

ESRI Anwendertreffen Küste

- Neues in ArcGIS 10
- Sichtbarkeit und Horizont in ArcGIS 10

Daniela Wingert

ESRI Deutschland GmbH

20. September 2010, Akademie
Sankelmark



+ ArcGIS 10

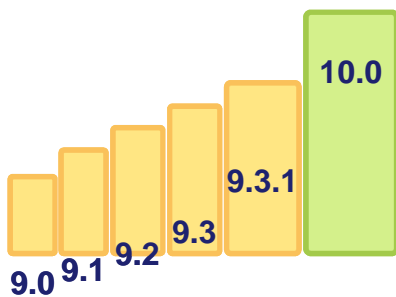
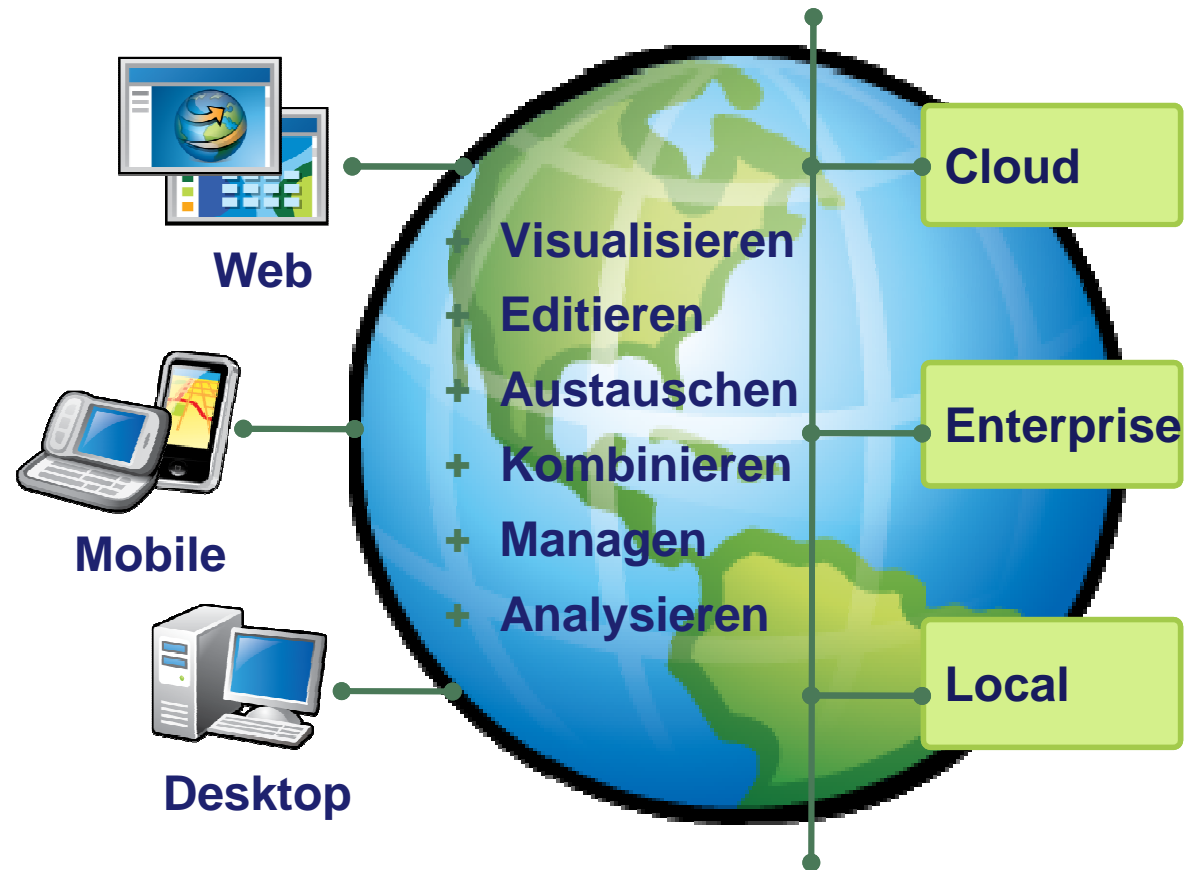


Agenda

- + **ArcGIS 10 Neuerungen**
 - > Lizenzierung
 - > Community Basemaps
 - > ArcGIS Desktop
 - > ArcGIS Server
- + **Neuerungen 3D Analyst – Skyline und Skyline Barrier (Sichtbarkeit und Horizont)**
- + **<http://www.esri.de/products/arcgis/arcgis10/index.html>**

ArcGIS 10

Das umfassende System zur Nutzung von Karten und Geoinformationen



Einfach, Funktionsreich & Überall Nutzbar

Neuerungen bei der Lizenzierung (I)

- + **Bing Maps– kostenlos in Desktop und Server**
 - > Ohne Lizenz in Desktop (Reader/AGX – keine Limits)
 - > ArcGIS Server (2 Mio. Transaktionen frei)
 - > World Imagery mit extrem guten Update



Neuerungen bei Lizenzierung (II)

+ ArcGIS Mobile - neue Plattformen, neues Lizenzmodell

- > ArcGIS für iOS incl. ESRI App (100.000 Downloads)
- > ArcGIS für Windows Phone (Beta)
- > ArcGIS für Android (in Development)
- > Eine Lizenz pro Desktop / ArcGIS Server Advanced ohne Limit



Neuerungen bei Lizenzierung (III)

+ Neue ArcGIS Server Extension ArcGIS für INSPIRE

- > Vollständige Lösung für die Bereitstellung und Publikation von Geodaten im Rahmen von INSPIRE
 - > Bereitstellung von Geodaten als INSPIRE data themes
 - > Publikation von Geodaten über INSPIRE View Services
 - > Publikation der Geodaten über INSPIRE Download Services
- > Performance-optimiert hinsichtlich INSPIRE-Qualitätskriterien

Neuerungen bei Lizenzierung (IV)

+ Software Download

> Alle Produkte, auf deutsch (ab 28.Sept.)



+ Deutsches Ressource Center ab November 2010 <http://resources.arcgis.com/>

Community Basemaps

- + Eigene Daten einbinden
- + Hosting Service ist kostenfrei und kann durch jeden frei genutzt werden
- + Werkzeuge und Templates helfen beim Bereitstellung und Cachen der Daten
- + Nutzen: Kostenreduzierung (keine Hosting-Kosten) breite Verfügbarkeit der Karten

World Topo Map



World Imagery



World Street Map



www.esri.com/communitymaps



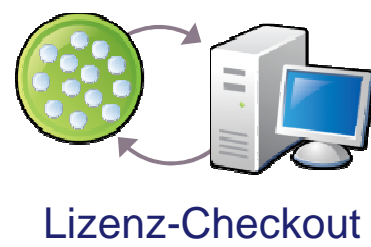
+ ArcGIS
Desktop



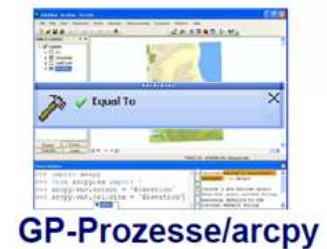
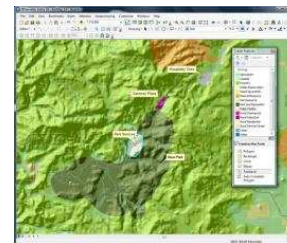
Arbeitsumgebung in ArcMap: Sieht gleich aus – ist aber anders!

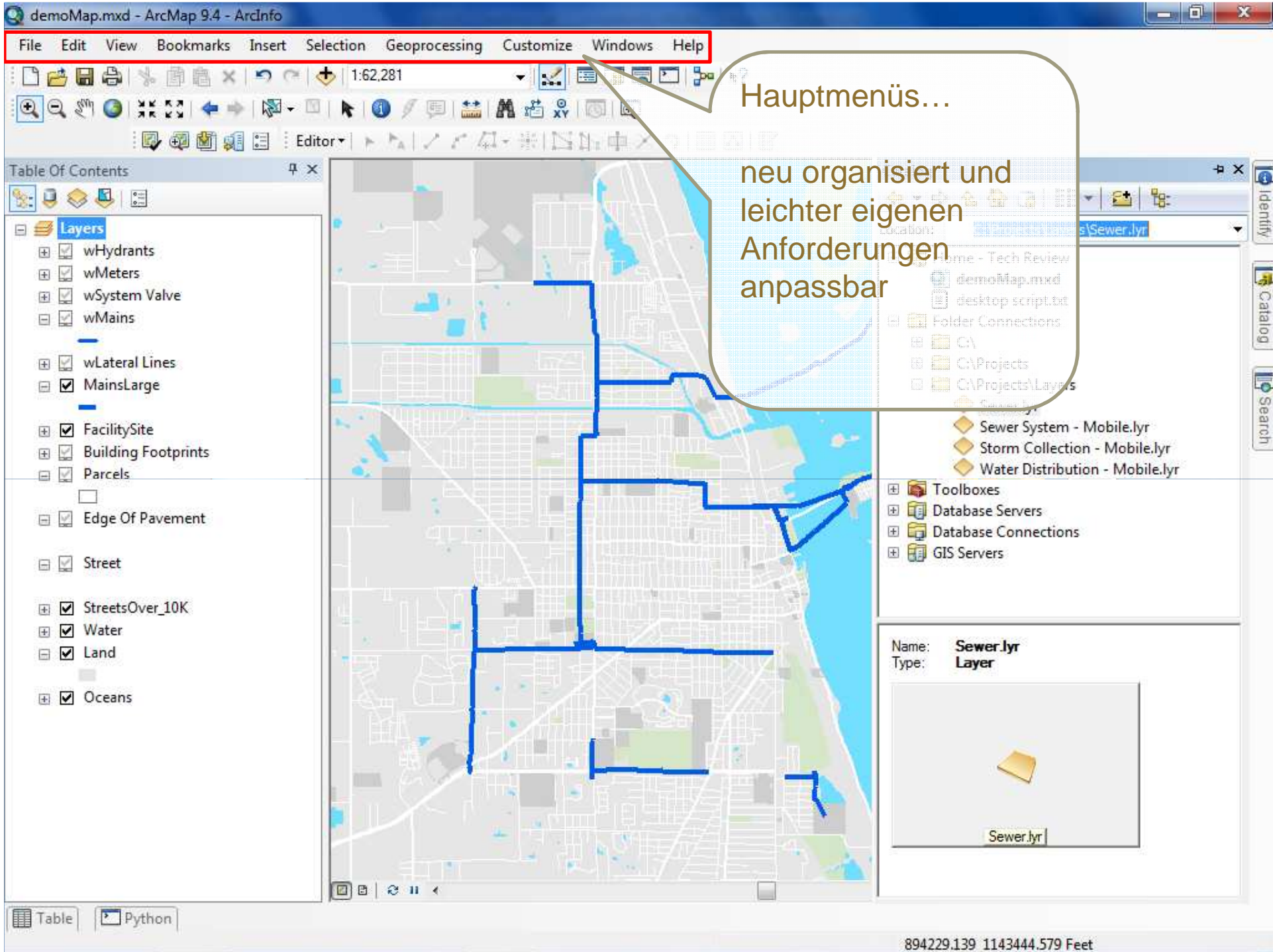
Neuerungen betreffen

- + Anzeige- und Fenstertechnik
- + Editierung
- + Performance
- + Kartografie
- + Suche
- + Zeit
- + ...



Editierung



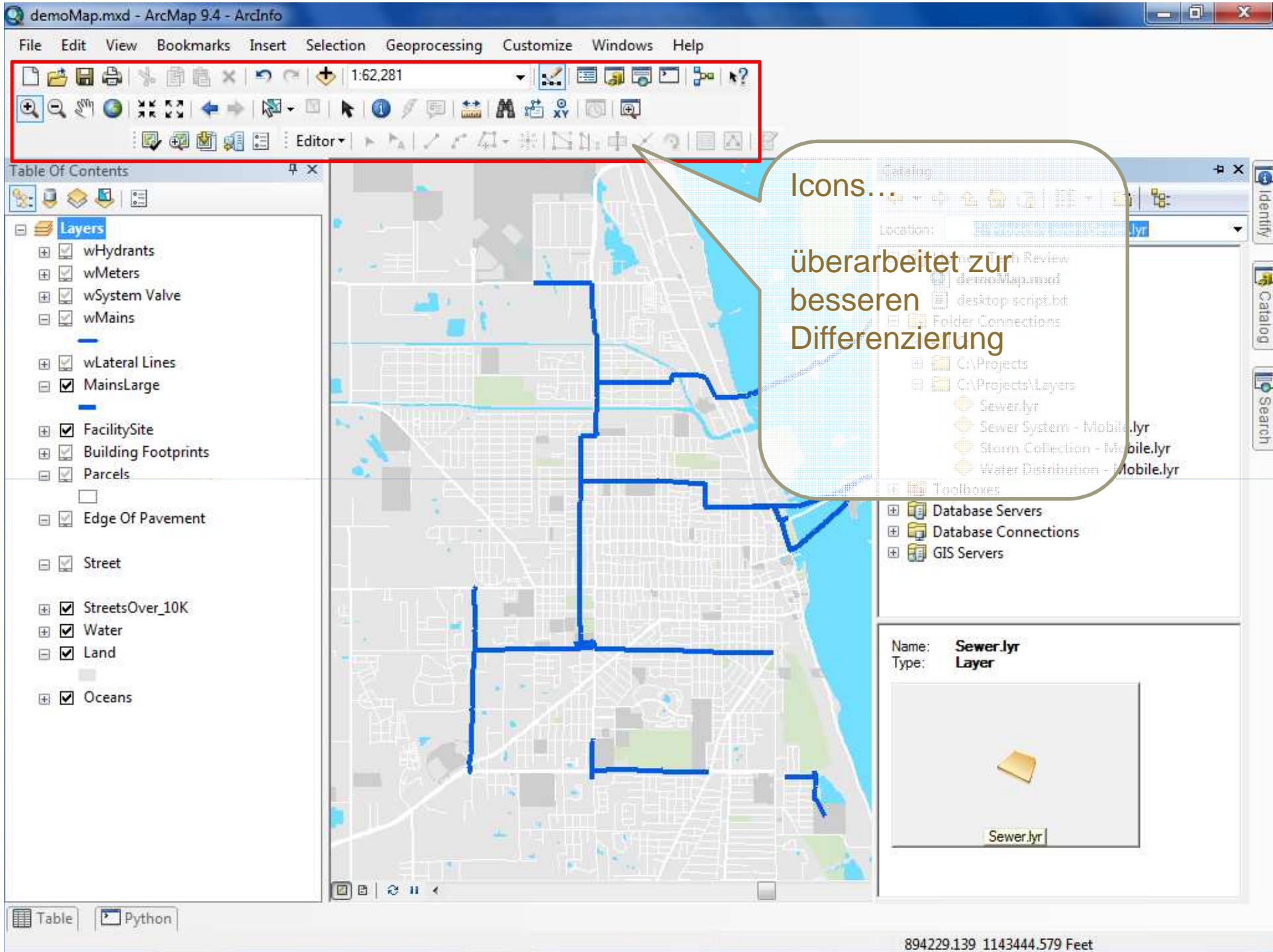


Hauptmenüs...

neu organisiert und
leichter eigenen
Anforderungen
anpassbar

Name: Sewer.lyr
Type: Layer





File Edit View Bookmarks Insert Selection Geoprocessing Customize Windows Help



Icons...
überarbeitet zur
besseren
Differenzierung

Table Of Contents

- Layers
 - wHydrants
 - wMeters
 - wSystem Valve
 - wMains
 - wLateral Lines
 - MainsLarge
 - FacilitySite
 - Building Footprints
 - Parcels
 - Edge Of Pavement
 - Street
 - StreetsOver_10K
 - Water
 - Land
 - Oceans

Catalog

Location: ...lyr

- C:\Projects
- C:\Projects\Layers
 - Sewer.lyr
 - Sewer System - Mobile.lyr
 - Storm Collection - Mobile.lyr
 - Water Distribution - Mobile.lyr

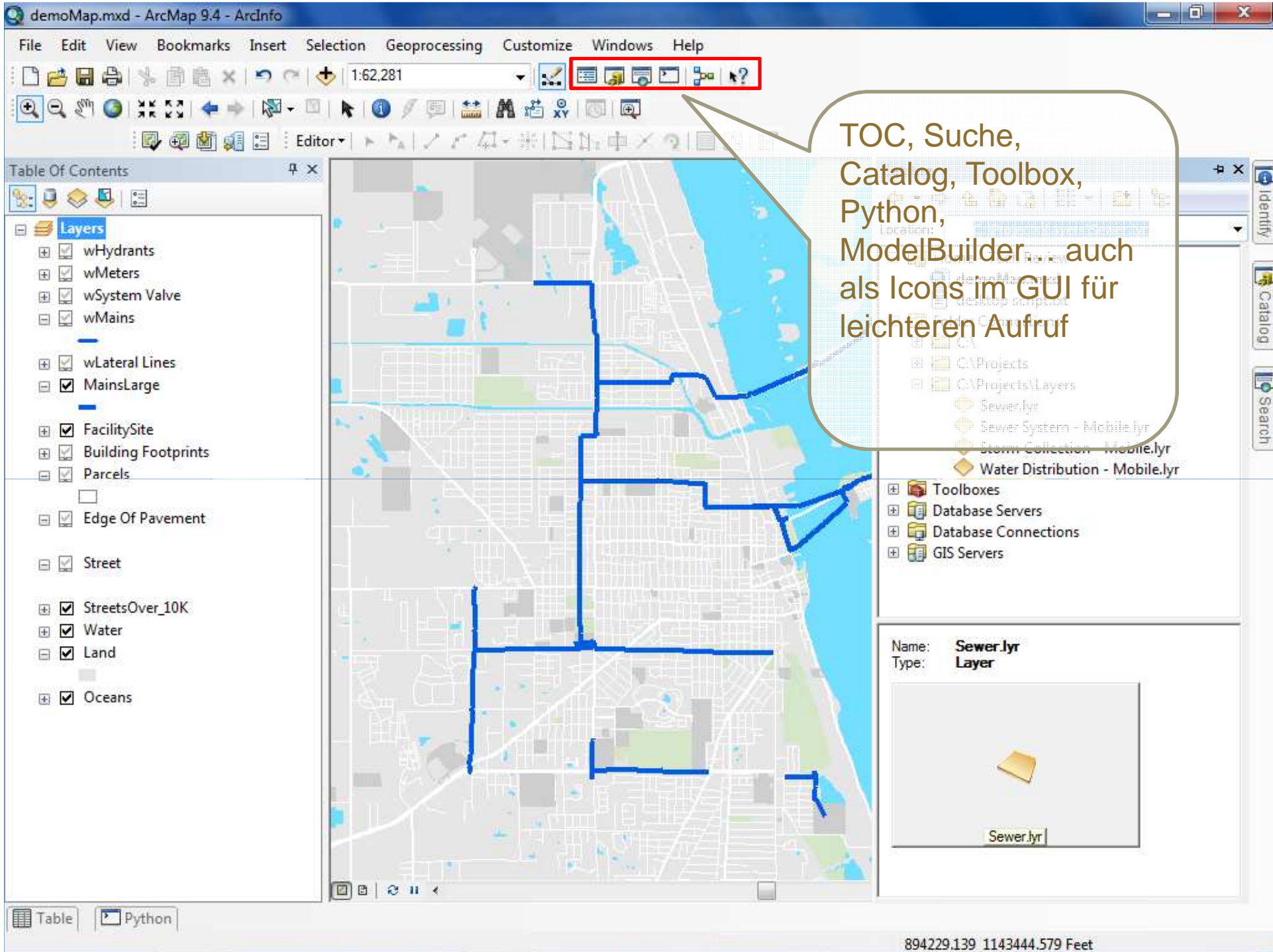
Toolboxes

- Database Servers
- Database Connections
- GIS Servers

Name: **Sewer.lyr**
Type: **Layer**


Sewer.lyr

Table Python

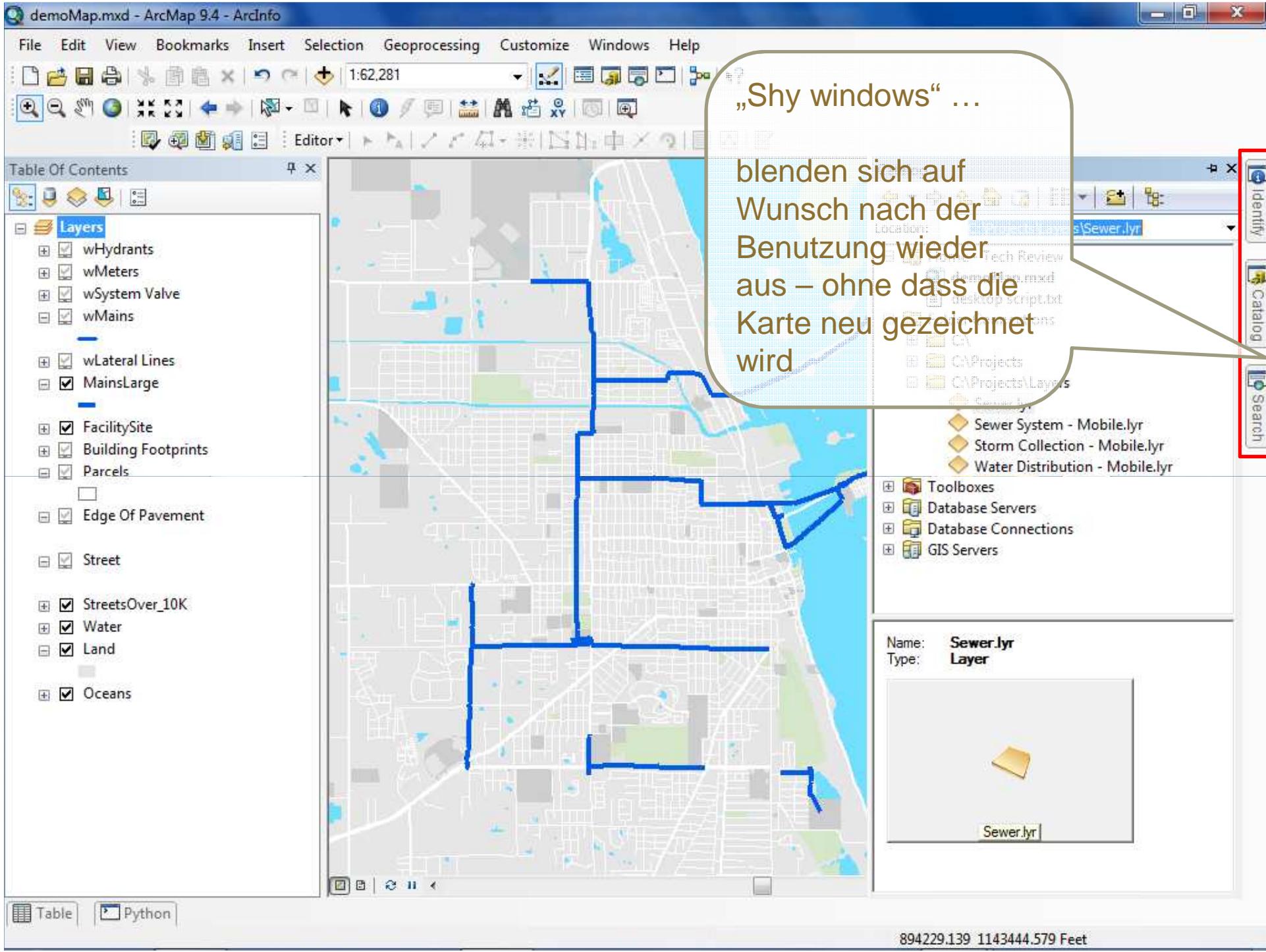


TOC, Suche, Catalog, Toolbox, Python, ModelBuilder... auch als Icons im GUI für leichteren Aufruf

Name: **Sewer.lyr**
Type: **Layer**



Sewer.lyr




„Shy windows“ ...
blenden sich auf Wunsch nach der Benutzung wieder aus – ohne dass die Karte neu gezeichnet wird

- Identity
- Catalog
- Search

- Sewer System - Mobile.lyr
- Storm Collection - Mobile.lyr
- Water Distribution - Mobile.lyr
- Toolboxes
- Database Servers
- Database Connections
- GIS Servers

Name: **Sewer.lyr**
Type: **Layer**



Sewer.lyr

demoMap.mxd - ArcMap 9.4 - ArcInfo

File Edit View Bookmarks Insert Selection Geoprocessing Customize Windows Help

1:62,281

Editor

Table Of Contents

- Layers
 - wHydrants
 - wMeters
 - wSystem Valve
 - wMains
 - wLateral Lines
 - MainsLarge
 - FacilitySite
 - Building Footprints
 - Parcels
 - Edge Of Pavement
 - Street
 - StreetsOver_10K
 - Water
 - Land
 - Oceans

Integrierter Catalog ...
bietet direkten Zugriff auf alle Verwaltungsfunktionen – ohne Sperrung!

Catalog

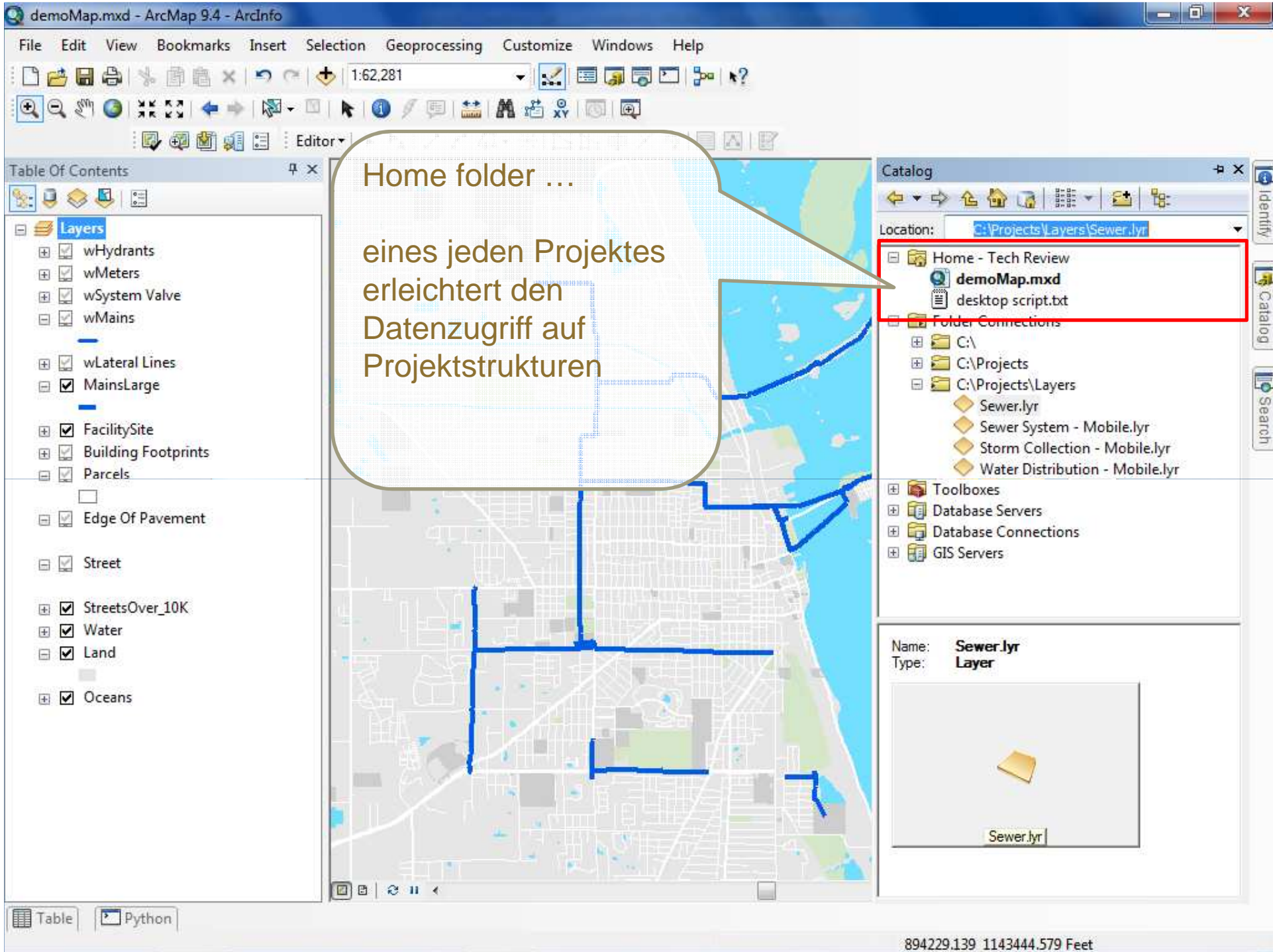
Location: C:\Projects\Layers\Sewer.lyr

- Home - Tech Review
 - demoMap.mxd
 - desktop script.txt
- Folder Connections
 - C:\
 - C:\Projects
 - C:\Projects\Layers
 - Sewer.lyr
 - Sewer System - Mobile.lyr
 - Storm Collection - Mobile.lyr
 - Water Distribution - Mobile.lyr
- Toolboxes
- Database Servers
- Database Connections
- GIS Servers

Name: Sewer.lyr
Type: Layer

Sewer.lyr

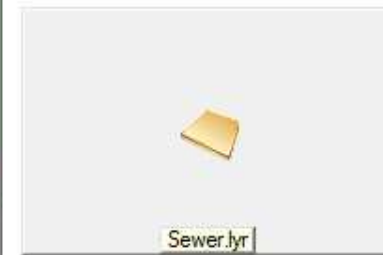
894229.139 1143444.579 Feet

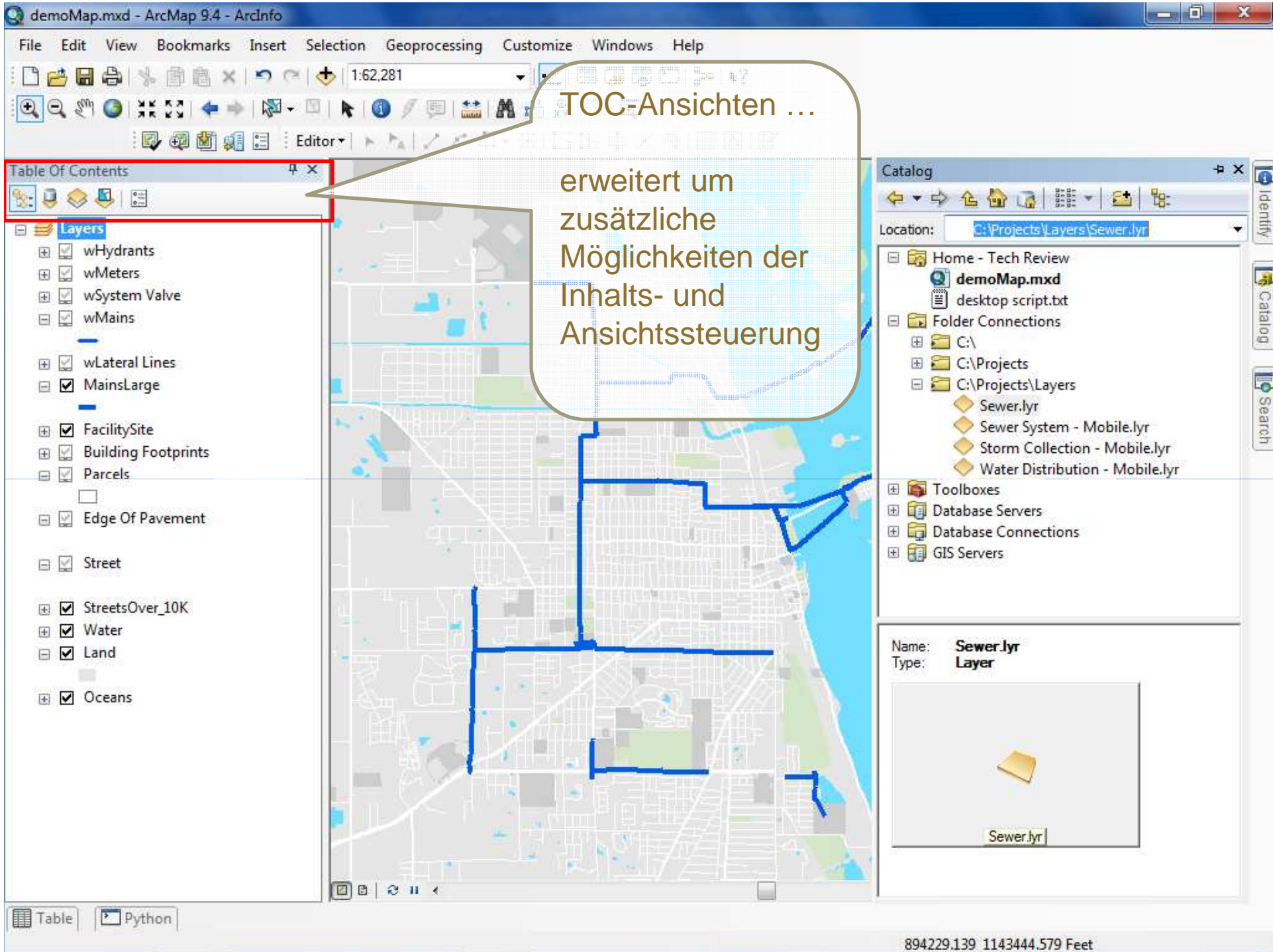


Home folder ...

eines jeden Projektes
erleichtert den
Datenzugriff auf
Projektstrukturen

Name: **Sewer.lyr**
Type: **Layer**





TOC-Ansichten ...

erweitert um
zusätzliche
Möglichkeiten der
Inhalts- und
Ansichtssteuerung

Table Of Contents

- Layers
 - wHydrants
 - wMeters
 - wSystem Valve
 - wMains
 - wLateral Lines
 - MainsLarge
 - FacilitySite
 - Building Footprints
 - Parcels
 - Edge Of Pavement
 - Street
 - StreetsOver_10K
 - Water
 - Land
 - Oceans

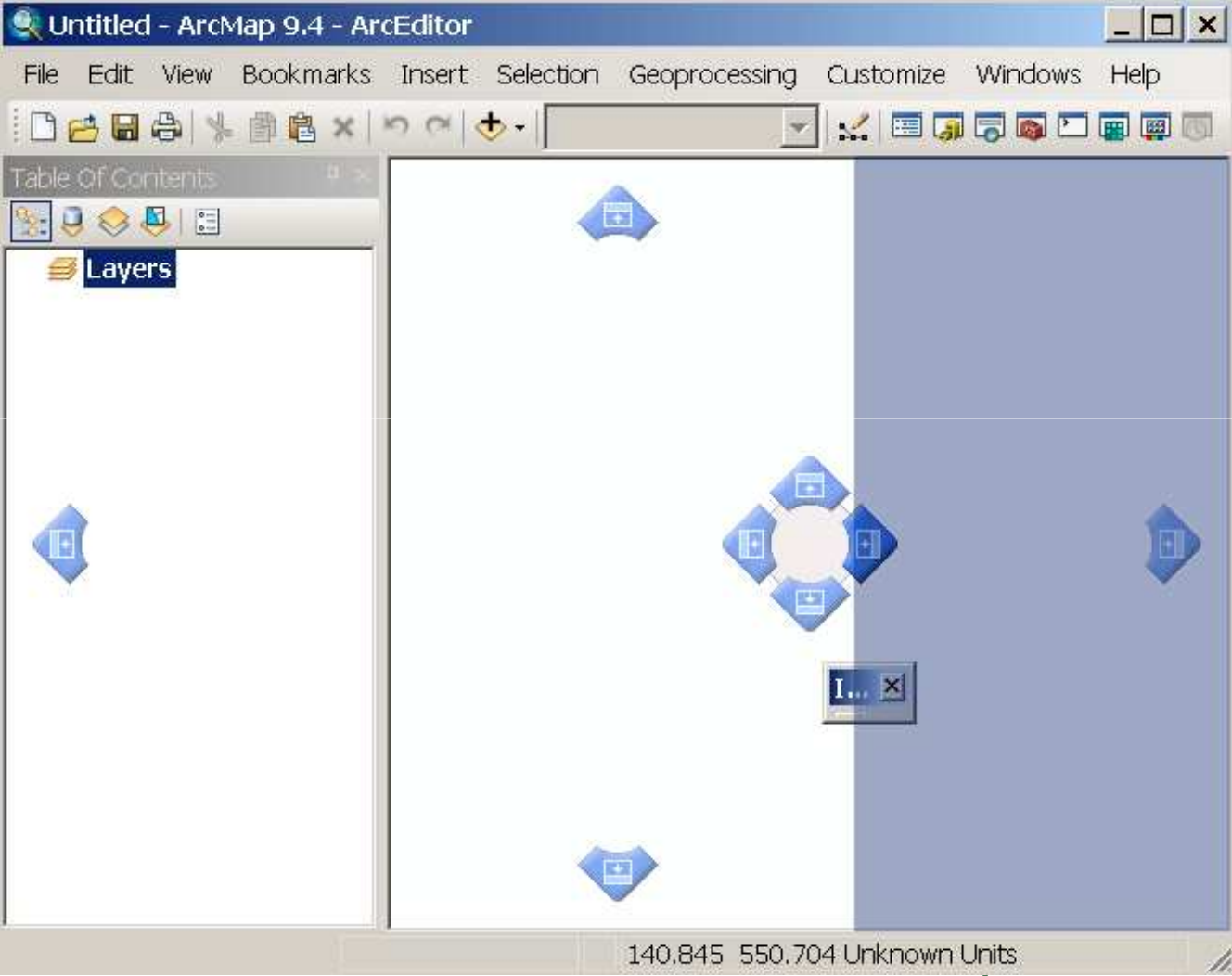
Catalog

- Location: C:\Projects\Layers\Sewer.lyr
- Home - Tech Review
 - demoMap.mxd
 - desktop script.txt
 - Folder Connections
 - C:\
 - C:\Projects
 - C:\Projects\Layers
 - Sewer.lyr
 - Sewer System - Mobile.lyr
 - Storm Collection - Mobile.lyr
 - Water Distribution - Mobile.lyr
 - Toolboxes
 - Database Servers
 - Database Connections
 - GIS Servers

Name: Sewer.lyr
Type: Layer



Neue Fenstertechnik



Tabellen und Funktionen

- + Ein Fenster – viele Tabellen
- + Freie Anordnung
- + Beziehungen werden angezeigt
- + Neue Funktionen in Menüs

Table - Nuts1

L_F_I	L_T_ADD	L_T_F_ADD	L_T_I	L_INTM	R_Σ
0	-1		0	0	
0	-1		0	0	
0	2 2		0	0	
0	7 7a		0	0	
0	-1		0	0	
0	8 8		0	0	
0	21 21		0	0	
0	9 9a		0	0	
0	23 23		0	0	
0	1 1		0	0	

OBJECTID *	Shape *	ID	FEATTYP	ORDE
1	Polygon	5.127600e+014	1112	DEU

Table - gc

L_F_I	L_T_ADD	L_T_F_ADD	L_T_I	L_INTM	R_Σ
0	21 21		0	0	
0	9 9a		0	0	
0	23 23		0	0	
0	1 1		0	0	
0	11 11		0	0	
0	-1		0	0	
0	5 5		0	0	
0	2 2		0	0	
0	9 9		0	0	
0	17 17		0	0	
0	-1		0	0	
0	15 15		0	0	
0	7 7		0	0	
0	-1		0	0	

Nuts1

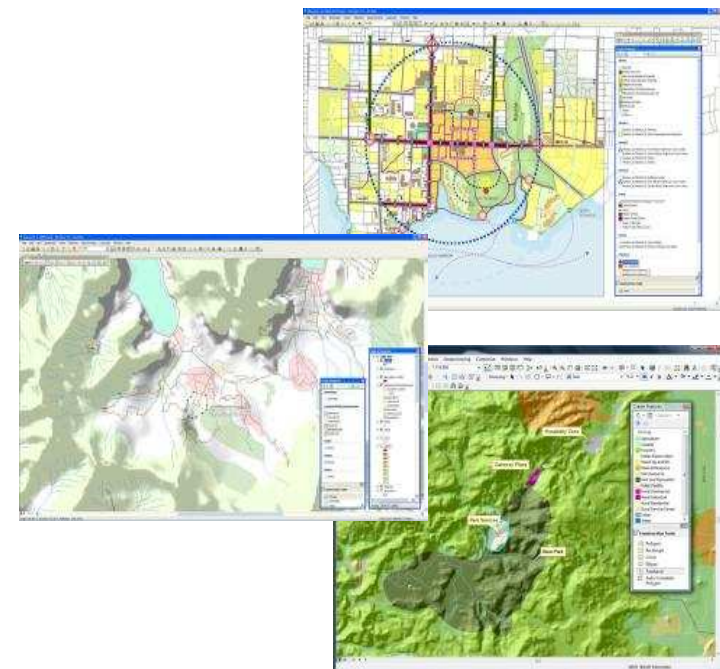
OBJECTID *	Shape *	ID	FEATTYP	OI
1	Polygon	6.827600e+014	1112	DEU
2	Polygon	6.127600e+014	1112	DEL
3	Polygon	7.027600e+014	1112	DEL
4	Polygon	5.827600e+014	1112	DEL
5	Polygon	5.827600e+014	1112	DEL
6	Polygon	5.727600e+014	1112	DEL
7	Polygon	6.427600e+014	1112	DEL
8	Polygon	5.727600e+014	1112	DEL
9	Polygon	6.127600e+014	1112	DEL
10	Polygon	6.827600e+014	1112	DEL
11	Polygon	5.727600e+014	1112	DEL
12	Polygon	6.427600e+014	1112	DEL
13	Polygon	5.627600e+014	1112	DEL
14	Polygon	6.027600e+014	1112	DEL

ATTYP	ORDER00	ORDER01	FEATAREA	FEATPERIM	NAME
1112	DEU	03	47811014990	2495348	Niedersachsen
1112	DEU	10	2571254994	375604	Saarland
1112	DEU	05	34112871820	1651517	Nordrhein-Westfaler
1112	DEU	13	23441589905	2029546	Mecklenburg-Vorpor
1112	DEU	12	29653148283	1571872	Brandenburg
1112	DEU	15	20554866785	1215295	Sachsen-Anhalt
1112	DEU	01	15851915357	1669837	Schleswig-Holstein
1112	DEU	14	18447522037	1314248	Sachsen
1112	DEU	07	19855207417	1170333	Rheinland-Pfalz
1112	DEU	04	385131491	198864	Bremen



Neue Display Engine

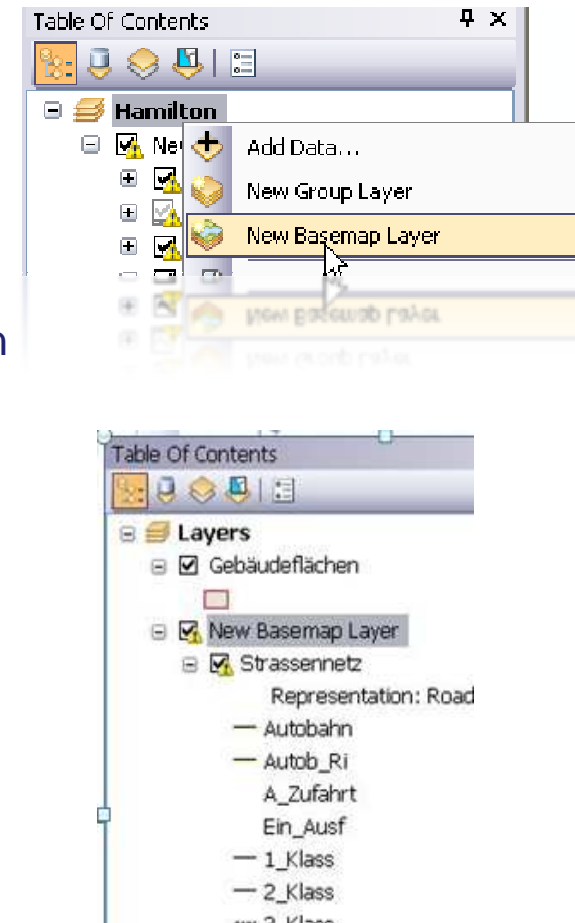
- + **Sorgt für schnellen Bildaufbau**
- + **Schnellere, prompt reagierende Darstellung der Daten**
- + **verzögerungsfreie Aktualisierung beim Schwenken oder Schließen von Fenstern und Dialogen**



Basemap Layer = Grundkarten-Layer

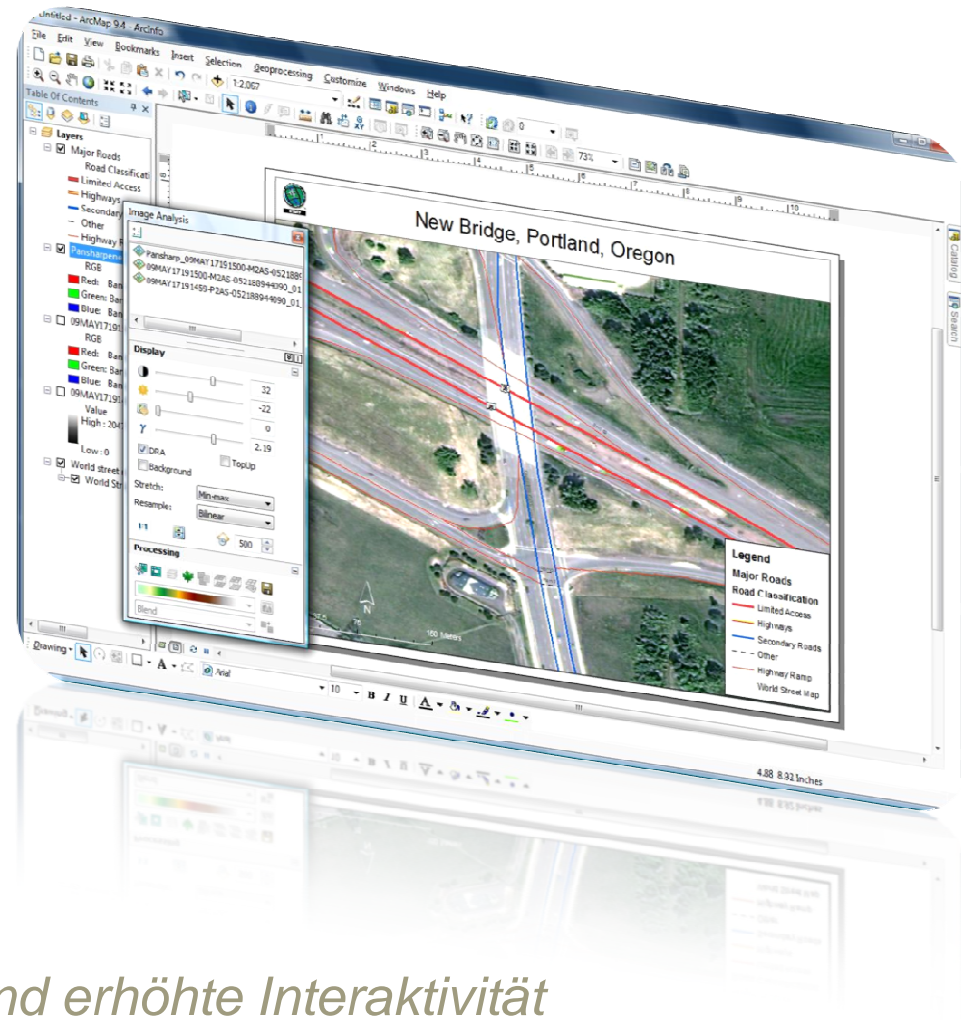


- + Ein spezieller Gruppen-Layer
- + Grundkarten-Layer sollten fertig aufbereitete – eher statische Inhalte enthalten
 - > Trennung von Grundkarten-Elementen und operationalen Elementen (Editier-Inhalte gehören nicht in Basemaps)
 - > Unterstützt gängige Layer, Renderer und Datenquellen
- + Wird aus dem Kontext des Datenrahmens erstellt
 - > Layer werden per drag&drop zugefügt
- + Wiederverwendung eines bereits dargestellten Kartenausschnitts
- + Nutzt die neue Display Engine



ArcGIS als Image Analysis Workstation

- + “Image Analysis” Fenster
- + Optimierte Rasteranzeige
- + “Image Classification”
Werkzeugleiste
(Spatial Analyst)
- + ArcPy-Site Package mit
numpy-array-Konverter

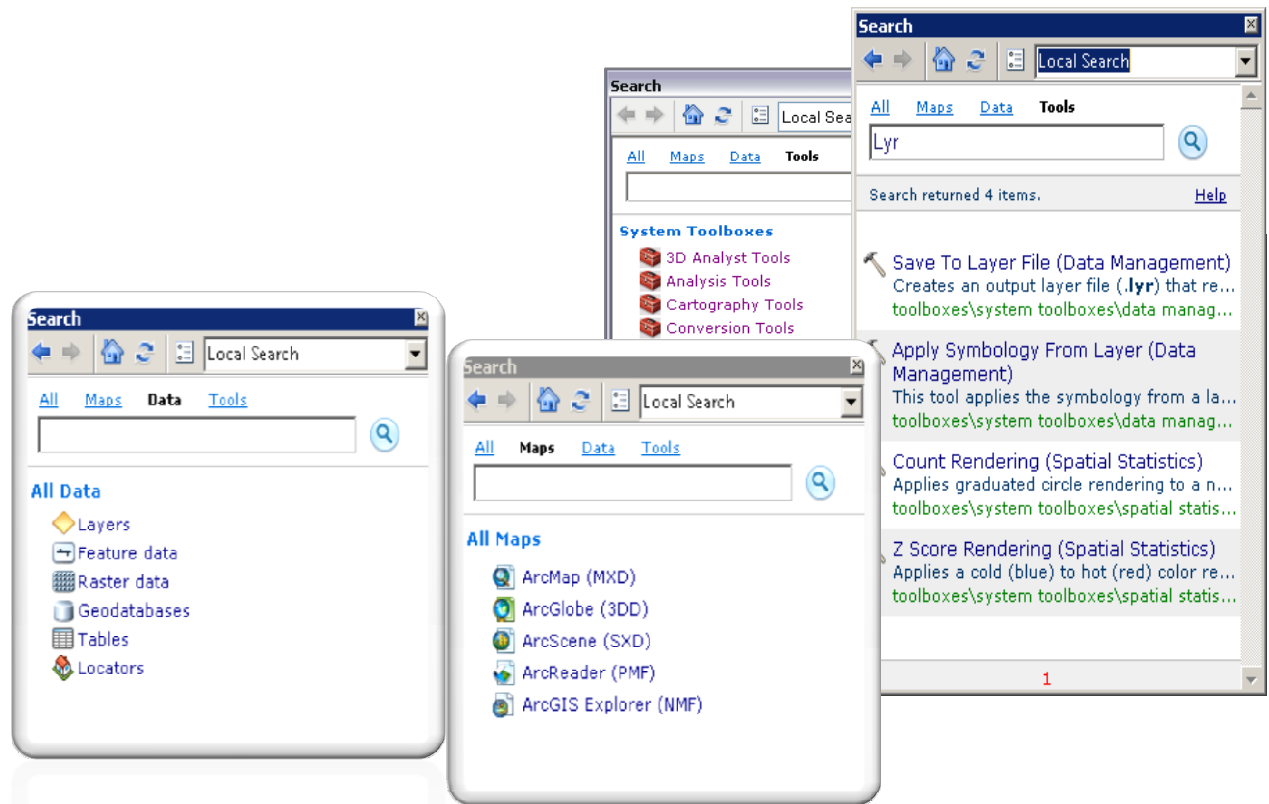


➔ *Neue GUI Möglichkeiten und erhöhte Interaktivität*



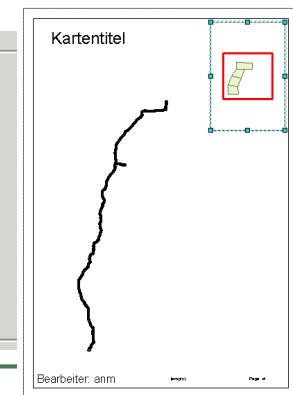
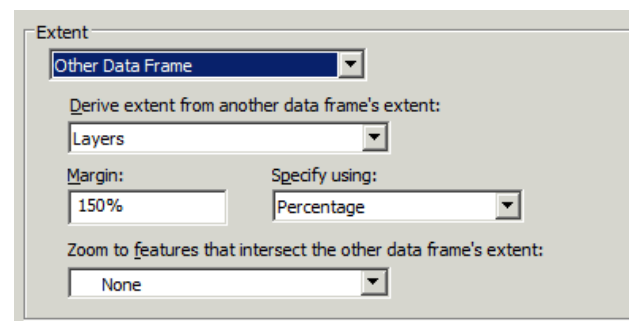
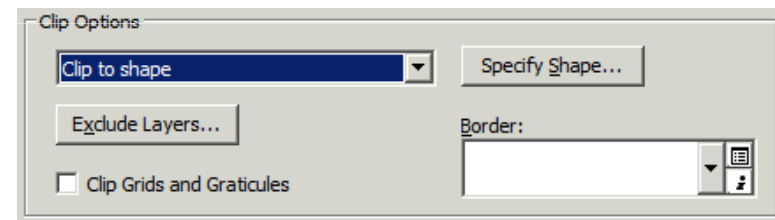
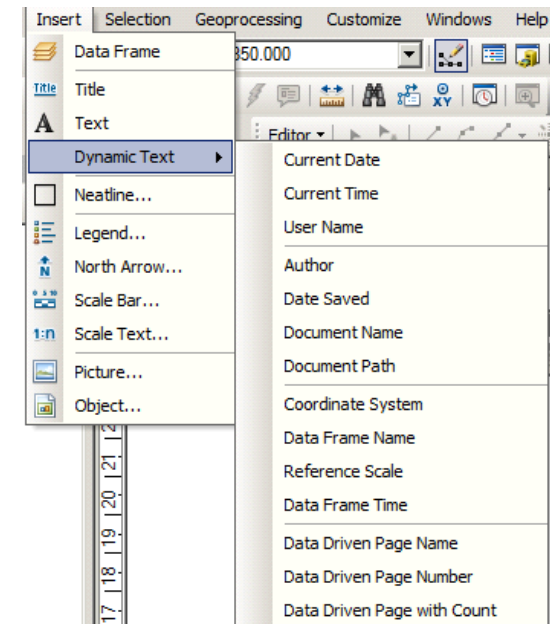
Neues Suchfenster in ArcMap

- + Karten
- + Daten und
- + Werkzeugen
- + Suche nach
 - > Entität
 - > Format
 - > Namensbestandteil



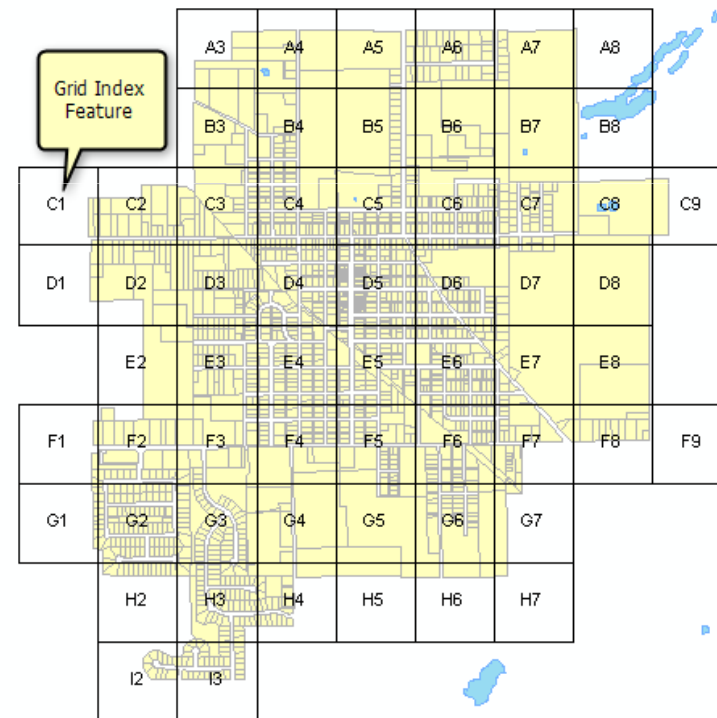
Erweiterungen der Layout-Funktionen

- + **Dynamische Textelemente**
 - > Inhaltsupdate dynamisch bei Kartenerstellung
 - > Zeitstempel, Dokumentpfad, Nutzer, Dokumenteigenschaften, ...
- + **Zuschnitt des Datenrahmens**
 - > für alle oder ausgewählte Layer
- + **Ausdehnungsrechtecke und deren Optionen**
 - > flexiblere Nutzung von Datenrahmen im Layout

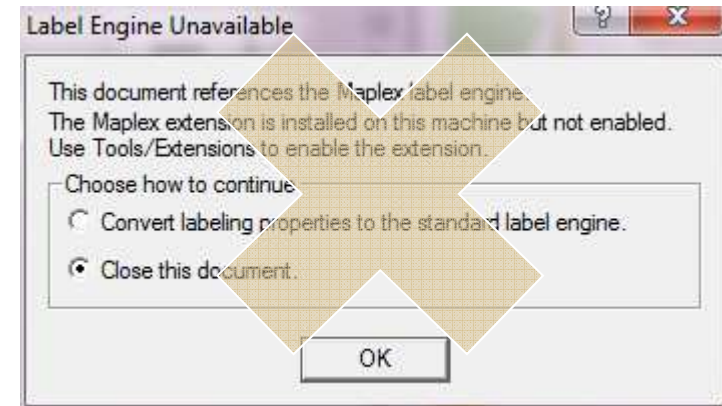


Data Driven Pages

- + Erstellen von Serienplots
- + Für jedes Feature eines Index-Feature-Layer wird ein Plot erstellt
- + Verwenden der Index-Feature-Layer Attribute für
 - > Bezeichnung des Plots
 - > Seitennummer
 - > Maßstab
 - > Rotation
 - > Koordinatensystem



Erweiterung Maplex



+ Bisherige Situation:

- > Maplex in ArcInfo enthalten oder als Extension lizenziert
- > Maplex mit ArcGIS Server publizierbar (Achtung – Performance!)
- > Wer keine Maplex-Lizenz hat muss
 - > Labels in Standard-Labels umwandeln (Einstellungen weg)
 - > Dokument schließen

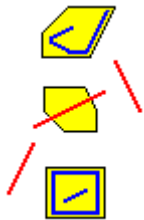
+ Neu

- > Lesender Zugriff für alle – ohne Lizenz – ohne Verluste
- > ...+ einige neue Funktionen/Beschriftungsoptionen

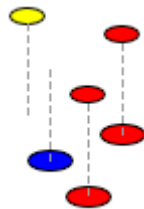
Neu hinzugekommene Topologie-Regeln



Fläche muss einen Punkt enthalten



Linie muss innerhalb der Fläche liegen



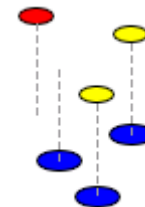
Punkte dürfen nicht lagegleich sein



Keine Schnittpunkte zwischen Linien



Keine Schnitt- oder Berührungspunkte zwischen Linien



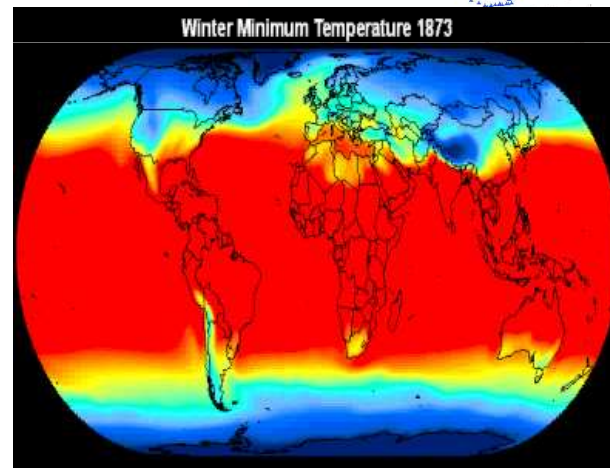
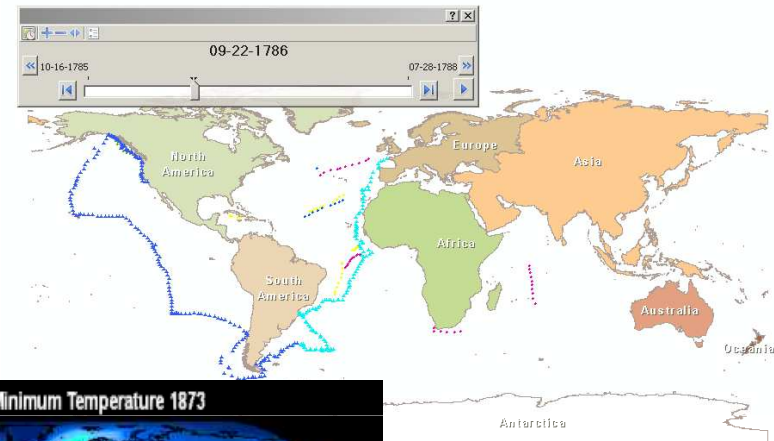
Punkt muss lagegleich mit Punkt sein



+ Zeit

Zeiteigenschaften

- + Einfache zeitliche Visualisierung
 - > Layer haben „Zeiteigenschaften“
 - > Zeit einfach via Slider wählbar
- + ArcGIS mit Zeit erweitert
 - > Geoverarbeitung
 - > Server
 - > Web
 - > Erweiterter Animations-Export



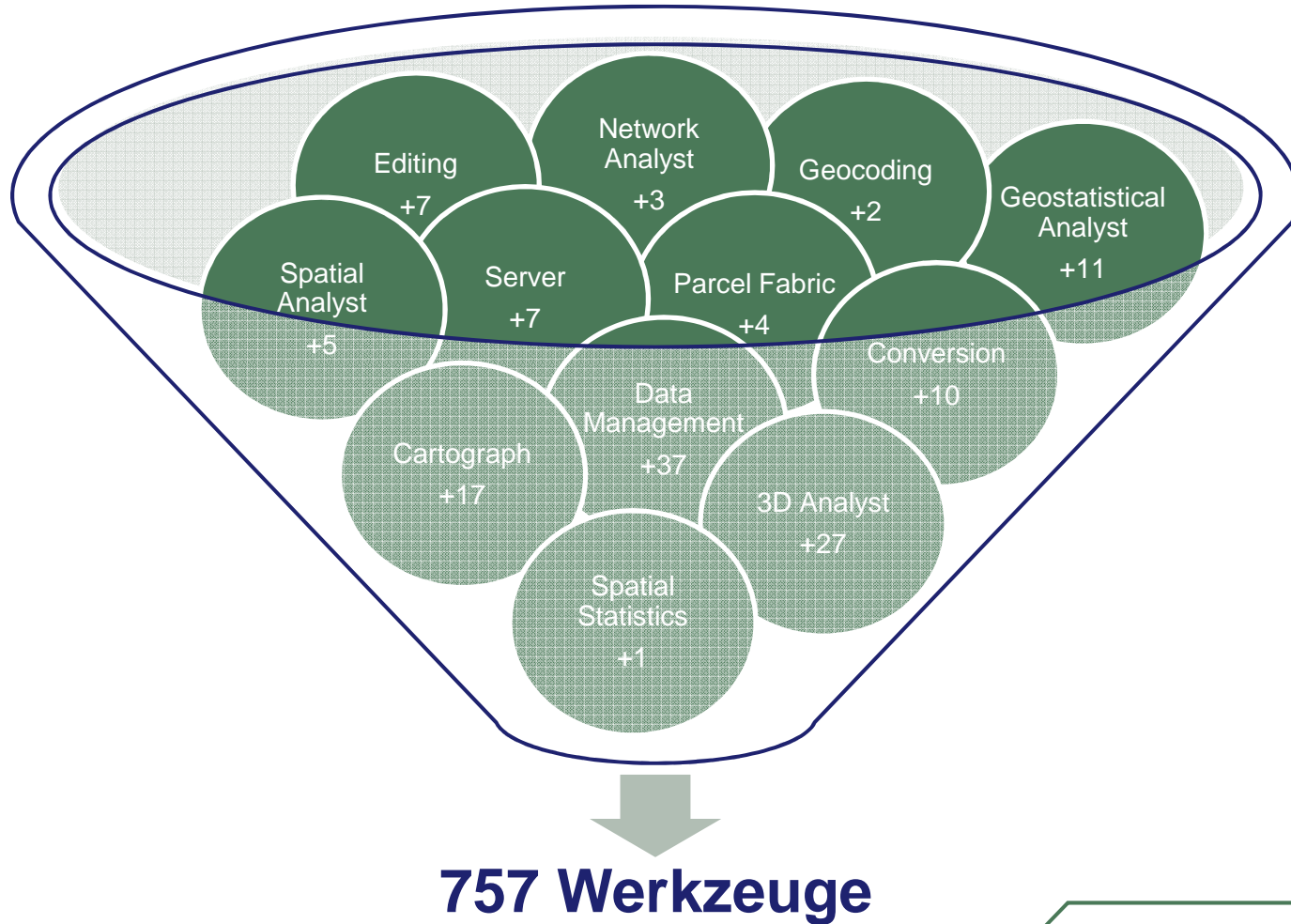
- + Mehr dazu im „Zeit-Workshop“ morgen



**+ Geoverarbeitung
und
Automatisierung**

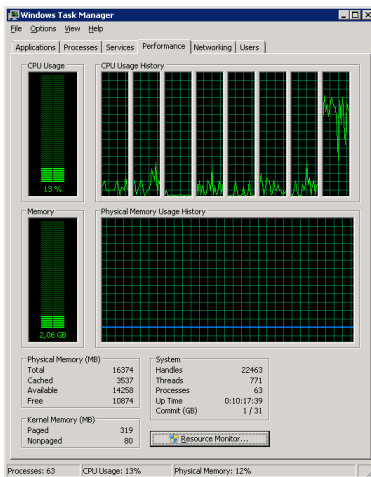
Viele neue Werkzeuge

+ Über 130 neue/verbesserte Werkzeuge

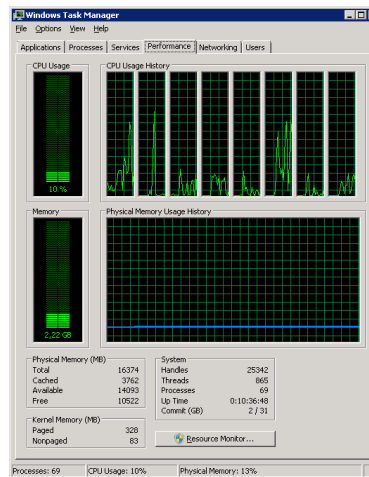


Background Processing

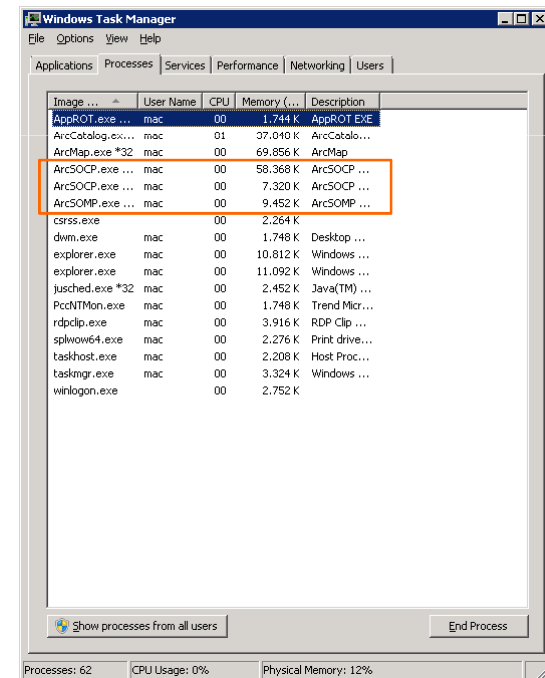
- + Werkzeuge werden in eigenen Prozessen ausgeführt
 - > zusätzliche Prozesse → Nutzung anderer Prozessorkerne
 - > Arbeit in ArcMap oder ArcCatalog kann verzögerungsfrei fortgesetzt werden
 - > Ergebnisse / Meldungen unter „Results“



Ohne Background Processing



Mit Background Processing

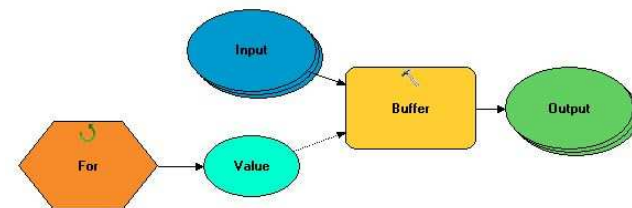
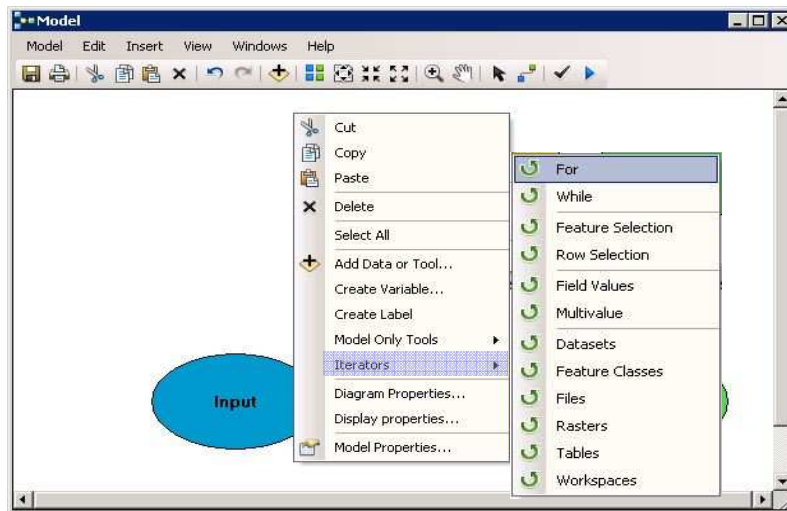


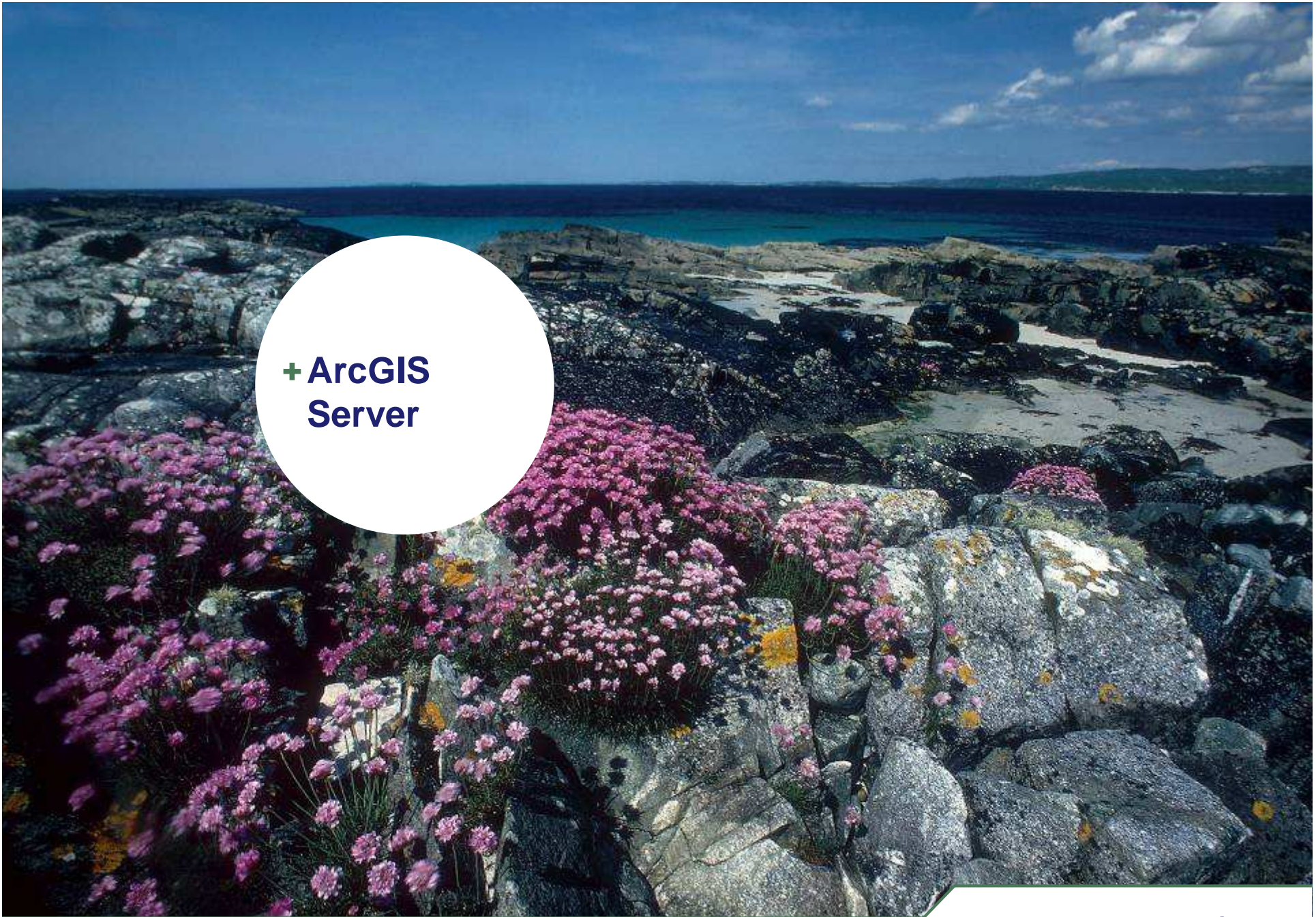
ArcPy

- + Neues „Site-package“ von Python:
 - > Bestehend aus mehreren Modulen
 - > Umfasst und erweitert die bisherige Funktionalität des arcgisscripting-Moduls
- + ArcPy ermöglicht zudem „Nicht-Geoprocessing“-Funktionalitäten
 - > Bearbeiten von MXDs
 - > Export von Karten
 - > Erstellen von Kartenserien
 - > etc.

ModelBuilder

- + Vielfältige Iterationsmöglichkeiten:
 - > For- / While-Schleifen
 - > Automatisiertes Auslesen von Daten (vgl. List-/ Cursor-Methoden für Python)
- + „Iterators“ ersetzen und erweitern die Serien-Funktionalität aus ArcGIS 9.2 / 9.3(1)
 - > Werden als neues Element in ein Modell eingefügt



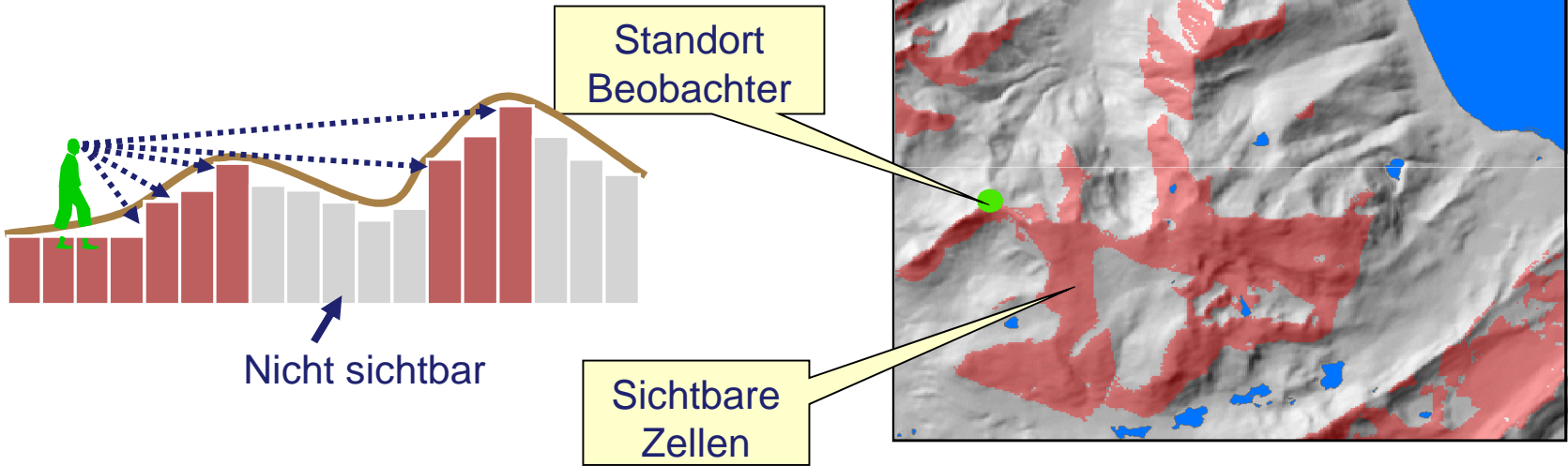


**+ ArcGIS
Server**



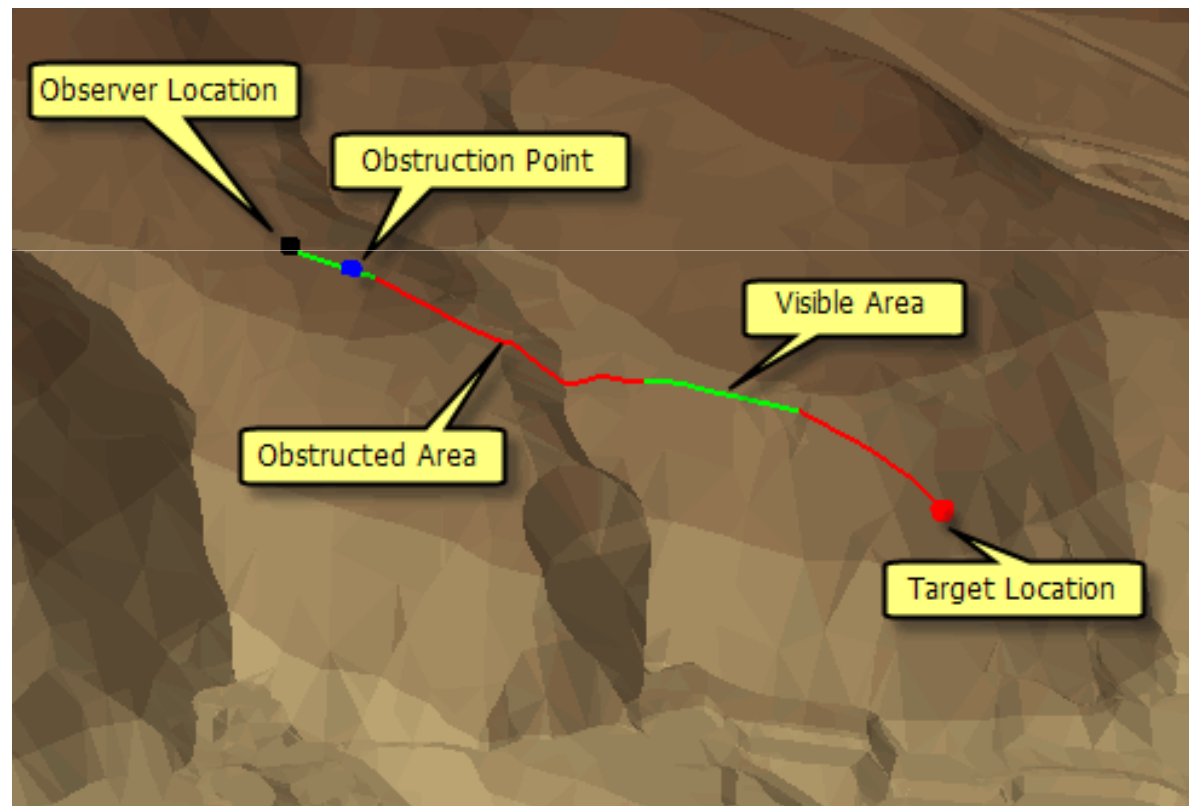
**+ Sichtbarkeit
und Horizont**

Sichtbarkeitsanalysen – „Klassisch“ mit Spatial Analyst

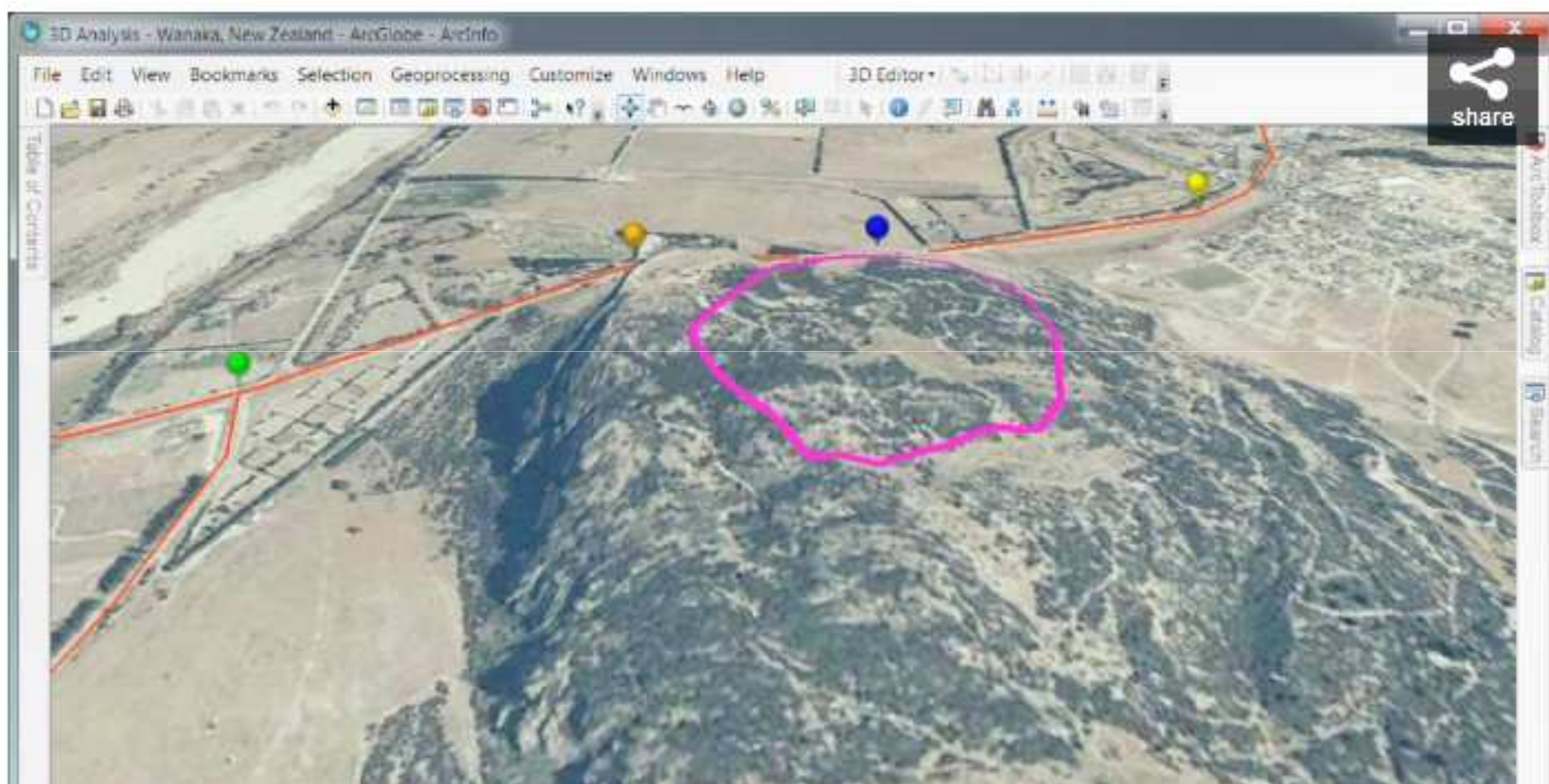


Sichtbarkeitsanalyse „Klassisch“ mit dem 3D Analyst

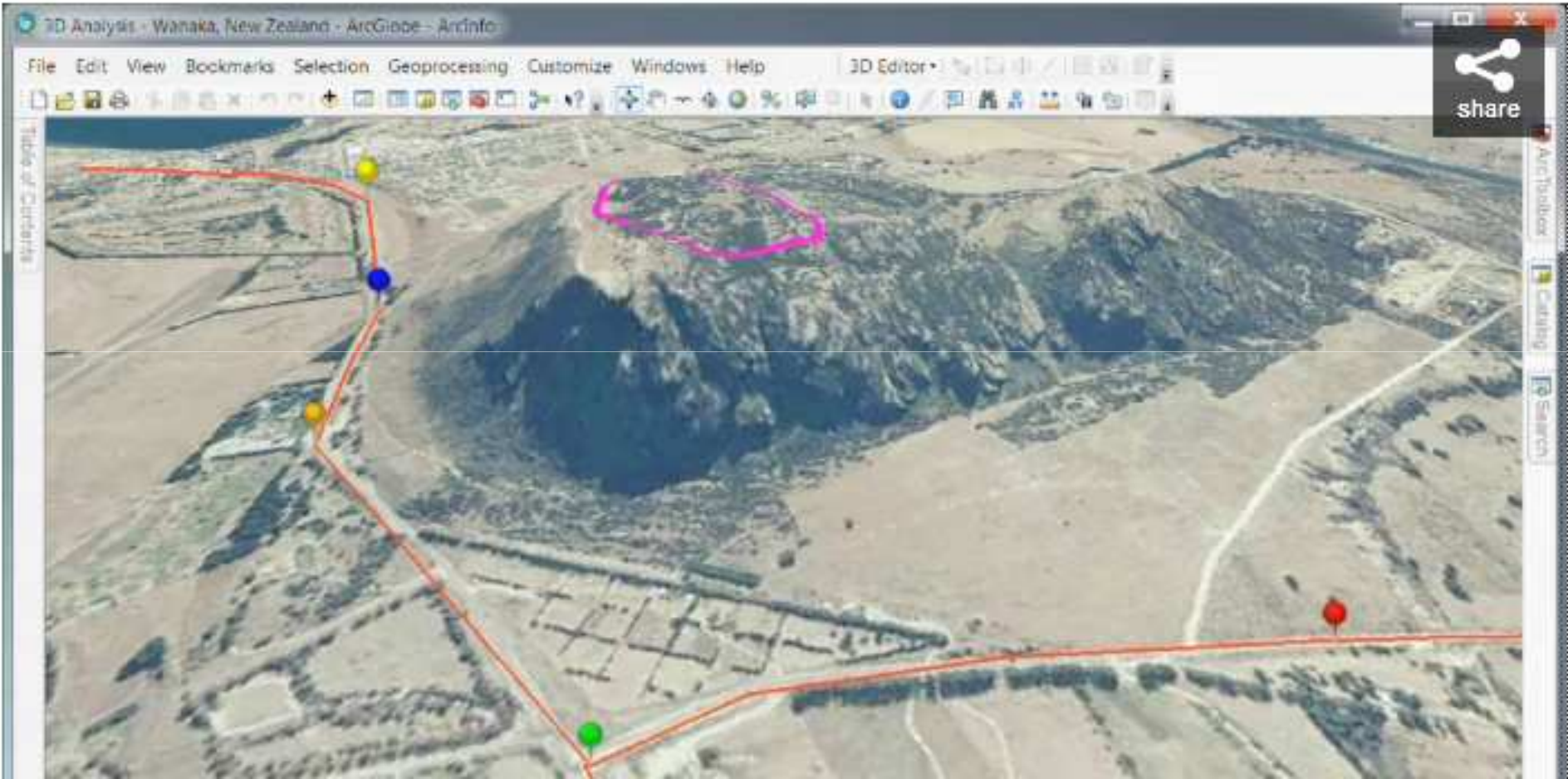
- + Sichtbarkeit im Gelände
- + „line of sight“



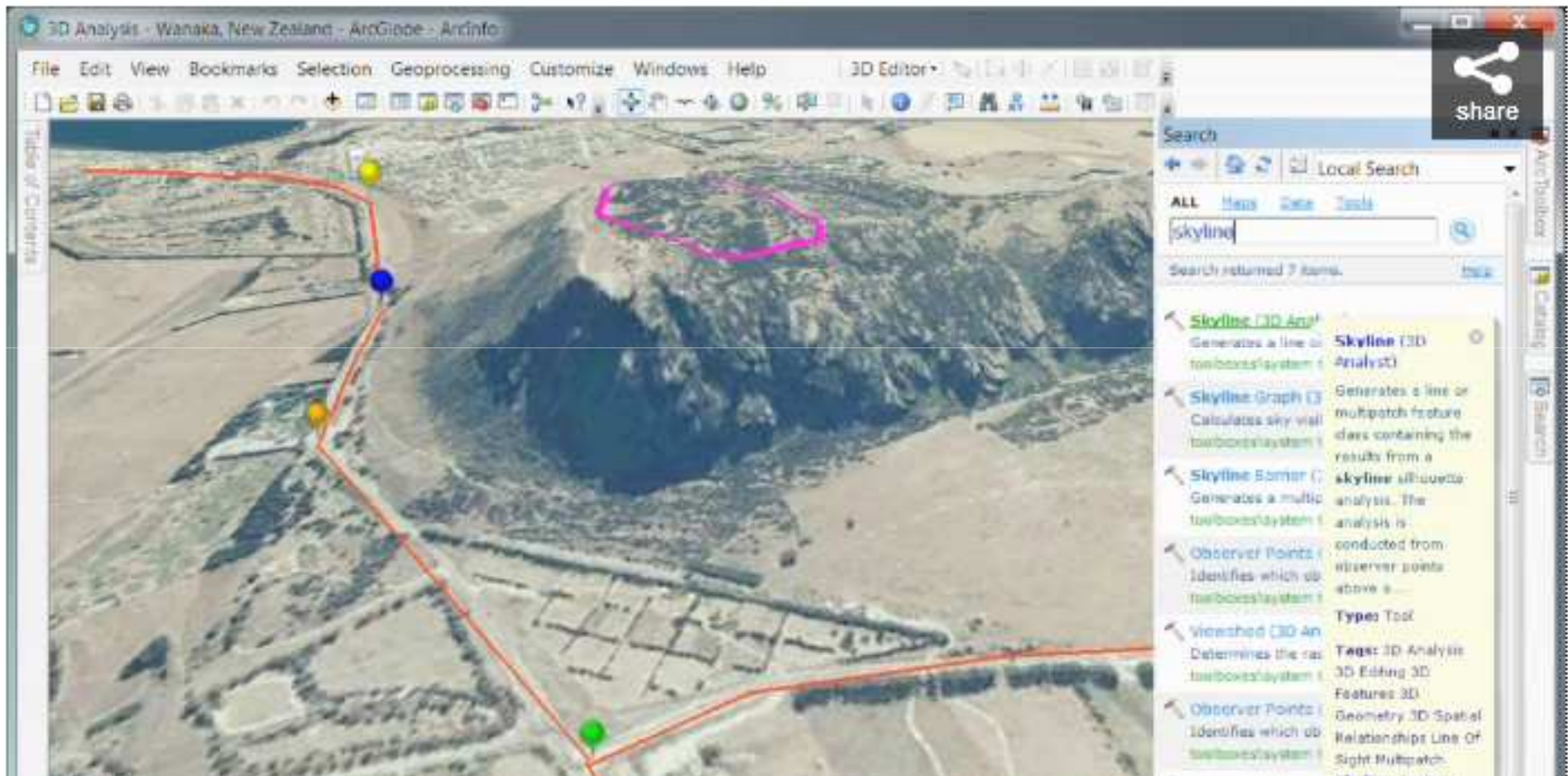
ArcGIS 10 neu im 3D Analyst: Skyline und Skyline Barrier



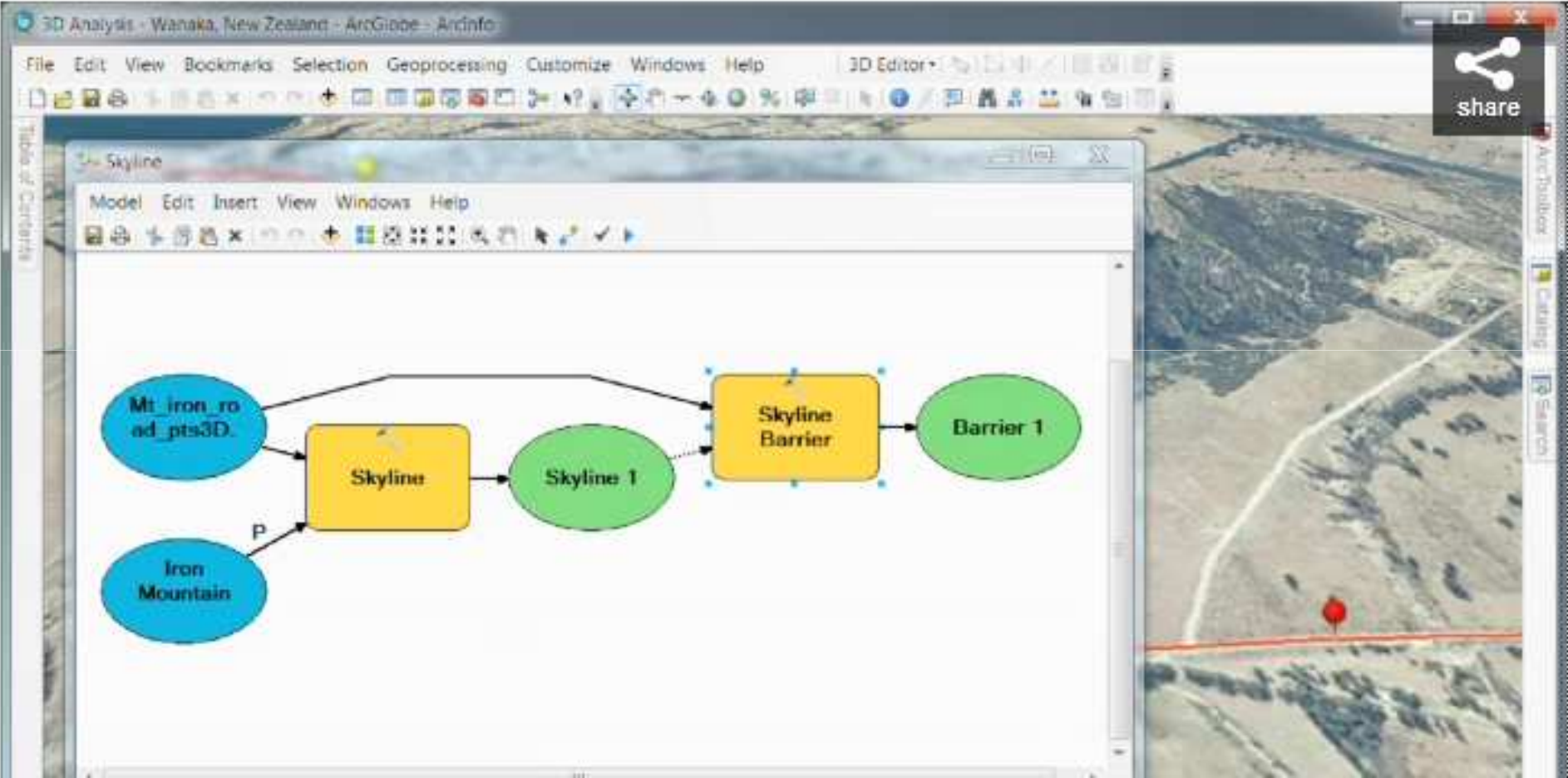
Skyline und Skyline Barrier



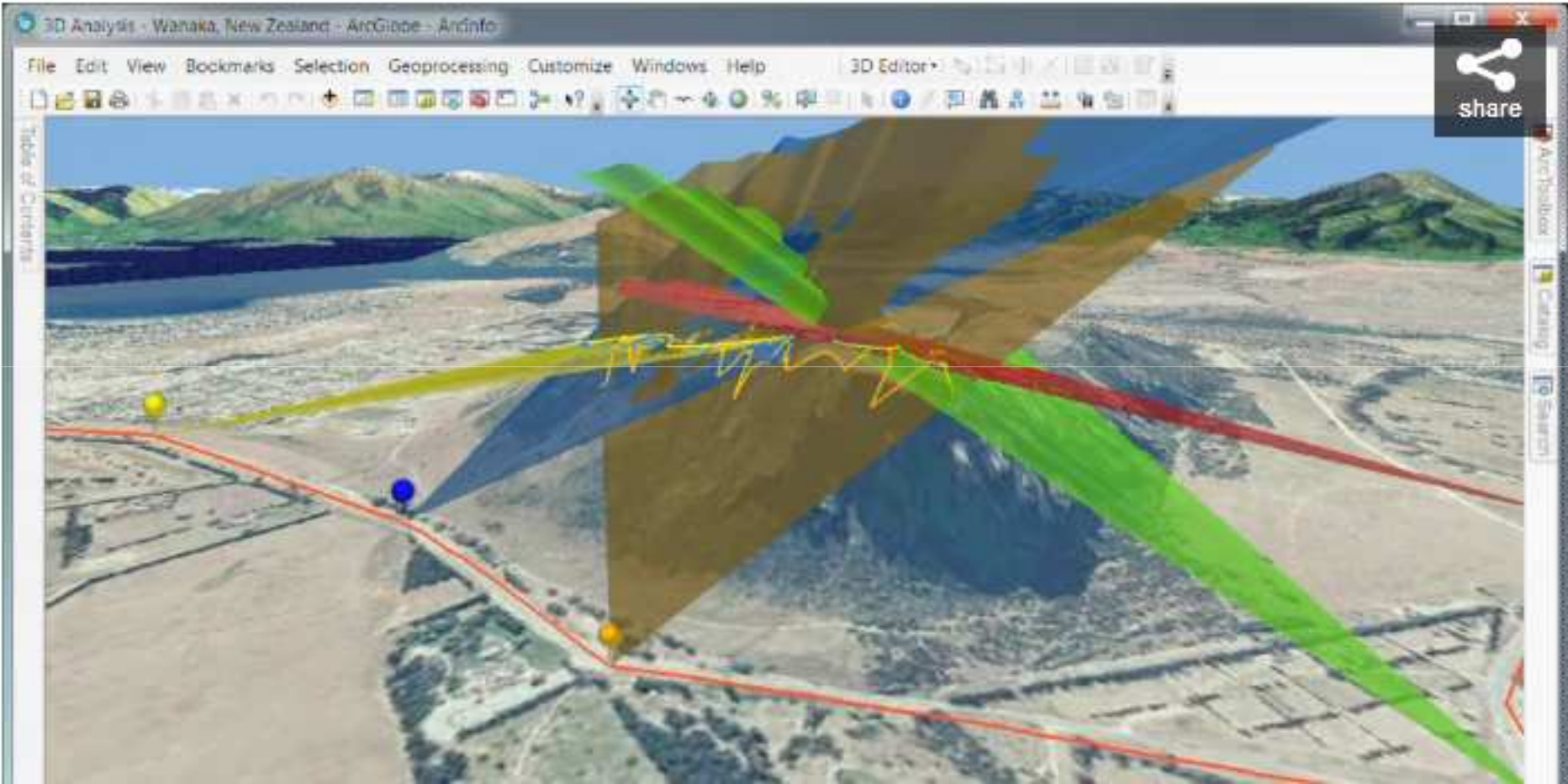
Skyline und Skyline Barrier



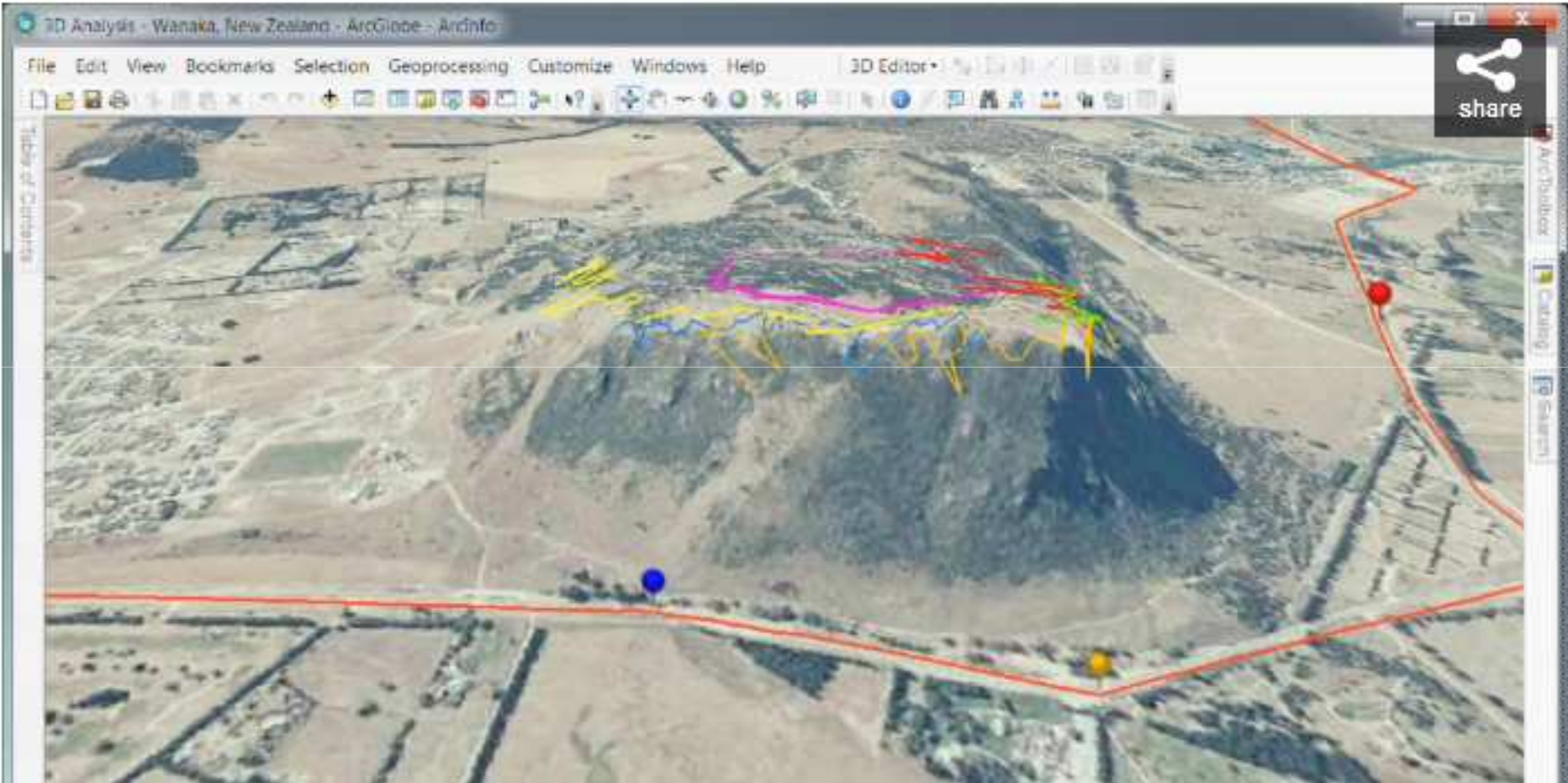
Skyline und Skyline Barrier



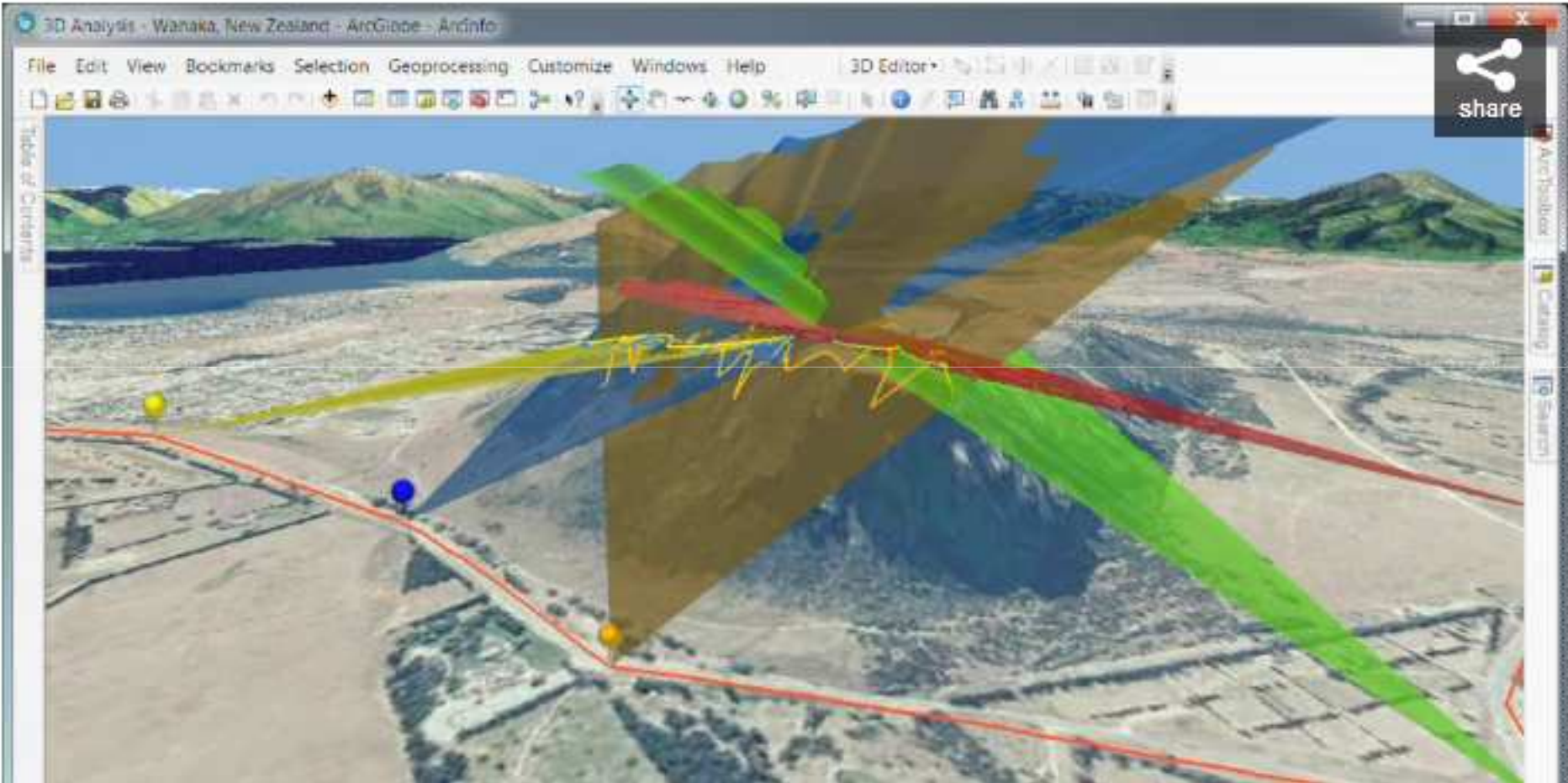
Skyline und Skyline Barrier



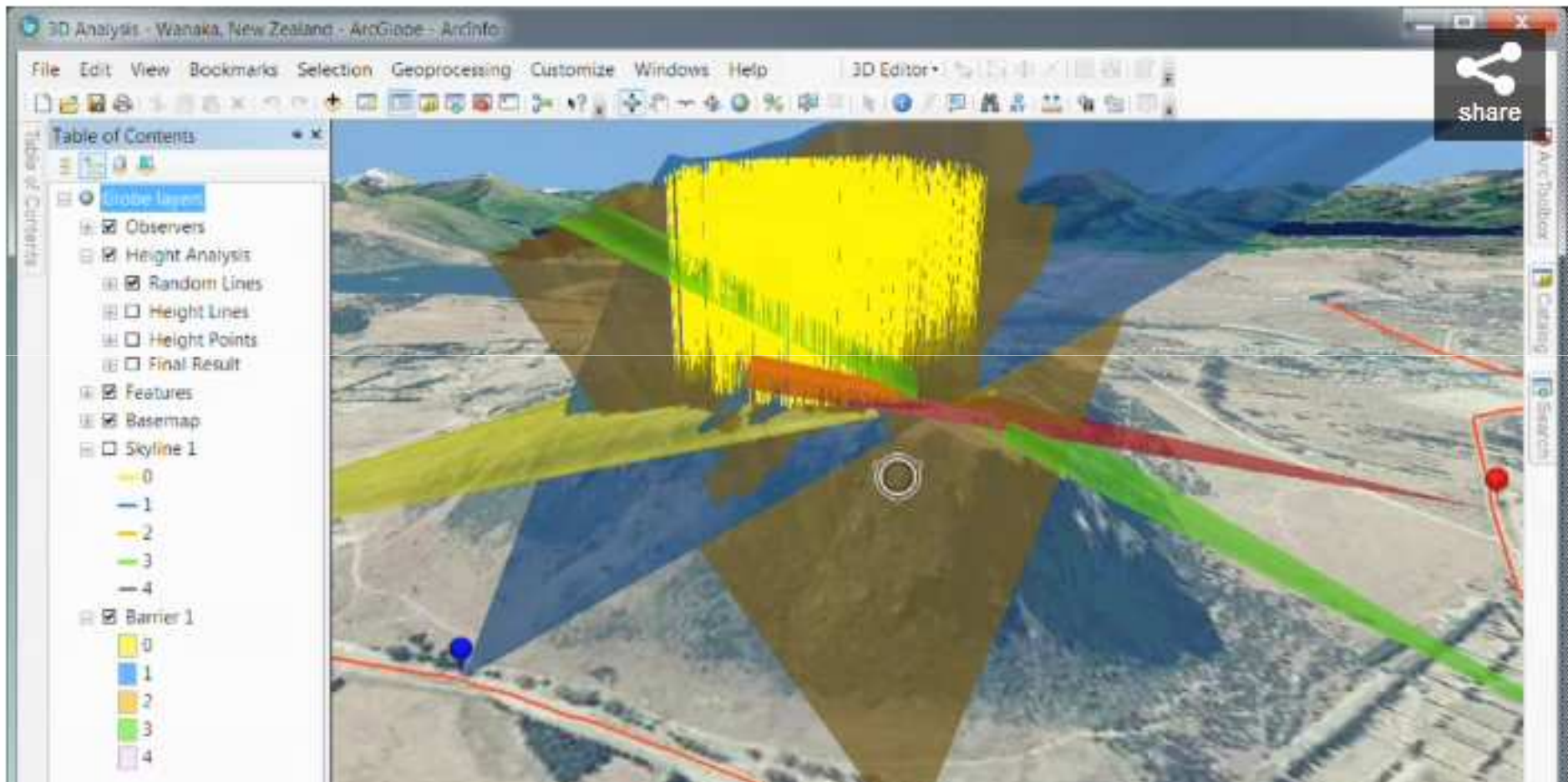
Skyline und Skyline Barrier

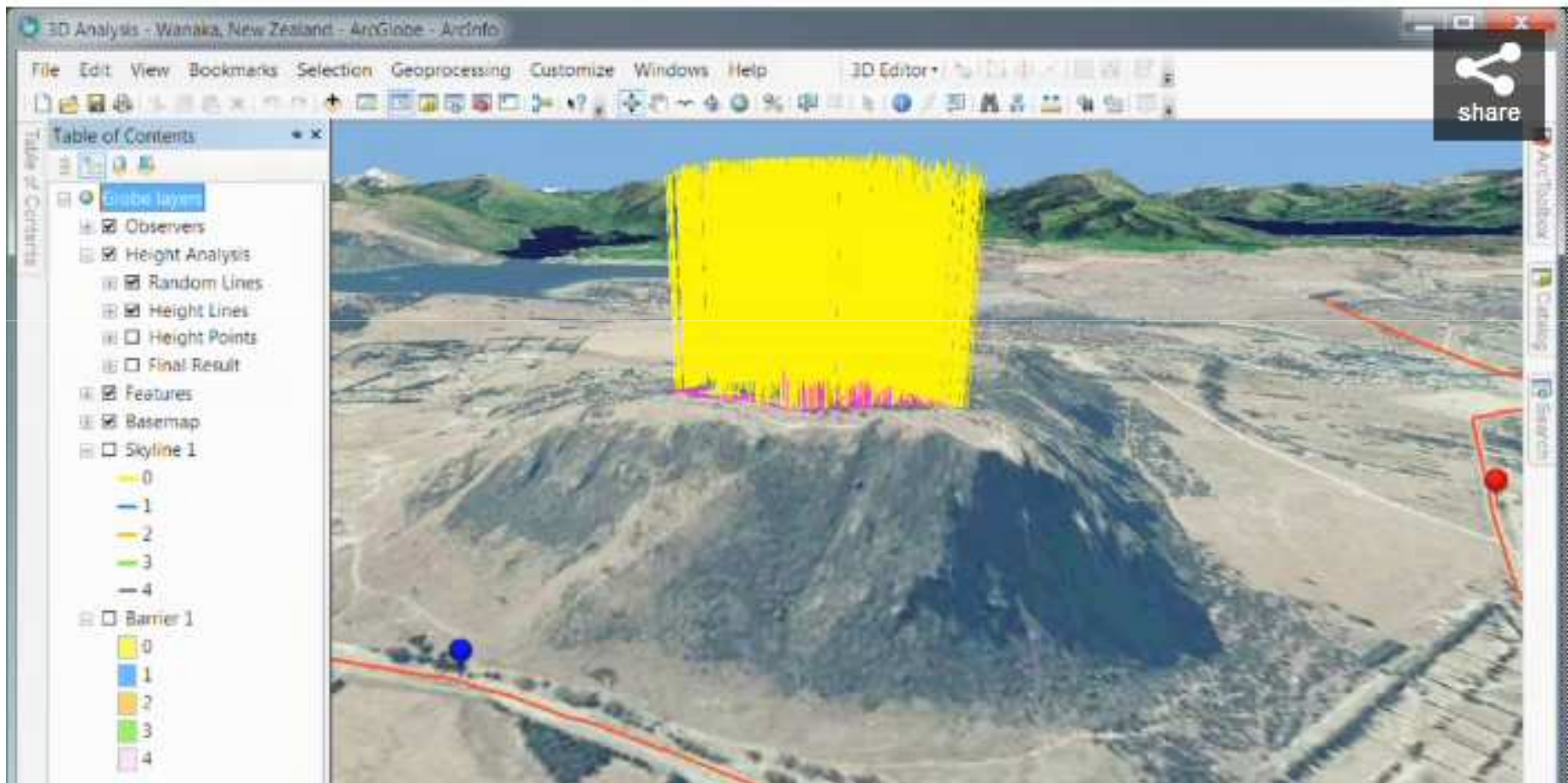


Skyline und Skyline Barrier

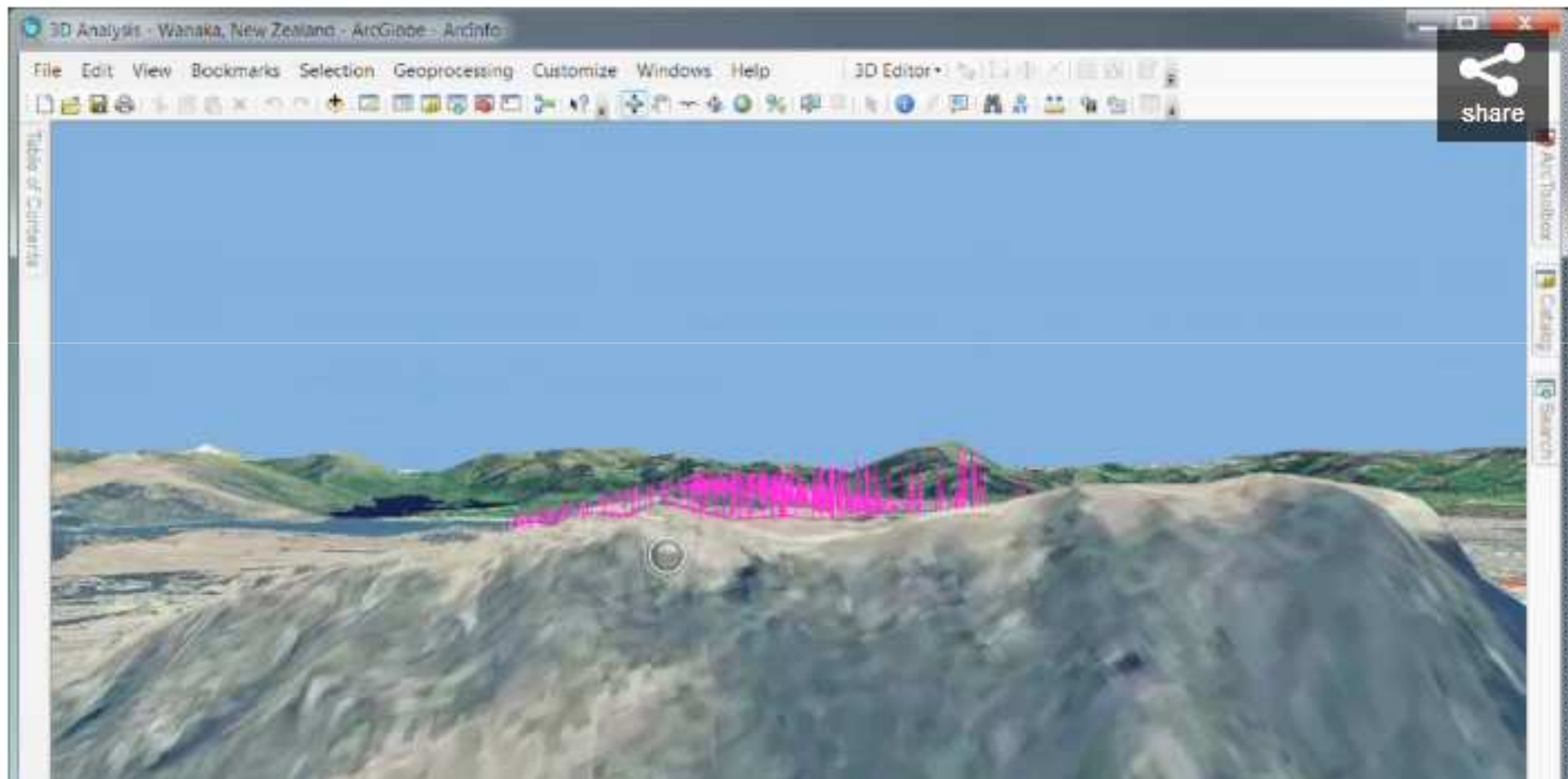


Skyline und Skyline Barrier

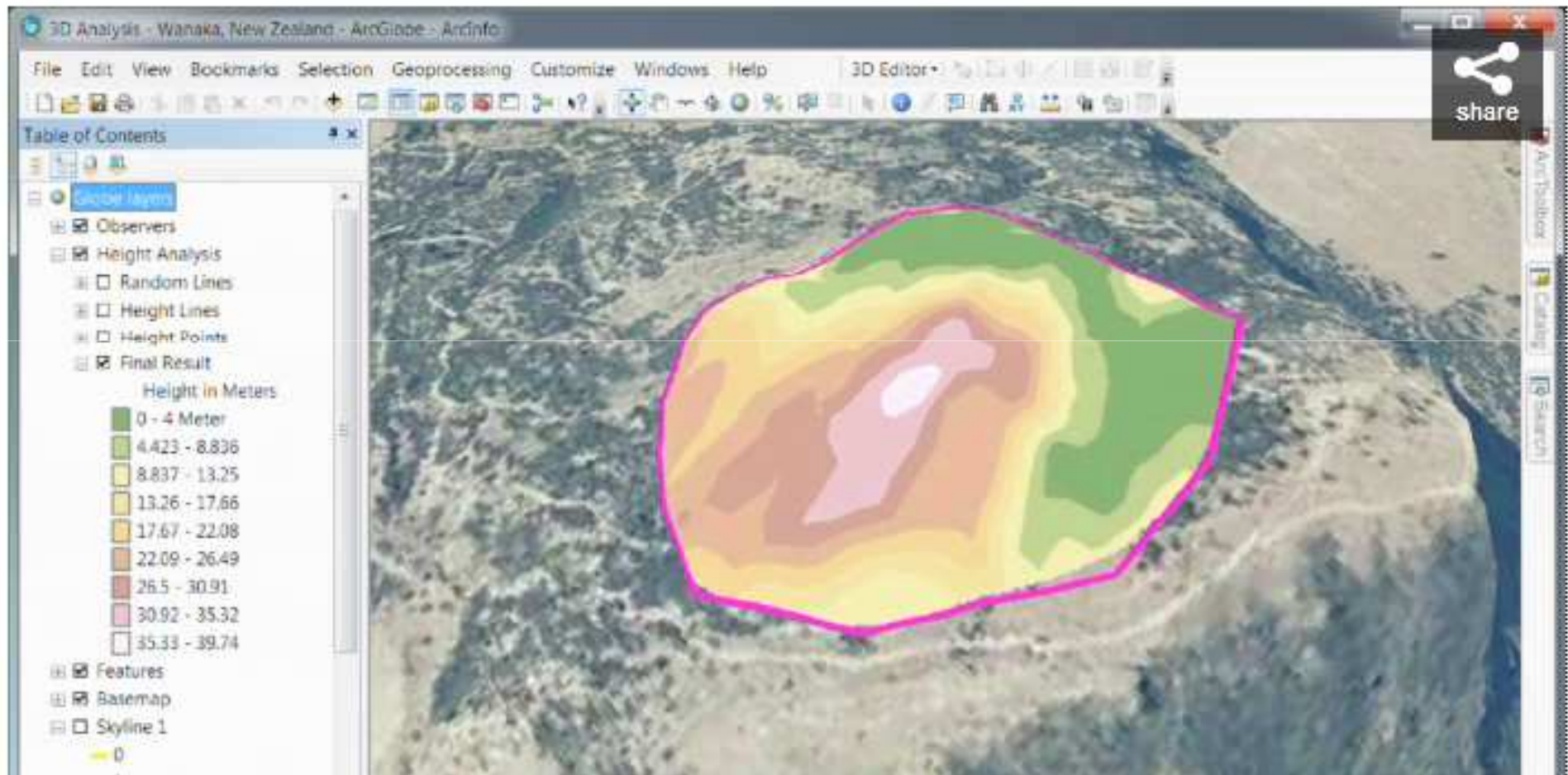




Skyline und Skyline Barrier



Skyline und Skyline Barrier



Demofilme

+ <http://www.esri.de/products/arcgis/arcgis10/demos.html>

Niederlassungen ESRI Deutschland

Münster

ESRI Deutschland GmbH
Martin-Luther-King-Weg 20
48155 Münster
Telefon +49 251 747 454 8 0
Telefax +49 251 747 454 8 11

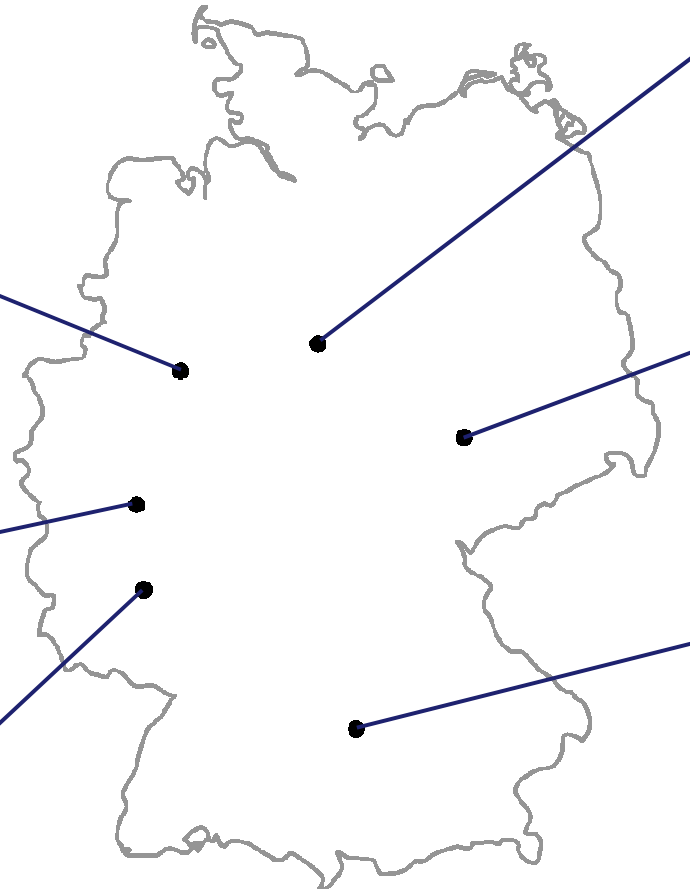
con terra GmbH
Martin-Luther-King-Weg 24
48155 Münster
Telefon +49 251 747 45 0
Telefax +49 251 747 45 2111

Bonn

ESRI Deutschland GmbH
Rheinallee 24
53173 Bonn
Telefon +49 228 329 692 0
Telefax +49 228 329 692 11

Wiesbaden

ESRI Deutschland GmbH
Dwight-D.-Eisenhower-Straße 9
65197 Wiesbaden
Telefon +49 611 447 544 2 0
Telefax +49 611 447 544 2 11



Hannover

ESRI Deutschland GmbH
Lister Meile 27
30161 Hannover
Telefon +49 511 334 16 0
Telefax +49 511 334 16 11

Leipzig

ESRI Deutschland GmbH
Fechnerstraße 8
04155 Leipzig
Telefon +49 341 711 96 0
Telefax +49 341 711 96 11

Kranzberg b. München

ESRI Deutschland GmbH
Ringstraße 7
85402 Kranzberg
Telefon +49 8166 677 0
Telefax +49 8166 677 1111

<http://esri.de>