

SCHULUNG ZUM EFFEKTIVEN UMSTIEG AUF DIE VERSION 10.X

Dauer: **2 TAGE**

ÜBERSICHT

Die neue Version von ArcGIS for Desktop enthält eine Vielzahl an Änderungen und Neuerungen, welche die tägliche Arbeit erleichtern. Dazu gehören z.B.: die Datenverteilung über Pakete, das automatische Verfolgen von Bearbeitungsschritten, die verbesserten Suchmöglichkeiten nach Daten, Karten, und Koordinatensystemen. Außerdem enthält ArcGIS 10.1 viele neue Funktionen: z.B. die fortgeschrittene Beschriftung durch das nun integrierte Maplex-Modul, Python als Möglichkeit zur Generierung von Beschriftungsausdrücken und die Neugestaltung der Projektionsdateien. Mit 10.2 kamen z.B. weitere Werkzeuge, wie die neuen Excel-Tools und die Möglichkeit Tabelleneigenschaften nachträglich zu bearbeiten. Im Kurs lernen Sie, wie Sie die Neuigkeiten von ArcGIS for Desktop effektiv einsetzen können, und erzielen damit den maximalen Nutzen aus den neuen Versionen. Der Kurs ist aber auch für Umsteiger aus ArcGIS 9.x heraus geeignet, da 10.x auf den grundlegenden Themen der 10.0 aufbaut.

ZIELGRUPPE

ArcGIS Anwender, die effektiv und schnell auf die neue Version umsteigen und die Vorteile von ArcGIS for Desktop 10.0, 10.1 oder 10.2 kennenlernen möchten.

LERNZIELE

Die neue Version von ArcGIS for Desktop wartet mit zahlreichen Neuerungen und Verbesserungen auf. Der Kurs befähigt Sie zum effektives und erfolgreiches Arbeiten durch Nutzung dieser neuen Möglichkeiten. Die Neuerungen werden in Theorie erklärt und durch ausführliche Übungen vertieft behandelt. Dadurch werden Sie in der Lage sein, diese Neuerungen für Ihre eigene Arbeit sofort umzusetzen und ohne Probleme anzuwenden.

INHALT

- Neue Programmoberfläche verwenden
- Maplex: erweiterte Beschriftungsfunktionen effektiv einsetzen
- Räumliche Datensuche verwenden
- Suche nach Koordinatensystemen
- Kartenautomatisierung: dynamische Legenden
- Neue Transformationsmethoden anwenden
- Verbesserungen bei Feature Vorlagen
- Editor Tracking: wer hat wann an der Feature Class gearbeitet?
- Neue Editier- und Topologie-Werkzeuge
- Neue Geoprocessing-Werkzeuge
- Prozesswiederholung im ModelBuilder
- Skriptsprache Python zum Erstellen von Beschriftungsausdrücken
- Datenverteilung durch Daten-Pakete (Karten, Geoprocessing-Werkzeuge, Adress-Lokatoren)
- Rasterdatenverarbeitung: Laserscan-Daten (LIDAR) verwenden
- Konvertierungen von Tabellen von/nach Excel
- Veränderungen von Tabellen-Eigenschaften

VORAUSSETZUNGEN

Grundlegende ArcGIS Kenntnisse, auch aus älteren ArcGIS-Versionen, werden vorausgesetzt.

WEITERE KURSEMPFEHLUNGEN

- Geoprocessing und ModelBuilder
- Geodatenbanken in ArcGIS
- Kartografie in ArcGIS

Oder auch: thematisch auf Ihre Wünsche abgestimmte Schulungen in Ihrem Haus

Aktuelle Kurstermine an allen Standorten
www.alta4.com/de/academy

LERNBEISPIELE

Wie kann sich vorhandene Sachdaten beim Zeichnen eines neuen Features übertragen werden?

Neues Template von bestehenden Feature ableiten

Wie kann ich Linien verlängern oder weitere Features zum Multipart hinzufügen?

Werkzeug Continue Feature

Welche Möglichkeiten habe ich bei Beschriftungen wenn Platzmangel herrscht?

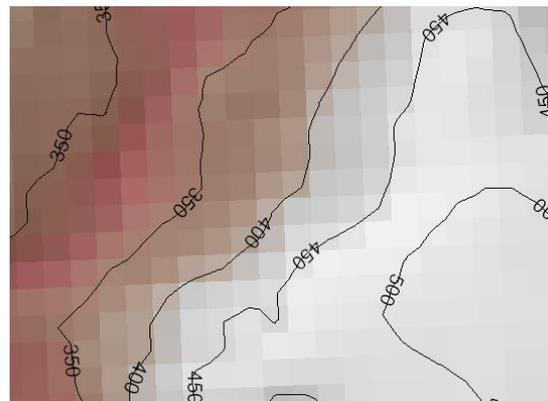
- Verwendung von Abkürzungen bei Beschriftungen



- Beschriftung mit Nummernlisten



Wie erstelle ich spezielle Beschriftungen, z.B. für Höhenlinien?

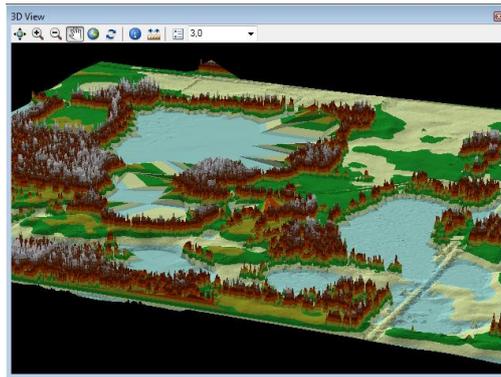


Wie kann ich die Erstellung neuer und Änderung vorhandener Features dokumentieren?

last edited user	last edited date
<Null>	<Null>
admin	08.06.2012 12:48:38
admin	08.06.2012 12:55:44

Dokumentation von Erfasser und Datum mittels Editor Tracking

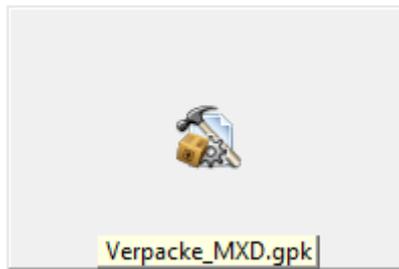
Verwenden neuer Rasterformate:
Oberflächenanalyse und generieren eines Höhenprofils anhand von LIDAR-Daten



Welche neuen Möglichkeiten bietet ArcGIS Online und wie profitiere ich davon?

Sharing Maps and Data mittels Paketen bzw. über ArcGIS Online.

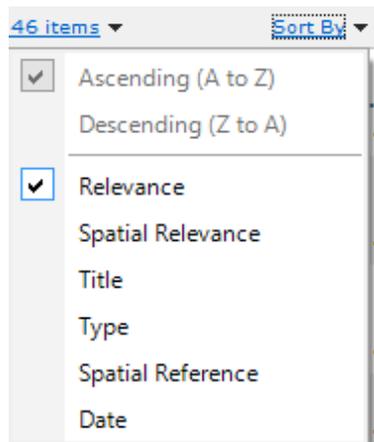
Name: **Verpacke_MXD.gpk**
Type: **Geoprocessing Package**



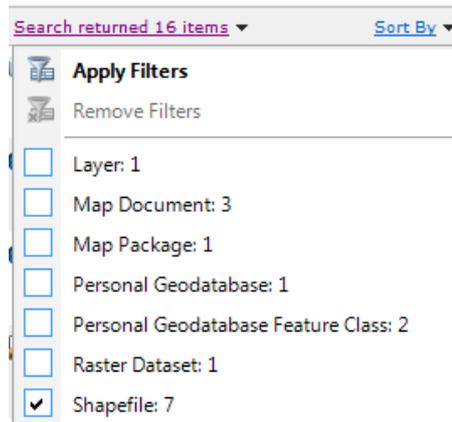
Verpacke MXD



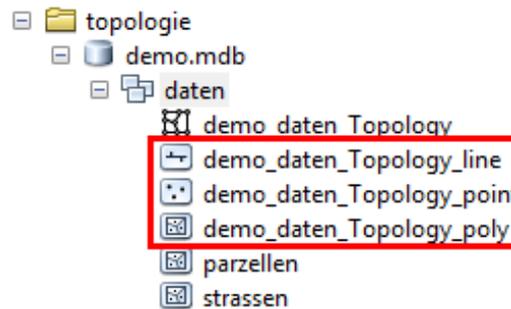
Meine Trefferliste nach der Datensuche ist sehr lang – wie kann ich Sie sortieren oder einschränken?



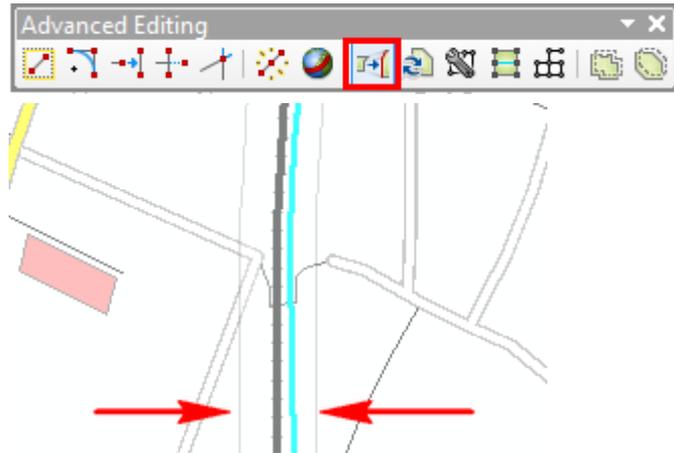
Wie finde ich Daten, die in meinem Untersuchungsgebiet liegen?
Verwenden der räumlichen Suche.



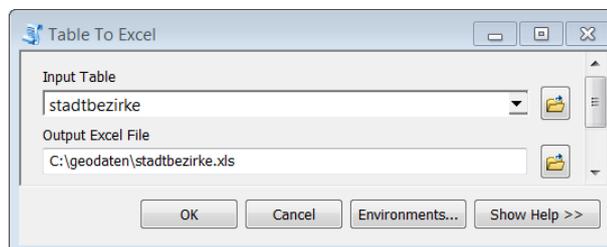
Wie kann ich Zeichenfehler aufdecken und zur Bearbeitung weitergeben ohne höhere Lizenzstufen?
Topologie-Fehler exportieren



Wie kann ich fehlerhafte Features ohne Karten-Topologie beheben?
Werkzeug Align to Shape



Wie bekomme ich meine Daten ganz einfach nach Excel?



1. Produktnamen und effektives Arbeiten mit der Benutzeroberfläche

- Übung 1.1: Installieren der Schulungsdaten
- Übung 1.2: Arbeiten mit Programmfenstern
- Schritt 1: Fenster an-/abdocken
 - Schritt 2: Auto Hide
- Übung 1.3: Untersuchen der neuen Werkzeughilfe
- Schritt 1: Hilfe bei Mouse-Over
 - Schritt 2: ArcGIS Programm-Hilfe bei F1
 - Schritt 3: Links in die ArcGIS Programm-Hilfe
- Übung 1.4: Untersuchen des neuen Inhaltsverzeichnisses

2. Katalog-Fenster (integriert in ArcMap)

- Übung 2.1: Arbeiten mit dem Katalog-Fenster
- Schritt 1: Öffnen des Katalog-Fensters in ArcMap
 - Schritt 2: Fenstereinteilung aktivieren
 - Schritt 3: Ordnerverbindung herstellen
 - Schritt 4: Datensätze per Drag & Drop in ArcMap nutzen
 - Schritt 5: Das Home-Verzeichnis
- Übung 2.2: Untersuchen der Schemasperre
- Schritt 1: Anlegen eines Datensatzes bei gleichzeitigem Lesezugriff von ArcMap auf die Datenquelle
 - Schritt 2: Hinzufügen eines Feldes für die Attributtabelle

3. Sharing Maps and Data

- Übung 3.1: Kartenpaket erstellen und extrahieren
- Schritt 1: Kartenpaket erstellen
 - Schritt 2: Kartenpaket per Doppelklick auspacken
 - Schritt 3: Kartenpaket mit ArcTool Paket extrahieren (Extract Package) auspacken
- Optionale Zusatzübung: Geoprocessing-Paket erstellen
- Schritt 1: Geoprocessing-Ergebnis herstellen
 - Schritt 2: Geoprocessing-Paket herstellen
- Übung 3.2: Optimized Service Definition (*.sd) erstellen
- Schritt 1: Karte analysieren
 - Schritt 2: Karte hinsichtlich der Datenquellen optimieren
 - Schritt 3: Vorschau des Kartendienstes nutzen
 - Schritt 4: Karte als *.sd-Datei speichern
 - Schritt 5: *.sd-Datei Veröffentlichen

4. Suchmöglichkeiten in ArcGIS

- Übung 4.1: Suche nach Karten und Daten
- Schritt 1: Suchindex herstellen durch automatisches Indizieren von Verzeichnissen
 - Schritt 2: Suche nach Karten und verwenden des Suchergebnisses
 - Schritt 3: Suchen nach Daten und Verwenden des Suchergebnisses
 - Schritt 4: Suche optimieren: nach Datentyp sortieren
 - Schritt 5: Suche optimieren: nach Datentyp eingrenzen
 - Schritt 6: Suche nach räumlich identischen Daten

Übung 4.2: Suche nach Koordinatensystemen

- Schritt 1: Anlegen eines Shapefiles
- Schritt 2: Koordinatensystem mit Suchbegriff finden
- Schritt 3: Koordinatensystem mit EPSG-Code finden
- Schritt 4: Koordinatensystem als Favoriten festlegen

Übung 4.3: Projektion und Transformation on the Fly

- Schritt 1: Festlegen der Transformationsmethode während des Hinzuladens von Layern
- Schritt 2: Festlegen der Transformationsmethode vor dem Hinzuladens eines Layers
- Schritt 3: Verknüpfte Transformationsmethode verwenden
- Schritt 4: Eigene verknüpfte Transformationsmethode erstellen

Übung 4.4: Untersuchen und Anwenden der neuen Symbolsuche

- Schritt 1: Symbolselektor für Linien-Layer starten
- Schritt 2: Benutzerdefiniertes Linien-Symbol speichern
- Schritt 3: Neues Symbol im Style Manager anschauen und verschlagworten
- Schritt 4: Symbolsuche

Optionale Zusatzübung: Representation-Rule speichern und danach suchen

- Schritt 1: Anlegen eines Representation-Layers
- Schritt 2: Regel im Kartendokument erstellen
- Schritt 3: Regel speichern
- Schritt 4: Regel-Symbol verschlagworten

5. Arbeiten mit Tabellen

Übung 5.1: Report über verbundene Tabellen erstellen

- Schritt 1: Tabellen öffnen
- Schritt 2: Zwischen Tabellen blättern
- Schritt 3: Tabellen nebeneinander anordnen
- Schritt 4: Tabellen miteinander verbinden (Join durchführen)
- Schritt 5: Tabelle nach Excel exportieren
- Schritt 6: Report erstellen
- Schritt 7: Statischen Report erstellen
- Schritt 8: Dynamischen Report erstellen
- Schritt 9: Attributänderungen im dynamischen Report anzeigen

Optionale Zusatzübung: Report über eine in Beziehung stehende Tabelle erstellen

- Schritt 1: Tabellen öffnen, untersuchen und in Beziehung setzen
- Schritt 2: Report über die Tabelle „schlag“ erstellen
- Schritt 3: Felder der in Beziehung stehende Tabelle in den Report setzen

Optionale Zusatzübung: Layout-Änderungen vornehmen

6. Editieren

Übung 6.1: Digitalisieren von Features mit Feature Templates und Fangumgebung

Übung 6.2: Definieren eines neuen Featuretyps

Übung 6.3: Dokumentation von Erfasser und Datum für neue Features mittels Editor Tracking

- Schritt 1: Importieren der Features in eine Geodatabase
- Schritt 2: Editor Tracking aktivieren
- Schritt 3: Digitalisieren mit dem Feature Template

- Übung 6.4: Templates aus selektiertem Feature erstellen
- Schritt 1: Feature zeichnen und Attribute erfassen
 - Schritt 2: Feature Template aus dem vervollständigtem Feature erstellen
 - Schritt 3: Template nutzen

7. Topologie in ArcGIS

- Übung 7.1: Arbeiten mit der Karten-Topologie
- Schritt 1: Kartentopologie vereinbaren
 - Schritt 2: Gemeinsame Kanten inkl. gemeinsame Stützpunkte verschieben
 - Schritt 3: Kante verschieben mit Teilungsverschiebung des Knotens
 - Schritt 4: Testen des Anpassungs-Werkzeug Align Edge
- Optionale Zusatzübung: Anpassungswerkzeuge ohne Kartentopologie
- Schritt 1: Testen des Anpassungs-Werkzeug Align to Shape
 - Schritt 2: Testen des Anpassungs-Werkzeug Replace Geometry

8. Rasterdaten

- Übung 8.1: Georeferenzierung eines Rasters
- Schritt 1: Grobanpassung des Rasterbildes
 - Schritt 2: Feinanpassung des Bildes
 - Schritt 3: Speichern der Georeferenzierung
- Übung 8.2: Automatische Georeferenzierung eines Rasters
- Optionale Zusatzübung: Verwendung von LIDAR-Daten
- Schritt 1: Erzeugen eines LAS-Datasets
 - Schritt 2: LAS-Dataset verwenden: Digitales Geländemodell anzeigen
 - Schritt 3: LAS-Dataset verwenden: Höhenprofil erzeugen

9. Geoprocessing mit ArcToolBox und ModelBuilder

- Übung 9.1: Einrichten des Geoprocessing-Menüs
- Übung 9.2: GPX to Features
- Übung 9.3: AAA-Daten über Data Interoperability Tools einlesen
- Optionale Zusatzübung: Export Topology Errors-Werkzeug anwenden
- Schritt 1: Geodatabase-Topologie erstellen
 - Schritt 2: Regeln definieren
 - Schritt 3: Topologie validieren
 - Schritt 4: Fehlerbericht mit dem Werkzeug Topologiefehler exportieren (Export Topology Errors) erstellen
- Übung 9.4: Iteration-Tool "Iterate Feature Classes"
- Optionale Zusatzübung: Iteration-Tool "Feldwert (Field Value)"

10. Python in ArcGIS

- Übung 10.1: Anzeigenausdruck über mehrere Felder erstellen
- Schritt 1: Einen Ausdruck über mehrere Felder anlegen
 - Schritt 2: Verwendung des Ausdrucks für die Anzeige der Selektion im TOC
 - Schritt 3: Verwendung des Ausdrucks für mehrzeilige MapTips
- Übung 10.2: Erweiterten Beschriftungsausdruck mit Python erstellen

- Übung 10.3: Python im Field Calculator nutzen
Übung 10.4: Geoprocessing mit dem Python-Fenster
Übung 10.5: Zugriff auf Kartendokumente und Datenrahmen mit dem Modul arcpy.mapping

11. Visualisierung

- Übung 11.1: Beschriften mit Abkürzungen und gestapeltem Text
Übung 11.2: Beschriftungen mit Nummernlisten

Optionale Zusatzübung: Höhenlinienbeschriftung

- Schritt 1: Höhenlinien beschriften
- Schritt 2: Beschriftung an Konturlinien wiederholen
- Schritt 3: Beschriftung in Annotations umwandeln
- Schritt 4: Erstellung der Masken
- Schritt 5: Mit den Masken Textfreistellung erzeugen

12. Kartenautomatisierung

- Übung 12.1: Anlegen eines gridbezogenen Map Books
- Schritt 1: Indexgitter erstellen
 - Schritt 2: Data Driven Pages erstellen
 - Schritt 3: Gitterübersicht erstellen und markieren des aktuellen Kartenausschnitts mit Hilfe eines Ausdehnungsrechtecks
- Übung 12.2: Verwenden von Autofeldern in einem Layout
- Schritt 1: Einfügen des Kartenautors
 - Schritt 2: Einfügen des Speicherdatums
 - Schritt 3: Einfügen der Blattnummerierung aus der Gitterübersicht
- Übung 12.3: Verwalten einer dynamischen Legende
- Schritt 1: Legenden-Inhalt festlegen
 - Schritt 2: Legenden-Inhalt automatisch auf den aktuellen Kartenausschnitt anpassen
 - Schritt 3: Was ist, wenn das Legenden-Fenster zu klein ist?
 - Schritt 4: Legenden-Elemente automatisch verkleinern für fixe Legenden-Fenstergröße
- Übung 12.4: Mehrseitige PDF-Export erstellen
- Schritt 1: Seitenanzahl festlegen
 - Schritt 2: Passwortschutz für das PDF einrichten

13. Lizenzbestimmungen