
E  
O  
G  
R  
A  
P  
H  
I  
S  
C  
H  
E  
  
I  
N  
F  
O  
R  
M  
A  
T  
I  
O  
N  
S  
S  
Y  
S  
T  
E  
M  
E

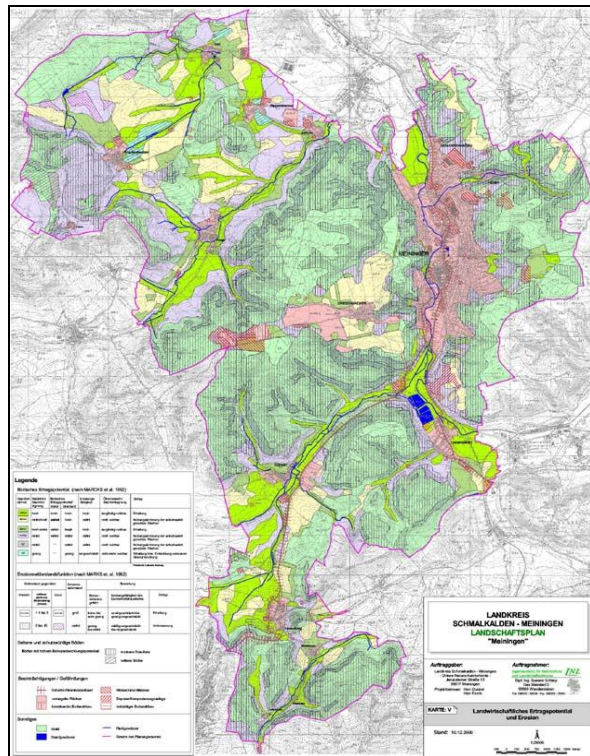


# PROJEKTBEISPIELE

## DIGITALER LANDSCHAFTSPLAN

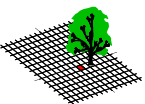


Auf Basis der ALK erstellte Karte der FLÄCHENNUTZUNG UND BIOTOPTYPEN des Gemeindegebietes Flieden (Hessen) [Zielmaßstab 1 : 10.000]

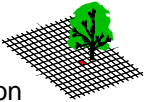


GIS-gestützte Visualisierung räumlicher Daten, dargestellt anhand der Karte LANDWIRTSCHAFTLICHES ERTRAGSPOTENTIAL UND EROSION des Landschaftsplans „Meiningen“ [Zielmaßstab 1 : 25.000]

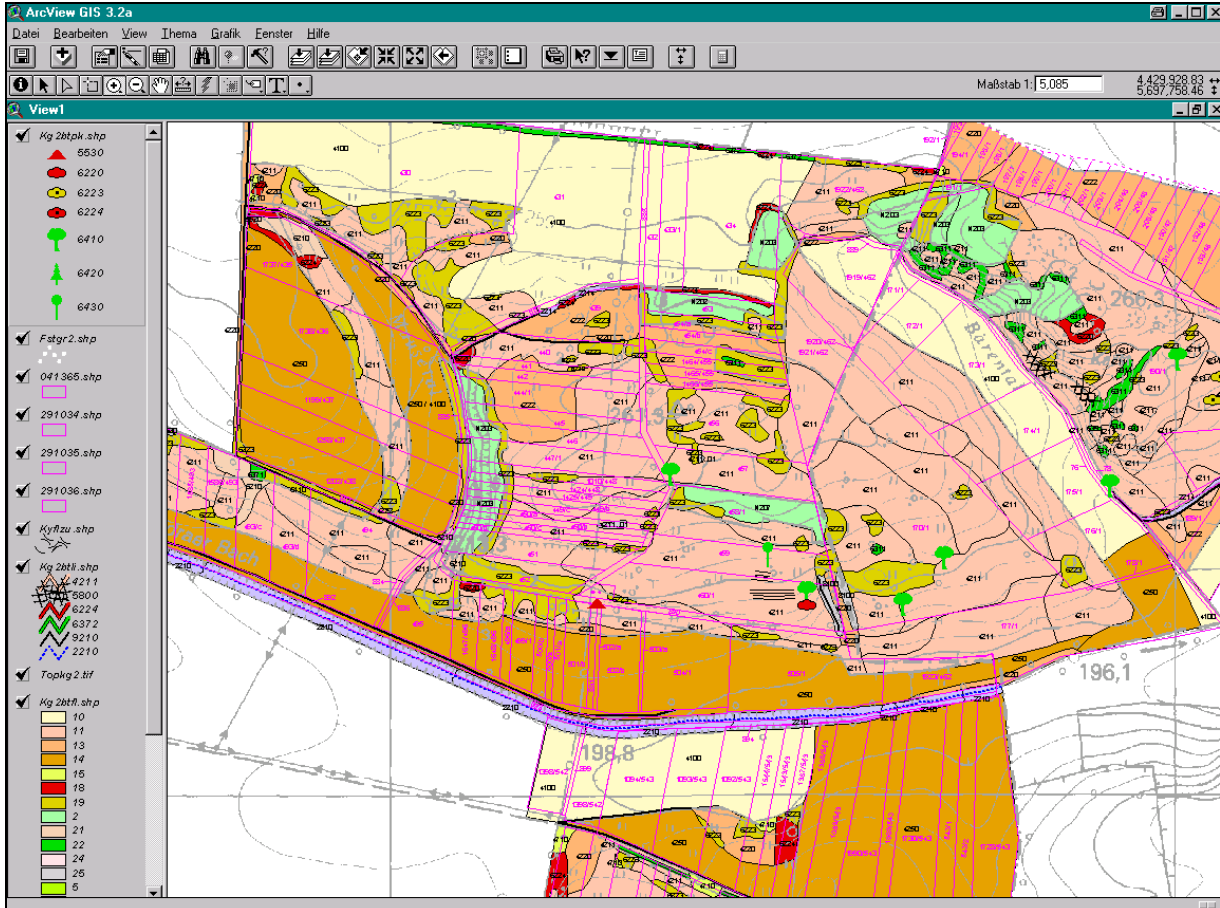
G  
E  
O  
G  
R  
A  
P  
H  
I  
S  
C  
H  
E  
I  
N  
F  
O  
R  
M  
A  
T  
I  
O  
N  
S  
S  
Y  
S  
T  
E  
M  
E



# DIGITALER PFLEGE- UND ENTWICKLUNGSPLAN

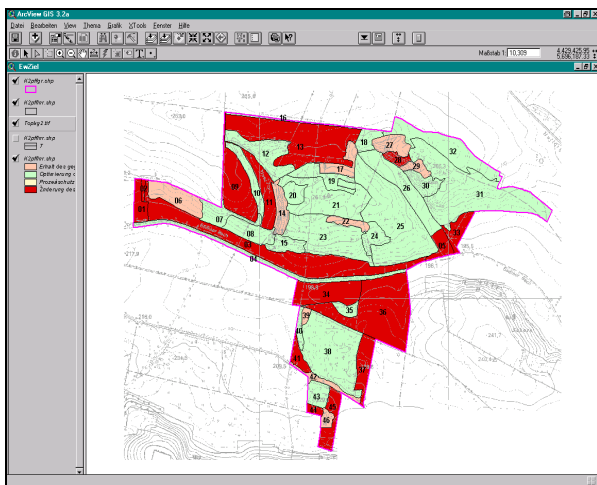


Die Erstellung eines Pflege- und Entwicklungsplanes auf digitaler Basis erfordert zunächst die Integration häufig sehr heterogener Geobasisdaten. Nach Anpassung bilden sie die Grundlage für weitergehende Bearbeitungsschritte. Anhand des Pflege- und Entwicklungsplanes Naturschutzgroßprojekt „Kyffhäuser“ sollen die Möglichkeiten der digitalen Planbearbeitung kurz aufgezeigt werden.



Digitaler Biotoptypenbestand mit hinterlegter referenzierter Flurstückskarte als eine Datenbasis des Pflege- und Entwicklungsplanes Naturschutzgroßprojekt „Kyffhäuser“ [Bearbeitungsmaßstab 1 : 5.000]

G E O G R A P H I S C H E I N F O R M A T I O N S S Y S T E M E

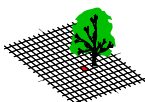


Gemarkung	Flur	Flurstücks-Nr.	Eigentümer
Pfeifferhain	Auleben	6 10/6	privat
	Auleben	6 10/7	privat
	Auleben	6 10/6	privat
	Auleben	6 10/5	privat
	Auleben	6 10/22	unbestimmt

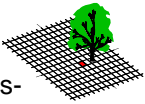
  

Maßnahme	Priorität	Kosten-schätzung
Entbuschung Erstmaßnahme	mittel	19 000,00 DM
Beweidung / Beseitigung von Gehölzdrucks	mittel	0,00 DM

Links die Darstellung der Pflegeflächen im Geographischen Informationssystem, Rechts die zugehörige Datenbank als hinterlegtes Sachdatenarchiv; sie beinhaltet detaillierte Informationen über die einzelne Pflegefläche.

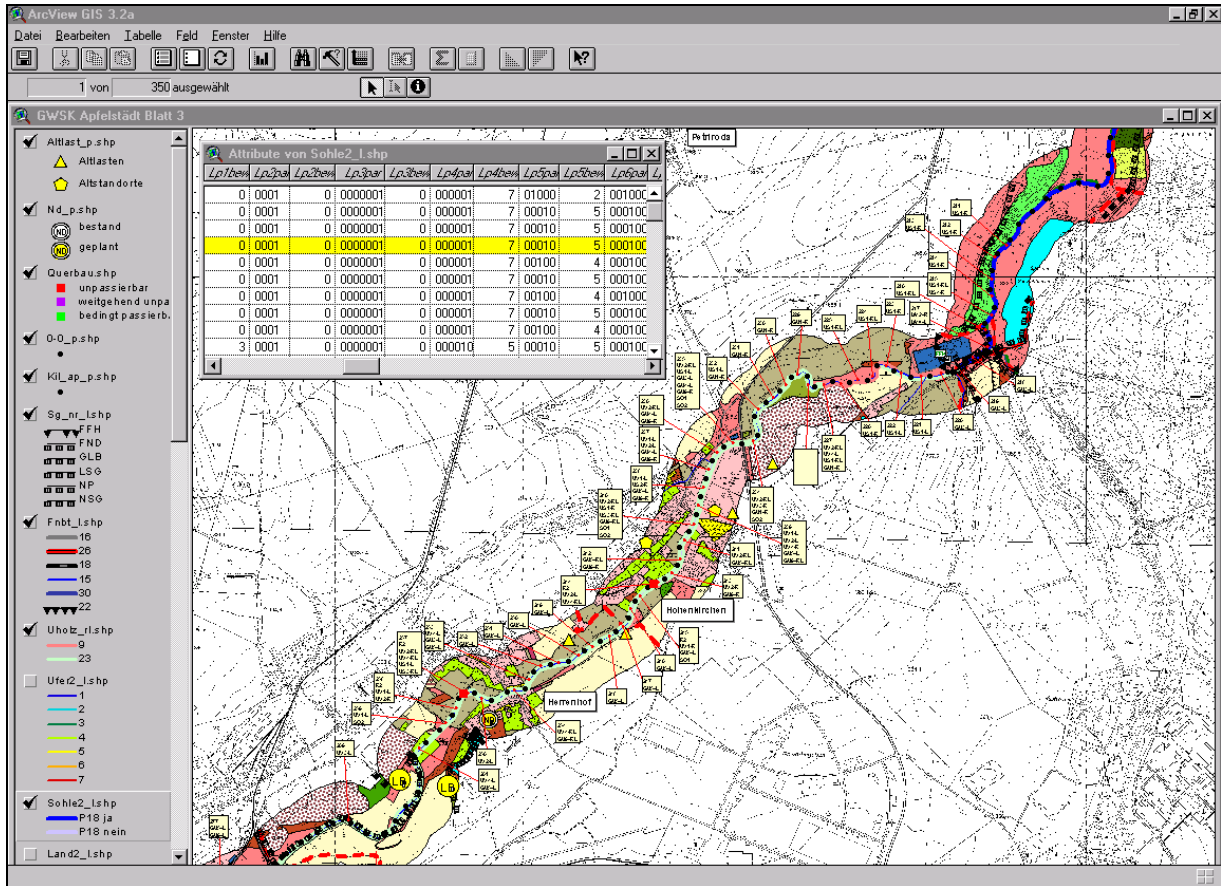


# GEWÄSSERSTRUKTURGÜTEKARTIERUNG UND -ENTWICKLUNGSKONZEPTION

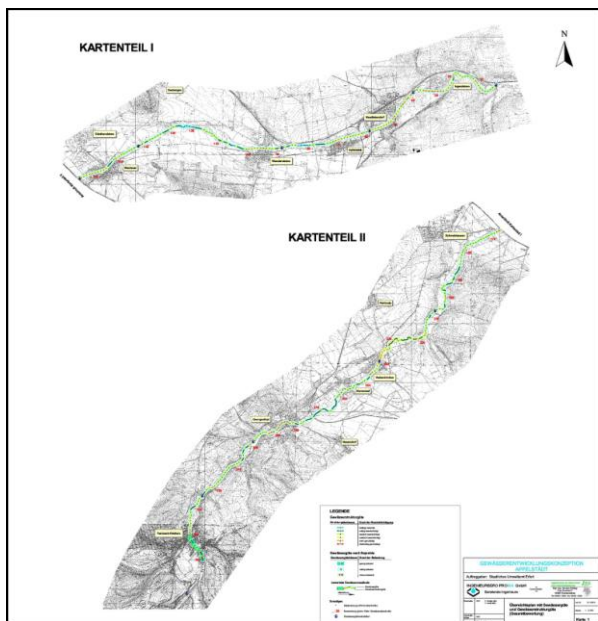


Die Ergebnisse von Gewässerstrukturgütekartierungen werden über das Geographische Informationssystem in anschaulicher Weise visualisiert und analysiert. Defizitäre Bereiche werden aufgedeckt und entsprechende Maßnahmen zur Revitalisierung des Fließgewässers zugewiesen.

Die erhobenen umfangreichen Gewässerstrukturgütedaten werden in einer hinterlegten Datenbank mitgeführt und sind bei Bedarf z.B. für Analysen jederzeit abrufbar.

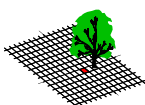


Vereinigung von geographischen Daten und Sachdaten (Gewässerstrukturgütedaten) mit Hilfe des Desktop-GIS ArcView

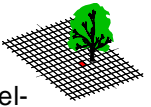


Kartographische Übersicht der Gewässerstrukturgütedaten des Fließgewässers Apfelstätt mit Gewässergütedaten [Zielmaßstab 1 : 25.000]

G E O G R A P H I S C H E I N F O R M A T I O N S S Y S T E M E



## FACHKATASTER

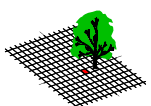


Wir bieten Ihnen die Erstellung von Fachkatastern, zugeschnitten auf Ihre speziellen Belange und Vorstellungen an. Ein so erstelltes „elektronisches Archiv“ dient der Verwaltung und Darstellung von Sachinformationen zu einem Objektbereich.

### Beispiel Schutzgebietskataster für den Landkreis Gotha als Access-DB

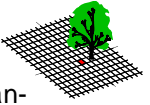
Hauptformular der Access-Datenbank des Schutzgebietskatasters für den Landkreis Gotha

G  
E  
O  
G  
R  
A  
P  
H  
I  
S  
C  
H  
E  
  
I  
N  
F  
O  
R  
M  
A  
T  
I  
O  
N  
S  
S  
Y  
S  
T  
E  
M  
E



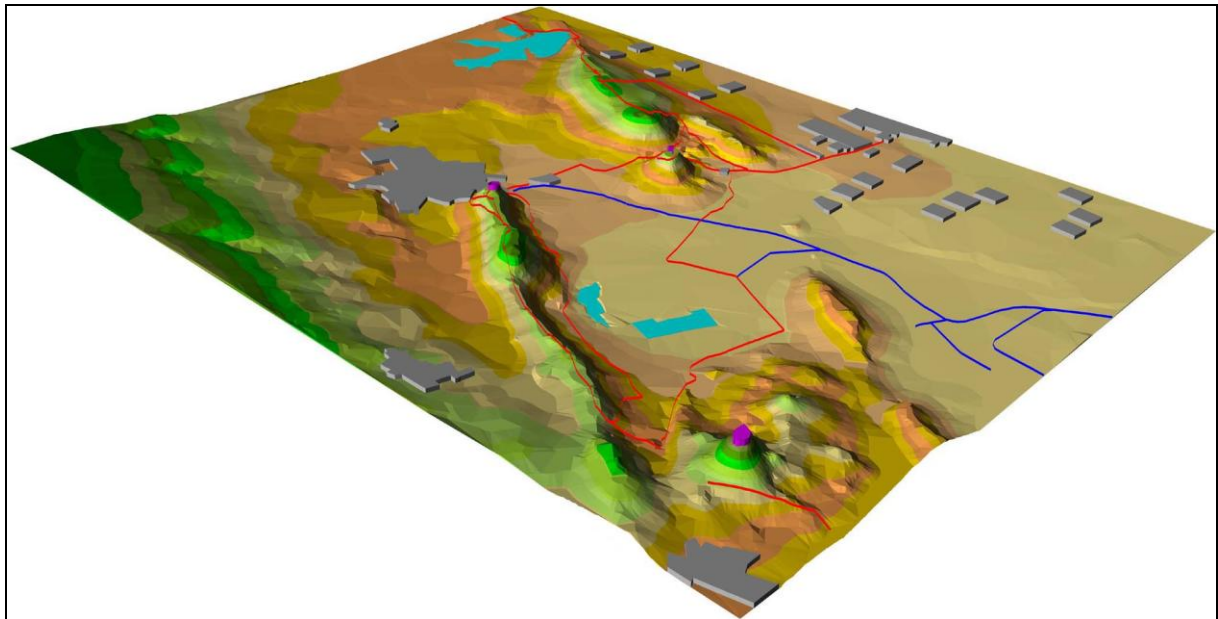


## DIGITALES GELÄNDEMODELL (DGM)



Digitale Geländemodelle sind ein modernes Werkzeug für die Erstellung und Analyse komplexer Gelände- oder Planungssituationen. Für die Analyse dreidimensionaler Daten wird ein Oberflächenmodell benötigt. Die Modelle werden im Allgemeinen aus Vektordaten (Punkte im Gelände, generierte Höhenlinien, Niveaulinien) berechnet und können auf verschiedene Arten dargestellt werden.

DGM können neben anderen Analysewerkzeugen eine wichtige Entscheidungshilfe für fachspezifische Fragestellungen sein (Landschaftsbildbewertung, Bewertung von Eingriffen etc.). Ob als Fläche oder Drahtmodell, mit auf- oder untergehender Sonne, von jeder Position aus betrachtbar - die Möglichkeiten sind vielfältig.



*Dreidimensionale Darstellung eines Landschaftsausschnittes am Beispiel des „Drei Gleichen Gebietes“ in Thüringen durch ein TIN (Triangulated Irregular Network)*

Die Anschaulichkeit des betrachteten Landschaftsausschnittes bzw. des zu beplanenden Geländes wird durch ein vorliegendes DGM wesentlich erhöht.

Visualisierungs- und Analysemöglichkeiten auf Grundlage eines DGM:

- ◆ Erstellen von Sichtbarkeitslinien und -flächen
- ◆ Darstellung von Höhenlinien verschiedener Äquidistanz
- ◆ Abfrage der absoluten Höhen von Geländepunkten
- ◆ Darstellung von Reliefformen, Neigungen und Ausrichtung von Oberflächen
- ◆ Darstellung von Schummerungen zu verschiedenen Tages- und Jahreszeiten als wirksames Hilfsmittel zur Erfassung und Visualisierung der Oberflächengestalt
- ◆ hydrologische Berechnungen (Einzugs- und Überschwemmungsgebiete)
- ◆ Profilerstellung
- ◆ Darstellung von Objekten unter der Erdoberfläche (geologische Schnitte, Bohrprofile)

