

# Einführung Arc GIS (ArcView)

## Starten von ArcMap:

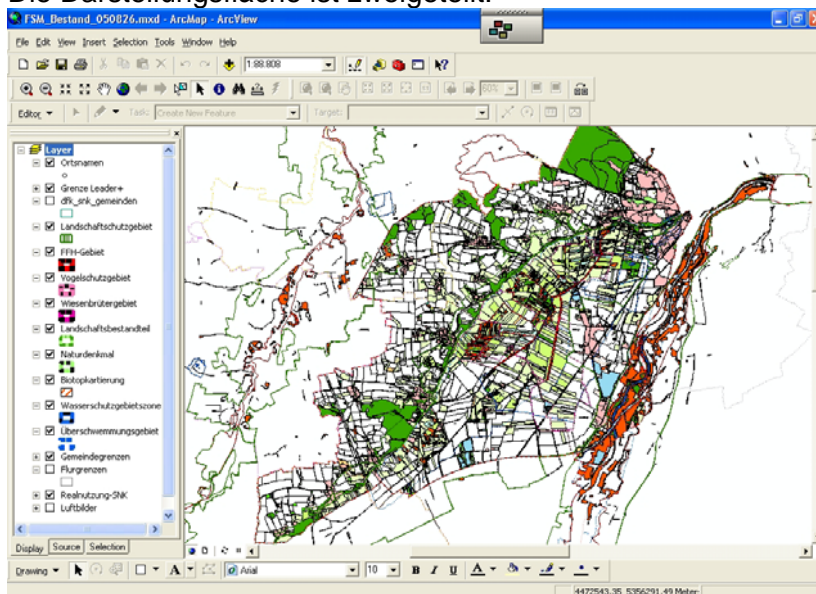
Starten Sie das Programm über das Start-Menü – Programme – ArcGIS – ArcMap, da diese Software z.Zt. auf den einzelnen Rechnern lokal installiert ist und nicht über das Novell-Netzwerk beim Starten verteilt wird..

Der Bildschirm ähnelt dem vieler Windows-Programme. Frei schwebende Werkzeugfelder können Sie nach oben in die graue Werkzeugleiste schieben oder wegklicken.

neue Namenskonventionen:

<b>AV 3.x</b>	<b>ArcGIS</b>
View →	DataFrame (Datenrahmen)
Thema →	Layer

Die Darstellungsfläche ist zweigeteilt:



Im links angezeigten Inhaltsverzeichnis werden alle im Projekt enthaltenen Daten und deren Darstellungsform ähnlich einer Legende angezeigt. Das große Fenster rechts dient zur Anzeige der Geometrien eines Datenrahmens.

*Hinweis: Viele Funktionen werden kontextsensitiv angeboten, d.h. im Menü der rechten Maustaste sind meist die Funktionen zu finden, die für den jeweiligen Arbeitsschritt benötigt werden.*

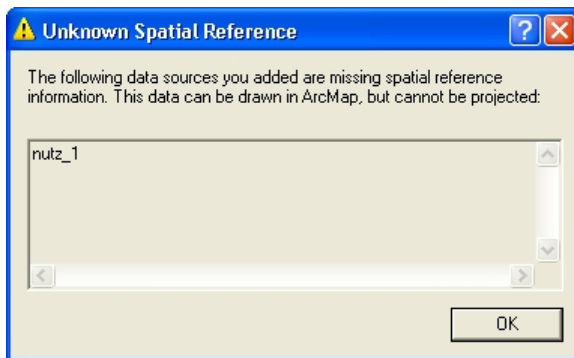
## Einfügen von Daten

Sie haben vier Möglichkeiten, einen Layer hinzu zu fügen:

1. Über das Menü „File“
2. Über den Button in der Standard-Werkzeugleiste
3. Über einen rechten Mausklick auf den mit dem Wort „Layer“ symbolisierten Datenrahmen.
4. Und über einen rechten Mausklick in den Kartenbereich auf der rechten Seite.

Nachdem das Hinzufügen eines Layers eine Eigenschaft des Datenrahmens ist, kann diese Funktion über den rechten Mausklick auf den Datenrahmen (links im Inhaltsverzeichnis oder rechts im Kartenbereich) aufgerufen werden.

Fügen Sie die Shapefile „kartierung\_fl“ dem Projekt hinzu. Verwenden Sie dazu die Funktion „Add Data“. Es öffnet sich ein aus Windows bekanntes Datenauswahlfenster, bei dem aber nur Geodaten angezeigt werden. Wählen Sie (bei mehreren Dateien gleichzeitig mit Hilfe der Strg- oder Shift-Taste) alle Geometrie-Dateien im gewünschten Verzeichnis aus und bestätigen mit "OK".



Beim Laden eines Geodatensatzes ohne sogenannte Projektionsinformation erscheint das folgende Hinweisfenster. Die Meldung können Sie im Prinzip ignorieren. Relevant ist sie erst dann, wenn Sie mit Daten aus verschiedenen Koordinatensystemen arbeiten, die Sie gemeinsam in einem Datenrahmen darstellen möchten. Auf dieses Thema werden wir am dritten Tag nachmittags näher eingehen.

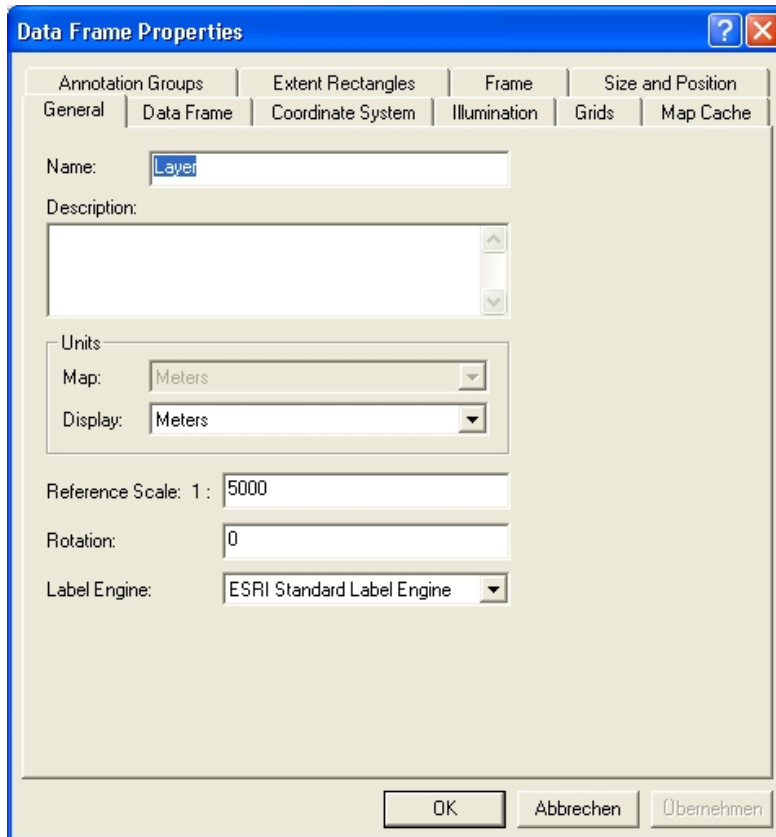
Die ausgewählten Layer erscheinen im Inhaltsverzeichnis und im Darstellungsfenster. Mit Hilfe der Häkchen neben dem Layernamen können diese ein- und ausgeblendet werden.

Die Änderung der Anzeigenreihenfolge erfolgt durch ziehen der Layer mit der Maus im Inhaltsverzeichnis. Layer können auch zu Gruppen zusammengefasst werden (rechte Maustaste auf "Layers" und "New Group Layer").

Mit der rechten Maustaste (Open Attribute table) kann die zugehörige Tabelle angezeigt werden.

## Verändern von Datenrahmen- und Layereigenschaften

Mit einem Doppelklick auf "Layers" (oder rechter Mausklick – Properties) öffnet sich ein Fenster zur Einstellung der Eigenschaften des gesamten Datenrahmens. Folgende Registerkarten und Einstellmöglichkeiten stehen zur Verfügung:



Folgende Registerkarten und Einstellmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

### Bereich General:

Vergeben Sie den Namen „GIS-Kurs Termin1“ für den Datenrahmen (Name).

Unter Description können Sie einen beschreibenden Text für diesen DataFrame eingeben.

Eingestellt werden sollten die Einheiten für Karte und Bildschirm, denn nur dann ist ein maßstäbliches Arbeiten möglich. Unter Units-Map werden die Karteneinheiten (bei Gauss-Krüger Meter) und bei Units-Display werden meist die selben Einheiten eingestellt. Dort können aber auch andere Einheiten gewählt werden. Dies beeinflusst nur die Anzeige der Einheiten auf dem Bildschirm (also z.B. in Kilometern statt in Metern).

Der Reference Scale stellt den Bezugsmaßstab für evtl. Skalierungen von Symbolen und Texten dar und sollte in etwa der spätere Ausgabemaßstab sein.

In ArcGIS ist es möglich, die Karte nicht nur genordet darzustellen, sondern auch mit einer beliebigen Drehung darzustellen. Dies geschieht über den Punkt „Rotation“. Dies ist z.B. bei langgezogenen Projektgebieten sehr hilfreich.

Bereich Dataframe:

Damit kann der angezeigte und bearbeitete Ausschnitt bestimmt werden, entweder als Rechteck oder durch einen vorgegebenen Layer.

Bereich Coordinate System:

Festlegung des Koordinatensystems, mit dem der Datenrahmen generell arbeitet. Daten aus anderen Koordinatensystemen werden dann bei der Darstellung in dieses Koordinatensystem projiziert.

Bereich Illumination:

Definiert Beleuchtungseffekte für eine 3D-Darstellung.

Bereich Grids:

Anzeige eines Gitternetzes im Kartenbereich

Bereich Labels:

Festlegen von Prioritäten bei überlappenden Beschriftungen

Bereich Annotation Groups:

hier können Grafik- und Textelemente gruppiert und deren Anzeige definiert werden

Bereich Extent Rectangles:

Bei mehreren Kartenausschnitten in einem Layout können in der Hauptkarte Rahmen dargestellt werden ("Zoom-Effekt")

Bereich Frame:

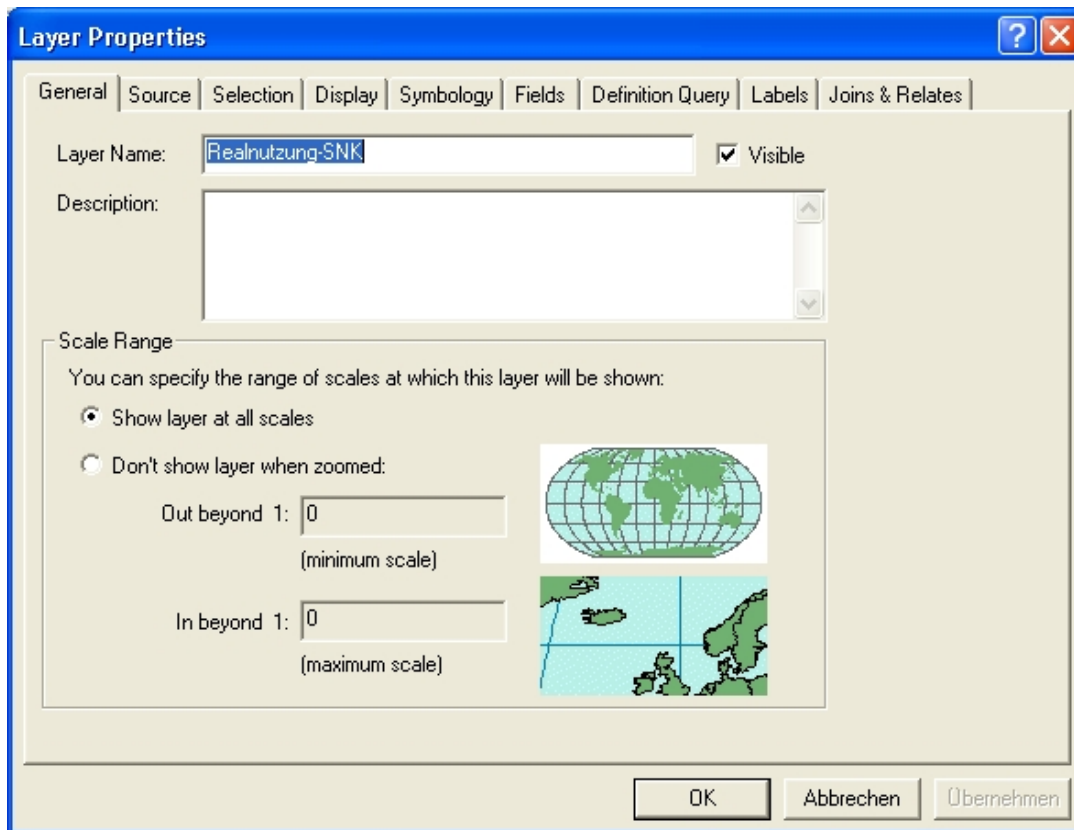
Festlegung der Rahmen- und Hintergrundeigenschaften des Dataframes in der Layoutansicht.

Bereich Size and Position:

Festlegung von Größe und Position der Karte in der Layoutansicht. Kann auch direkt im Layout interaktiv mit der Maus erfolgen.

Mit "Übernehmen" kann jede Einstellung getestet werden.

Ein Doppelklick auf den Namen eines Layers öffnet das Fenster zur Einstellung der Layereigenschaften:



#### Bereich General:

Hier sind generelle Angaben möglich wie das Vergeben eines anderen Layernamens anstelle des eigentlichen Datensatznamens (Layer Name) oder das An-/Ausschalten des Layers in der Darstellung (Visible, selber Effekt wie das Häkchen in der Inhaltsangabe). Die Gruppe Scale Range regelt die Anzeige des Layers in verschiedenen Maßstäben. Z.B. können damit Flächen, die ab einem bestimmten Maßstab zu klein dargestellt sind, ausgeblendet werden. Diese Angabe funktioniert nur, wenn vorher bei den Eigenschaften des Datenrahmens Karteneinheiten angegeben wurden.

Vergeben Sie allen Layern aussagekräftige Namen

#### Bereich Source:

Es wird der Koordinatenrahmen des Themas angezeigt und es besteht die Möglichkeit, den Verweis auf die Datenquelle zu aktualisieren. Dies ist sinnvoll bei Umbenennungen von Datensätzen oder auch nach dem Verschieben eines Projekts auf einen anderen Bereich der Festplatte.

#### Bereich Selection:

Ermöglicht die Wahl der Selektionsdarstellung für den aktuellen Layer.

### Bereich Display:

Hier können Einstellungen vorgenommen werden, die die Darstellung im Kartenfenster beeinflussen. Maptips zeigt beim Bewegen des Mauszeigers über ein Objekt in der Karte den Inhalt des „Primary display fields“ an. Sollen die verwendeten Symbole abhängig vom Darstellungsmaßstab skaliert werden, so erfolgt dies mit Scale symbols. Ein Layer kann in der Darstellung auch zu einem bestimmten Prozentsatz transparent gestellt werden (Transparent) und über Hyperlinks können beliebige Dokumente, die zu dem Objekt gehören und mit auf dem Rechner verfügbarer Software angezeigt werden können, durch Klick mit dem entsprechenden Werkzeug auf das Objekt geöffnet werden. Der Punkt „Feature exclusion“ ermöglicht den Ausschluss von Objekten bei der Anzeige des Thema, wenn diese vorher in Grafiken umgewandelt wurden.

### Bereich Symbology:

Definiert die Symboldarstellung des Layers (s.u.)

### Bereich Fields:

Das „Primary display field“ definiert die Anzeige für die Maptips, Beschriftungen und den Info-Button. Über „Alias“ kann einem Feldnamen ein ausdrucksvollerer „Zweitname“ vergeben werden, der nur in dem Projekt Verwendung findet.

### Bereich Definition query:

Schränkt die Darstellung auf bestimmte Objekte innerhalb des Layers ein.

### Bereich Definition query:

Definiert die Art der Beschriftung der Objekte im Layer, wobei unterschiedliche Beschriftungen und Platzierungsoptionen möglich sind. Entweder werden alle Objekte mit dem gleichen Beschriftungsstil versehen oder es werden anhand verschiedener Selektionen und Klasseneinteilungen innerhalb des Layers verschiedene Beschriftungsstile verwendet.

### Bereich Joins & Relates:

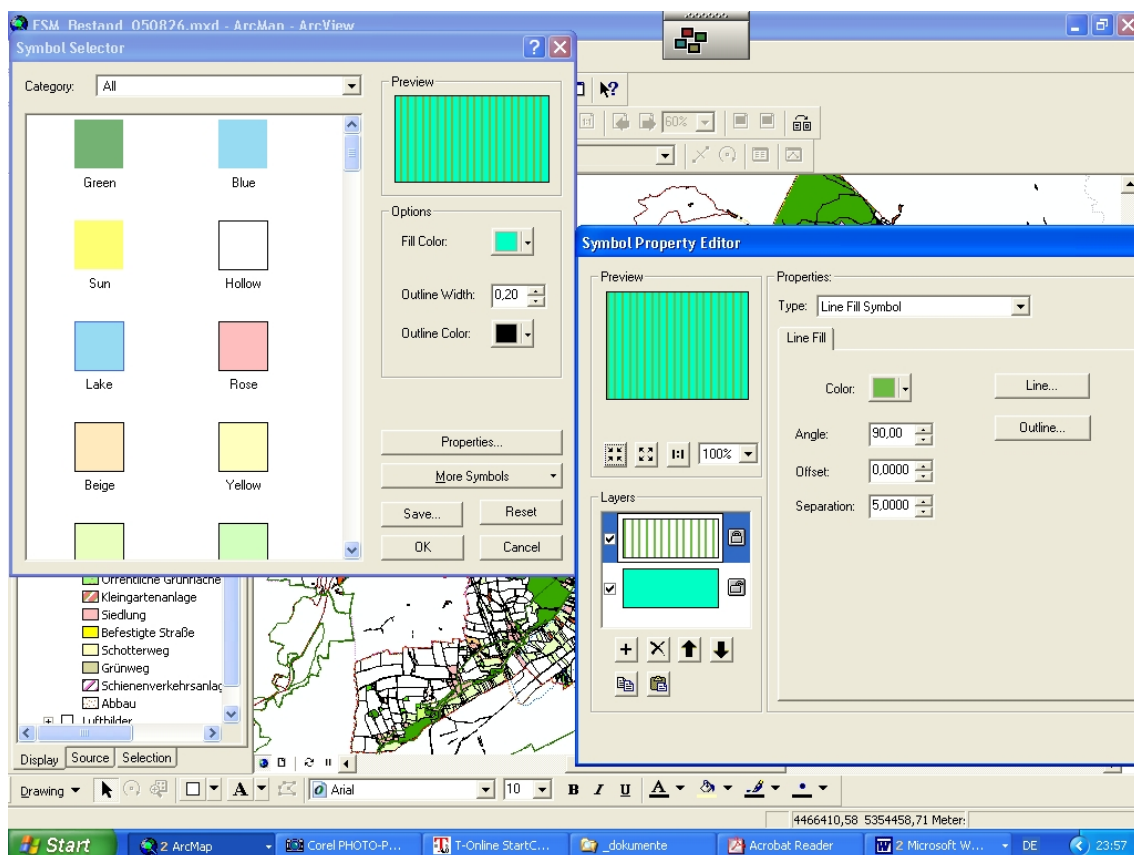
Hier können externe Tabellen und Tabellen im Projekt zueinander in Beziehung gesetzt werden.

Mit "Übernehmen" kann jede Einstellung getestet werden.

## Legende bearbeiten

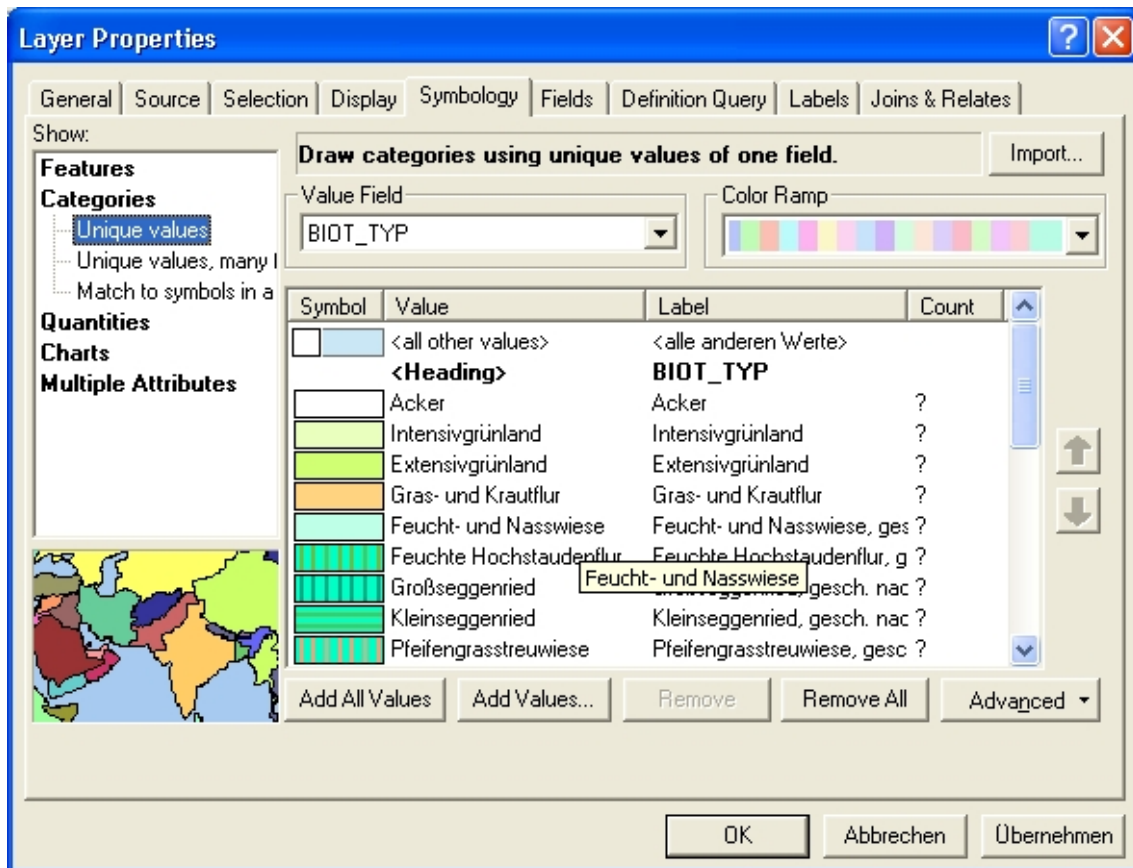
Wenn Sie einen Layer in das Projekt laden, wird dieser zunächst mit einer willkürlichen Farbe versehen. Wollen Sie diese verändern oder unterschiedliche Objekte mit verschiedenen Farben darstellen, müssen Sie die Legende des Layers editieren.

Möchten Sie nur die Farbe verändern, dann geschieht dies durch einen einfachen Klick auf das Farbsymbol unter dem Layernamen. Dann können Sie links aus einigen vordefinierten Symbolen auswählen. Zusätzliche Symbole aus weiteren Paletten können mit "more symbols" geladen werden. Unter dem Punkt "Properties" verbergen sich viele Möglichkeiten, das ausgewählte Symbol farblich und inhaltlich zu verändern. So kann ein Symbol aus mehreren Ebenen zusammengesetzt sein, die verschiedene Symboltypen beinhalten. Diese können jeweils farblich unterschiedlich sein und auch verschiedene Umrisslinien mit verschiedenen Symbolen und Strichstärken besitzen. Eigentlich ist fast jedes denkbare Symbol über den Symboleditor erstellbar.



Bisher werden alle Objekte eines Layers mit einem einheitlichen Symbol dargestellt. Die Standardeinstellung "single symbol" weist jedem Objekt das selbe Symbol zu.

Möchten Sie jedes Objekt in einem Layer anhand eines Feldwerts unterschiedlich darstellen, gehen Sie im Eigenschaftenfenster des Layers auf "Symbology".



Vergeben Sie für die Realnutzung für jeden Nutzungstypen eine eigene Farbe. Gehen Sie dazu auf Categories – Unique values und wählen Sie das Wertefeld (Value Field) Veg\_typ aus. Mit "add all Values" werden alle vorhandenen Werteeinträge (die kartierten Nutzungstypen) automatisch in die Legende aufgenommen. Somit werden alle Nutzungstypen mit einer eigenen Farbe zufällig vergeben basierend auf dem ausgewählten Farbschema (color Ramp) dargestellt.

Wenn Sie diese Farben einzeln verändern wollen, können Sie durch einen Doppelklick auf ein Farbsymbol den Symbol Editor starten und das Symbol verändern. Durch einen Klick auf „Übernehmen“ können Sie die bereits vorgenommenen Änderungen im Kartenfenster überprüfen. Der Button „OK“ übernimmt die Änderungen und schließt das gesamte Eigenschaftenfenster.

Verfügen Sie über eine in ArcView GIS 3.x erstellte Legende für diese Thema, so können Sie diese über den Punkt „Import“ laden. Ebenso können Sie mittels „Import“ Farbdefinitionen anderer Layer im DataFrame für den aktuellen Layer übernehmen. Die Datenstrukturen müssen natürlich sinnvoll zusammenpassen.

Die verwendete Symbolik können Sie für eine spätere Verwendung abspeichern, indem Sie den Layer als sogenannte Layerdatei (\*.lyr) abspeichern. Dabei wird sowohl der Bezug zu den Daten als auch die Themeneigenschaften (Selektionen, Namen, Farbgebung etc.) in einer externen Datei abgelegt. Ausgeführt wird diese Funktion durch einen rechten Mausklick auf den Layer und dann „Save as – Layerfile“. Diese Layerdatei kann sowohl im Symboleditor verwendet als auch als ganzer Layer (Datensatz) mit „Add Data“ geladen werden.

Fügen Sie als weiteren Layer die Topografische Karte ein.

Bei der Darstellung stellen Sie fest, daß die TK die restliche Darstellung komplett überdeckt. Durch eine Doppelklick auf das Thema öffnen Sie auch hier das Eigenschaftsfenster und unter dem Menüpunkt Symbology können Sie die Farbdefinition für den Layer einstellen. Markieren Sie mit gedrückter Shift-Taste alle weißen Farbwerte. Mit einem Doppelklick bei immer noch gedrückter Shift-Taste öffnen Sie das Farbauswahlfenster. Wählen Sie "No Color" und bestätigen mit "OK". Jetzt sind alle weißen Farben auf transparent geschaltet und die TK kann über die restlichen Layer gelegt werden.

### Weitere Möglichkeiten

Bislang haben Sie die Informationen der Karte auf dem Bildschirm nur kartographisch dargestellt. Sie können sich aber auch die tabellarischen Daten ansehen, verschiedene Ausschnitte betrachten und weitere Grafikelemente in den View einfügen.

Dazu enthält die Button-Leiste eine Vielzahl von Buttons, deren Funktionen in der nachfolgend kurz beschrieben sind. Wenn Sie den Mauszeiger auf einen Button bewegen, wird in der Statuszeile des ArcGIS-Fensters ebenfalls die Funktion des Buttons als kurzer Hilfetext angezeigt; zusätzlich erscheint eine Kurzbeschreibung als Tip-Text.



Funktionen der Button-Leiste (Auszüge):

#### *Zoom in / Zoom out*

Vergrößert oder verkleinert den Bildausschnitt anhand eines mit der Maus aufgezogenen Rechtecks oder eines einfachen Klicks in die Karte (dann gleiche Funktion wie „Fixed Zoom in/out“).

#### *Fixed Zoom in / Fixed Zoom out*

Vergrößert oder verkleinert den Bildausschnitt anhand eines fixen Skalierungsfaktors.

#### *Pan*

Verschieben des Bildausschnitts mit gedrückter linker Maustaste

#### *Full Extent*

Zoomt auf den Ausdehnungsbereich aller Layer im aktiven Datenrahmen

#### *Go Back To Previous Extent / Next Extent*

Stellt den letzten oder vorherigen Bildausschnitt wieder her.

#### *Select Features*

Selektiert alle geographischen Elemente innerhalb einer Box oder einzeln (mehrfach mit gedrückter Shift-Taste) durch Anklicken. Aufhebung der Selektion im Menü Selection – Clear selected Features

*Select Elements*

Selektiert alle grafischen Elemente (Texte, Boxen), nicht geometrische Features.

*Identify*

Gibt alle verfügbaren Sachdaten der betroffenen Fläche(n) bzw. generell Objekte in Tabellenform aus.

*Find*

Sucht nach einem Text/Wert in den Feldern ausgewählter Layer.

*Measure*

Misst Länge einer Strecke (Abschluss mit Doppelklick)

*Hyperlink*

Führt die unter Layer-Properties – Display definierte Aktion bei Anklicken einer Fläche bzw. eines Objekts aus.



Die Zeichenleiste (Drawing) enthält eine Vielzahl von Werkzeugen für die grafische Ausgestaltung des DataFrame, wie sie auch aus anderen Zeichenprogrammen bekannt sind. Texte können mit bestimmten Schrifttypen geschrieben und grafische Formen ergänzt, mit Füllungen, Umrisslinien und anderem versehen werden. Die Bearbeitung der grafischen Elemente erfolgt über den Button „Select Elements“.

Probieren Sie die genannten Funktionen der Button-Leiste einfach mal ein paar Minuten aus.

## Speichern des Projekts

In GIS-Systemen allgemein und speziell auch in ArcMap wird in einem sogenannten Projekt nur die Sicht auf die angezeigten Daten gespeichert. Die Daten an sich sind in gesonderten Dateien auf der Festplatte abgelegt.

Speichern Sie bitte das Projekt mit dem klassischen Button mit der Diskette oder aus dem Menü File – Save unter dem Namen „termin1.mxd“ ab. Die Projektdateien von ArcMap tragen immer die Endung \*.mxd. Es handelt sich um rein binäre Dateien, die bis zur Version 9.0 auch nicht abwärtskompatibel sind. Erst seit der Version 9.1 ist es möglich, Projektdateien auch für ältere Versionen abzuspeichern.

Auch der Projektdatei können Sie Eigenschaften zuweisen. Dies erfolgt im Menü File – Map Properties. Dort können Sie beschreibenden Text zu der Projektdatei eingeben. Wesentlicher ist aber der Button „Data Source Options“, mit dem Sie definieren können, ob Sie relative oder komplette Pfadnamen abspeichern möchten. Nur mit relativen Pfadnamen ist ihr Projekt auch transportabel und für eine Weitergabe auf z.B. CD oder DVD geeignet.

Zu jedem Projekt können Sie auch eine kleine Vorschaudatei abspeichern. Dies erfolgt mit der Option „Save thumbnail image with map“. Meist ist es besser, diese Option auszuschalten, da das Vorschau-Image wirklich sehr klein ist und bei einer komplexen Karte die Speicherung des Images sehr lange benötigt.

## Tabellen (Gesamtinformation):

Öffnen Sie die Tabelle eines Layers mit der rechten Maustaste auf den Layernamen unter Attributtabelle öffnen. Es erscheint eine Tabelle aller Flächen des aktiven Layers mit den damit verbundenen Informationen.

Mit einem Rechtsklick auf einen Feldnamen können die Daten sortiert werden, Statistiken gerechnet oder das Feld gelöscht werden.

Unter "Optionen" stehen weitere Werkzeuge für die Arbeit mit Tabellen zur Verfügung. Im Detail werden wir auf die Tabellenfunktionen im dritten GIS-Termin eingehen.

Zur Erstellung einer Flächenstatistik für einen Wertebereich klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Feld (hier „Veg\_typ“) und wählen "Summarize". Es öffnet sich ein weiteres Fenster.

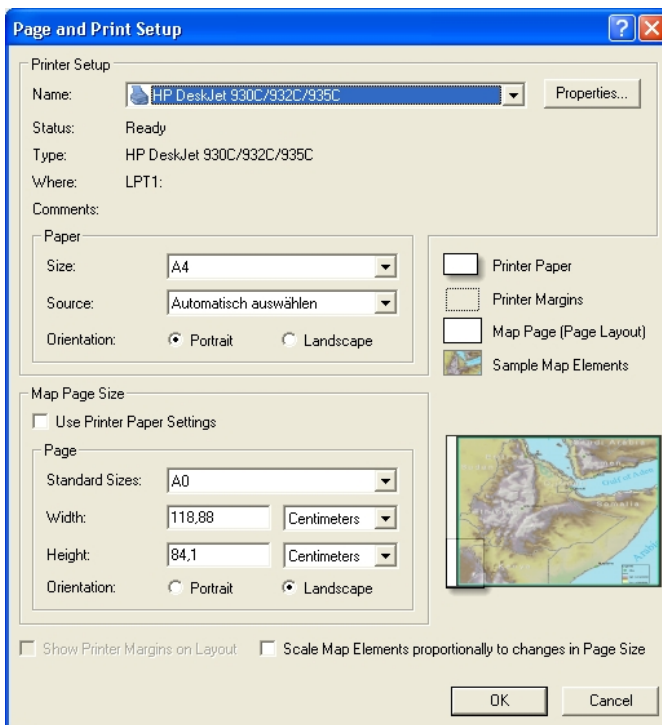
Das Feld für die Statistik (Punkt 1) haben Sie bereits mit der Auswahl des Spaltenkopfs definiert. Unter 2. aktivieren Sie nun im Feld "Area" den Eintrag "Sum". Damit werden alle Flächen geordnet nach ihrer Nutzung zusammengefasst und die Gesamtfläche errechnet. Bei 3. müssen Sie noch einen Ausgabedateinamen angeben (stat\_nutzung.dbf im Verzeichnis d:\user\termin1). Fügen Sie die neue Tabelle dem Projekt hinzu und schließen Sie das Tabellenfenster. In ihrem Inhaltsverzeichnis" steht jetzt zusätzlich die Tabelle "stat\_nutzung".

## Layout

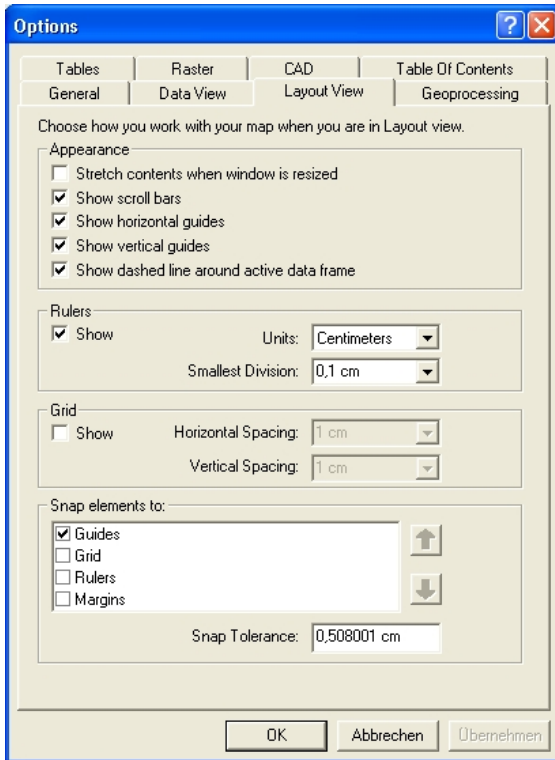
Alle bisherigen Arbeiten in ArcMap sind im sogenannten DataView durchgeführt worden. Für die plotfähige Aufbereitung der Daten mit Plankopf, Nordpfeil, Beschriftungen etc. gibt es einen sogenannten Layout-View. Der Wechsel zwischen den beiden Ansichten erfolgt über das Menü „View – DataView oder LayoutView“ oder zwei kleine Buttons links unterhalb des Kartenfensters.



Bei der Definition des Layouts bewegt man sich auch im GIS erstmals im Bereich der Tischkoordinaten (im Gegensatz zu den Weltkoordinaten der GIS-Daten). Also ist für das Layout zunächst mal eine Seitengröße abhängig vom Kartenbereich und dem gewünschten Ausgabemaßstab festzulegen. Dies erfolgt über einen rechten Mausklick auf den Layout-Hintergrund oder aus dem Menü „File – Page and Print Setup“.



Dabei kann über die Deaktivierung der Option „Use Printer Paper Settings“ für die Map Page Size eine beliebige Seitengröße des Layouts unabhängig vom aktuellen Drucker eingegeben werden. Ebenso kann hier die Seitenausrichtung des Layouts ausgewählt werden. Ist unmittelbar ein Plotter an den Rechner angeschlossen, kann natürlich auch direkt der Treiber des Plotters für die Seiteneinstellungen verwendet werden.



Über das Menü „View“ können für das Layout die Scrollbars (Rolleisten), Rulers (Lineale), Guides (Hilfslinien) und Grids (Rasterhintergrund zur Orientierung), die im wesentlichen der Ausrichtung von Objekten dienen, an- bzw. ausgeschaltet werden.

Die Einheiten für diese Hilfsmittel können in den „Tools – Options“ eingestellt werden.

Mit der Aktivierung der Layoutansicht ist auch eine neue Werkzeugleiste in die Oberfläche integriert worden. Diese enthält Werkzeuge zum Zoomen, Verschieben und für die Gesamtansicht. Diese Werkzeuge ähneln den Werkzeugen für den DataView sehr stark, bewirken aber nur ein Zoom auf der Layoutseite. Ein Zoom in den Daten ist mit dem anderen Zoomtool durchzuführen.

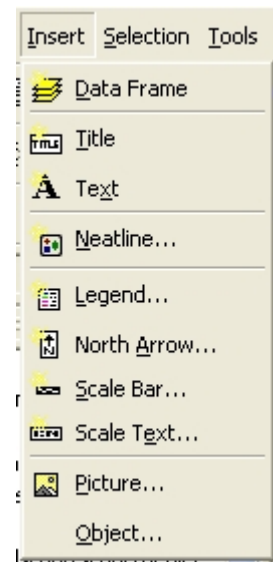
*Zoom-Werkzeuge Data View  
(Änderung des Maßstabs)*

*Zoom-Werkzeuge Layout  
(keine Änderung des Maßstabs)*



Die kartographischen Elemente, die in das Layout eingefügt werden können, finden Sie alle im Menü „Insert“. Dort können Sie z.B. eine Legende, einen Nordpfeil, eine Maßstabsleiste und einen Maßstabstext einfügen. Das Vorgehen ist bei allen Elementen gleich. Sie wählen einen Punkt aus und es erscheint ein Assistent, der Sie bei dem Einfügen des gewünschten Elements unterstützt. Nach Definition bzw. Auswahl des Elements wird dieses in der Bildmitte eingefügt und sie können das Element mit dem Mauszeiger-Werkzeug (Select Elements) an die gewünschte Position schieben. Über die markierten Eckpunkte können Sie das Element in der Größe verändern. Alternativ auch über einen rechten Mausklick auf das Objekt und die Auswahl des Punkts „Properties“.

Außerdem können Texte, Rahmen um Objekte, Bilder und letztendlich alle Objekte, die sich über Windows einfügen lassen, in das Layout integriert werden.



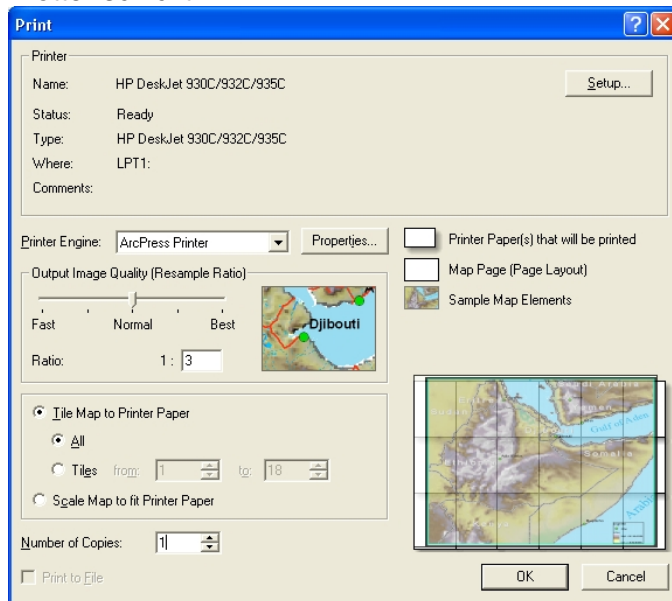
Für die zeichnerische Ausschmückung und die Konstruktion eines Plankopfes dienen die Zeichen- und Textwerkzeuge, die sich unterhalb des Kartenfensters befinden. Grafische Elemente wie Textboxen, Linien usw. können dann über die Properties

wieder mit den Symbolen des „Symbol Selector“ in beinahe beliebiger Art und Weise dargestellt werden.

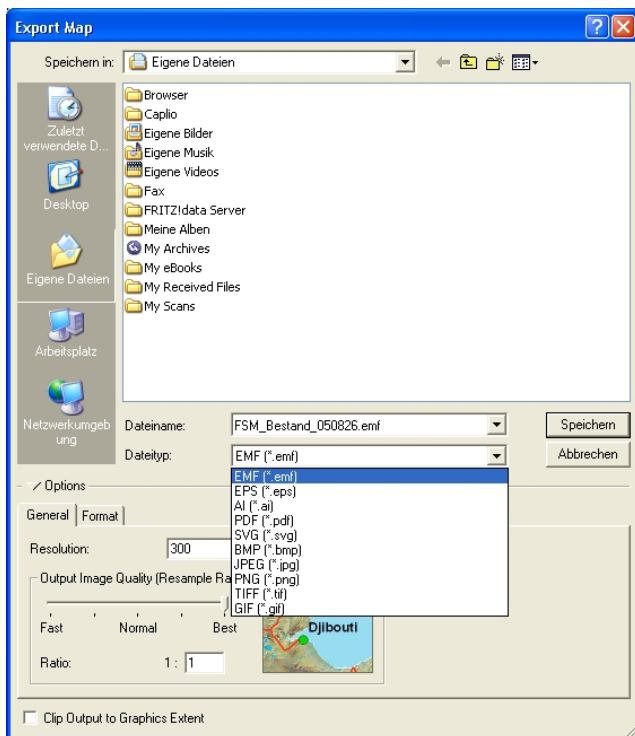
## Druckausgabe, Export

Nach das Kartenlayout fertiggestellt ist, soll es auch gedruckt oder exportiert werden. ArcGIS bietet dazu verschiedene Möglichkeiten der Ausgabe.

Mit ArcGIS 9 ist ArcPress Bestandteil der Software bereits ab der Lizenzform ArcView geworden. Die direkte Druckausgabe auf Drucker oder Großformatplotter ist damit wesentlich vereinfacht worden. ArcPress ist eine Rasterisierungssoftware, d.h. dass die Plotdaten, die an den Drucker geschickt werden, bereits auf dem PC in eine Rasterdatei umgewandelt werden. Plotter (ausser Postscript) wandeln vor der eigentlichen Druckausgabe die zunächst als gemischte Vektor- und Rasterdaten übermittelten Plotinformationen komplett in Raster um. Da gerade bei GIS-Plots große Datenmengen übermittelt werden, ist ein großer interner Speicher bei den Druckern notwendig, wenn die Umrechnung in Raster im Plotter erfolgt. Nicht alle Plotter verfügen über entsprechend viel Speicher und Rechenkapazität. Diese Funktion übernimmt dann Software wie ArcPress, die die Daten bereits auf dem (leistungsstärkeren) PC in Rasterdaten umwandelt und diese Daten direkt an den Plotter schickt.



Die Aktivierung von ArcPress erfolgt im Menü des Befehls „Print“. Dort können auch Einstellungen zur Qualität der Rasterdaten vorgenommen werden. Es empfiehlt sich, die „Output Image Quality“ immer auf „Best“ zu stellen, da sonst die Auflösung von Rasterbildern in der Plotausgabe meist deutlich zu schlecht ist. Ist der vorgesehene Drucker nicht groß genug für die definierte Seitengröße, kann ArcPress die Druckausgabe auch auf die notwendige Anzahl von Seiten verteilen (Tile Map).



Neben der Ausgabe in gedruckter Form bietet ArcGIS auch noch verschiedene interessante Exportoptionen an (Menü „File – Export Map“). Dies ermöglicht z.B. einen Export als PDF (auch ohne Lizenz des Adobe Acrobat) oder auch als georeferenzierte Rasterdatei (wie JPEG, TIFF, PNG). Dazu ist bei den Optionen die Checkbox „Write World File“ zu aktivieren. Dies ist allerdings nur bei einem Export aus dem DataView heraus möglich. Im Layout-View ist diese Option deaktiviert.

Der Export als georeferenziertes Bild ist eine gute Möglichkeit, Karteninhalte an Projektpartner mit Lageinformation weiterzugeben, um z.B. Unstimmigkeiten abzuklären, ohne alle Datensätze mit weitergeben zu müssen.

Haben Sie eine Lizenz von Adobe Acrobat auf ihrem Rechner, können Sie PDF-Dateien zum einen über einen Export (PDF-Treiber von ArcGIS) als auch über den Druck (Adobe Acrobat) erzeugen. Beides führt zum annähernd gleichen Ergebnis, Adobe Acrobat bietet mehr Eigenschaften, um PDF-Dokumente dann noch zu bezeichnen, mit Passwörtern zu versehen und andere Einstellmöglichkeiten.