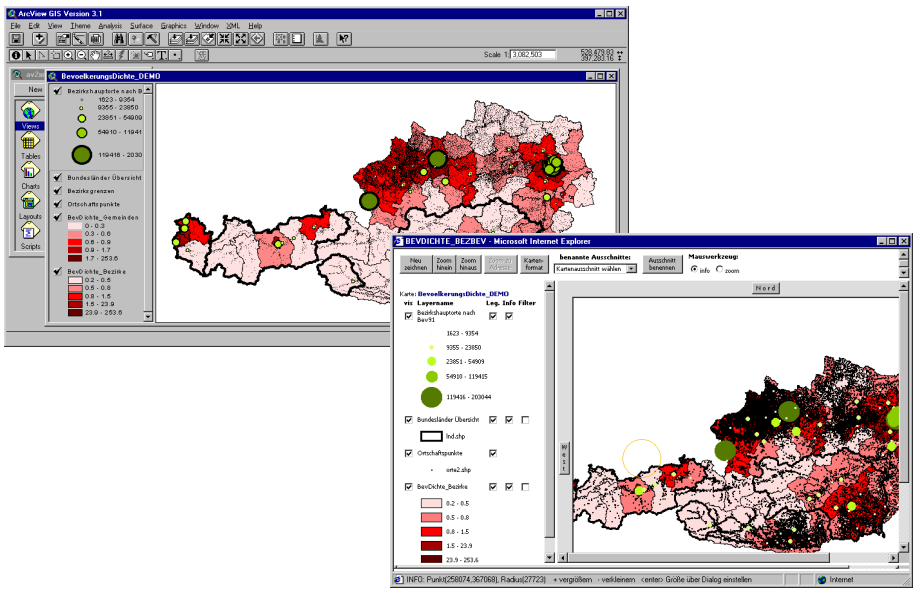


MapDesigner Dokumentation

Inhalt

MapDesigner 3
MapDesigner ArcView-Extension laden 4
Kartenentwurf im MapDesigner 5
MapDesigner - MapViewer 5
ArcView-Standardinterface 6
View Properties 6
Theme Properties 8
Symbolisierung/LegendEditor 11
Grundsätzliches zur Symbolisierung 11
ArcView Legendeneditor 11
Symbolisierung 12
Legendenanzeige 14
Tabellarische Daten im MapDesigner 16
Tables und Table Properties 16
Feldreihenfolge 16
ArcView - Table Properties 17
MapDesigner Erweiterungen - XML-Menü 18
View XML-Eigenschaften 19
URL 19
FORMAT 19
WIDTH - HEIGHT 20
Themen XML-Eigenschaften 21
URL 21
DRAW_ALWAYS 21
ALLOW_INFO 22
ALLOW_FILTER 22
EXPORT_ALL_FIELDS 22
Ausschnitte 23
Aktuellen Ausschnitt als Extent speichern 23
Zum gespeicherten Extent zoomen 23
Eintrag umbenennen 24
Einträge löschen 24
Einträge aus Shapefile/Cover erzeugen 24
Einträge graphisch in View anzeigen 25
Graphische Anzeige in View löschen 25
Einträge als XML anzeigen und speichern 26
Pfade verwalten 27
Image-Katalog erstellen 28
XML-Karte erzeugen 30

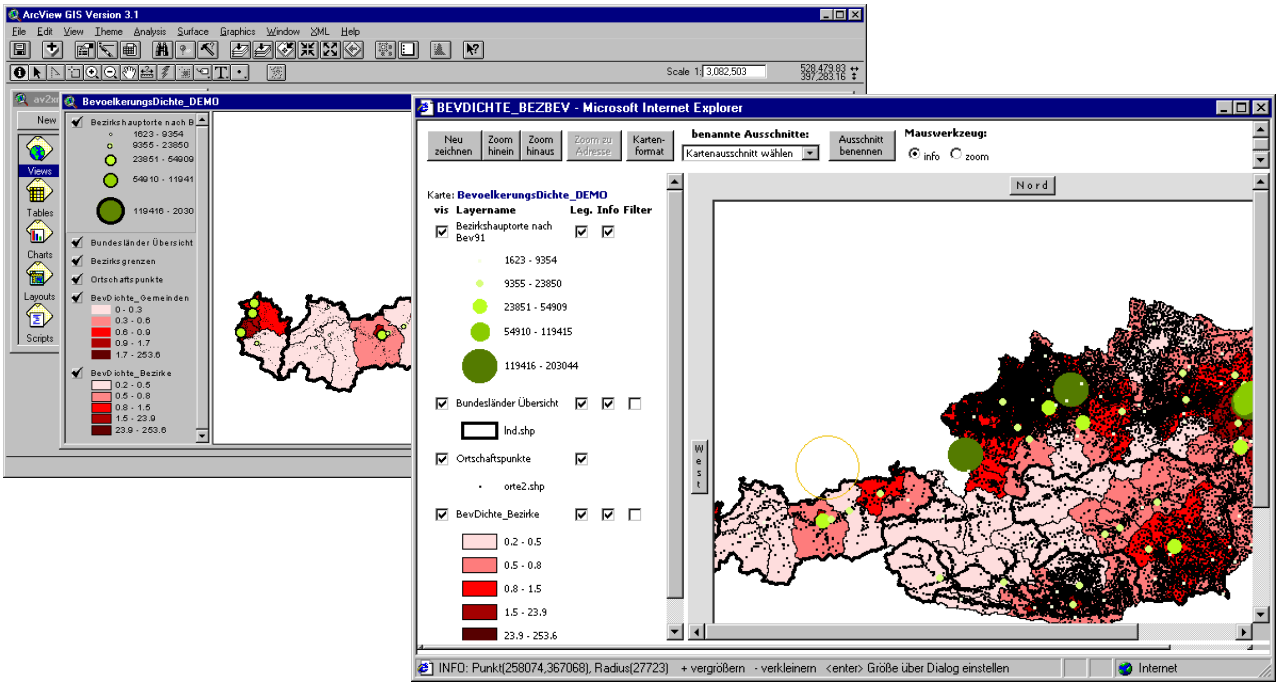
MapDesigner

MapDesigner (Prototyp) ist eine ArcView-Extension mit deren Hilfe ArcView-Karten im Intranet als interaktive, dynamisch erzeugte Karten publiziert werden. Die Veröffentlichung im Netz erfolgt in nur drei Arbeitsschritten:

- Erstellen einer View mit Hilfe der ArcView-Standardwerkzeuge
- Festlegen von einigen speziellen View- und Themeneigenschaften
- Publizieren, d.h. Speichern der View als XML-Datei im „Inhaltsbaum“ des Servers

Die MapDesigner-Erweiterung von ArcView stellt die Werkzeuge für den Kartenentwurf zur Verfügung und erzeugt jene XML-basierte Beschreibungsstruktur, die von der FIS-ServerEngine in Zusammenarbeit mit den Komponenten MapView und TableView zu „Karten“ in Form von Pixelgraphiken verarbeitet wird.

Sowohl in Bezug auf die Karteninhalte als auch die Art der Darstellung besteht größtmögliche Übereinstimmung zwischen dem Entwurf im MapDesigner und dem Produkt im Browser.



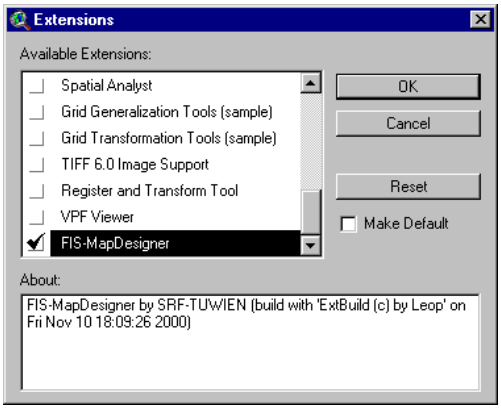
Kartenentwurf und –gestaltung erfolgen großteils mit den im ArcView-Standardinterface vorhandenen Werkzeugen, erfordern also von ArcView-Anwendern keinerlei zusätzliche Kenntnisse. Die Interface- und Funktionserweiterungen der MapDesigner-Extension erlauben es dem Kartenlayouter ebenfalls innerhalb von ArcView jenen Teil der im Browserinterface implementierten Funktionalität, den ArcView an sich nicht zur Verfügung stellt, zu spezifizieren.

Bei der Entwicklung der MapDesigner-Extension wurde das Hauptaugenmerk auf die Vollständigkeit der Funktionalität gelegt, dem Aspekt der Benutzerfreundlichkeit konnte im Zuge des Prototypdesigns noch nicht die volle Aufmerksamkeit geschenkt werden. Dieser Aufgabenschwerpunkt wird ggf. Bestandteil nachfolgender Implementierungsschritte sein.

MapDesigner ArcView-Extension laden

ArcView-Extensions werden – falls die ArcView-Standardeinstellungen nicht verändert wurden – in einem eigenen Unterordner des ArcView-Programmverzeichnises (...\AV_GIS30\ARCVIEW\EXT32) verwaltet. Dort abgelegte ArcView-Extensions können wie folgt in ArcView-Projekte integriert werden:

- (xml.avx in diesen Ordner kopieren)
- ArcView starten
- neues Projekt anlegen bzw. vorhandenes Projekt öffnen
- Menü File / Extensions wählen
- im Extensions-Dialog den Eintrag FIS-ArcView-to-XML auswählen
  (Anm.: die Checkbox anklicken, Auswahl des Eintrages ohne Klick in die Checkbox genügt nicht !)



Anmerkung:

Wesentliche Informationen der MapDesigner-Extension werden in Form von ObjectTags verwaltet. Um potentielle Konflikte zu vermeiden, sollte die Extension nicht gleichzeitig mit anderen ArcView-Extensions verwendet werden. Ausgenommen davon sind ESRIs ArcView-Extensions wie SpatialAnalyst, NetworkAnalyst und 3D Analyst.

Kartenentwurf im MapDesigner

MapDesigner - MapViewer

Grundsätzlich werden die im MapDesigner zu einer **View** zusammengefassten Inhalte im Browser als einzelne **Karte** dargestellt. Den MapDesigner-**Themen** entsprechen dabei browserseitig im MapViewer sog. **Layer** – in beiden Fällen handelt es sich um die Geodatenschichten der View bzw. Karte. Die Reihenfolge der thematischen Schichten im Table of Contents (TOC) entspricht jener der Darstellung im View-Display (MapDesigner) bzw. Map-Display (Browser), d.h. der Kartenaufbau erfolgt schichtweise, beginnend mit der untersten Datenschicht. Sowohl im MapDesigner als auch im MapViewer erscheint die Symbolisierung von Themen/Layern in Form themenspezifischer Legenden innerhalb des TOC.

ArcView eignet sich aufgrund seiner Verwandtschaft zum serverseitig verwendeten MapObjects (MO) grundsätzlich als Layoutwerkzeug für geographische FIS-Inhalte. Die konzeptuelle Ähnlichkeit zwischen ArcView und MO ist die Basis dafür, dass viele der Karten- und Layouteigenschaften welche dem Benutzer schließlich im MapViewer-Browserfenster zur Verfügung stehen über ArcView-Standardfeatures im MapDesigner festgelegt werden können.

- Die Spezifikation wesentlicher, Karteneigenschaften erfolgt über die View-Eigenschaften (siehe View Properties, Seite 6).
- Themenspezifische Einstellungen wie z.B. Name und Darstellungsbereich werden über die ArcView–Theme Properties gesetzt (siehe Theme Properties, Seite 8).
- Reihenfolge und Sichtbarkeit von Themen werden browserseitig übernommen, d.h. die Reihenfolge im Browser-TOC stimmt mit der im MapDesigner überein und in der View sichtbare (i.e. angezeigte) Themen sind standardmäßig im MapViewer ebenfalls sichtbar (siehe Legendenanzeige, Seite14).
- Die kartographische Gestaltung – i.e. die Symbolisierung in Form von Legenden – erfolgt, wie gewohnt mit Hilfe des ArcView-Legend Editors. Gegenüber der ArcView Standardversion sind dabei allerdings einige Einschränkungen zu beachten (siehe Symbolisierung/-LegendEditor, Seite 11).

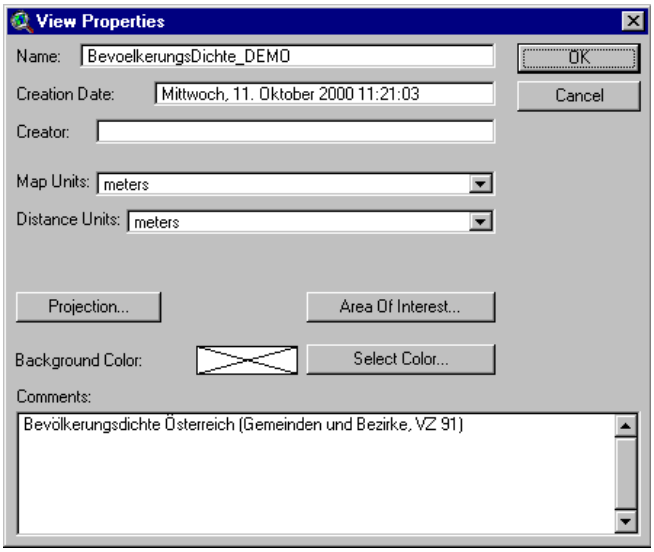
Infolge der Verwendung von MO 2.0 für die Implementierung der MapView-Darstellungskomponente ist die Verarbeitung geographischer Daten auf folgende Typen beschränkt:

- ArcView Shapes
- ArcInfo Coverages
- Images (georeferenzierte TIF-Files)
- ArcView-Grids und ArcINFO-Grids sind zwar mit Einschränkungen MO 2.0-kompatibel, werden im aktuellen Prototyp aber noch nicht unterstützt.

In den folgenden beiden Abschnitten „ArcView-Standardinterface / View Properties“ und „Theme Properties“ werden jeweils in der linken Seitenhälfte ArcView-MapDesigner-Einstellungen und in der rechten Seitenhälfte korrespondierende Browser-Settings bzw. MapViewer-Einstellungen erläutert.

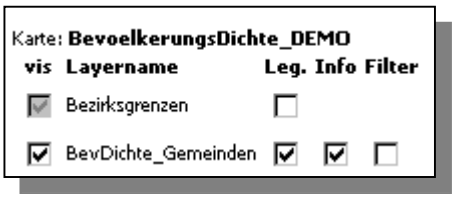
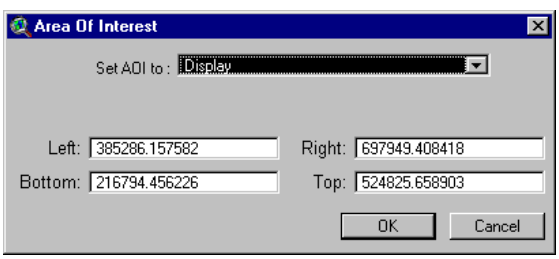
ArcView-Standardinterface

View Properties



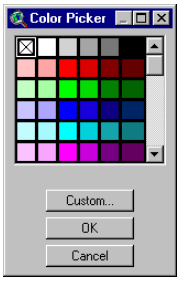
ArcView-Standarddialog

View / Properties

ArcView / MapDesigner	IE5 / MapViewer
Name Festlegen der View-Bezeichnung (Längenbeschränkungen für die Bezeichnung ergeben sich in erster Linie aufgrund der Darstellbarkeit des Kartennamens im Browser) Bsp: „BevölkerungsDichte_Demo“	**Kartentitel** der im MapDesigner gewählte Name wird als Kartentitel angezeigt 
Map Units / Distance Units Auswahl der Maßeinheiten für Kartendarstellung und Entfernungsangaben Grundlage maßstabsabhängiger Darstellungs-steuerung	Grundlage • maßstabsabhängiger Sichtbarkeitssteuerung einzelner Layer, • der Berechnung der Maßstabsleiste
Area Of Interest Definition des Standard-Ausschnittes einer Karte  Wenn zur Entwurfszeit die Area of Interest nicht	Standard-Ausschnitt der Karte: • der gewählte Ausschnitt wird beim erstmaligen Laden der Karte angezeigt und • ist über das Browser-Interface „benannte Ausschnitte / Standard“ jederzeit wieder erreichbar

explizit gesetzt wird, gilt im Browser der Full-Extent als Standard-Ausschnitt

Background Color



Auswahl der Hintergrundfarbe der aktiven View über den „Color Picker“

Die Farbpalette entspricht jener der aktuell geladenen „Color Palette“

Darstellung des Kartenhintergrunds in der gewählte Farbe

Comments

erläuternde Kommentare zur View

Anm.: Zeilenschaltungen innerhalb des Kommentars werden übernommen – siehe Beispiel „Bevölkerungsdichte / Stand 91“

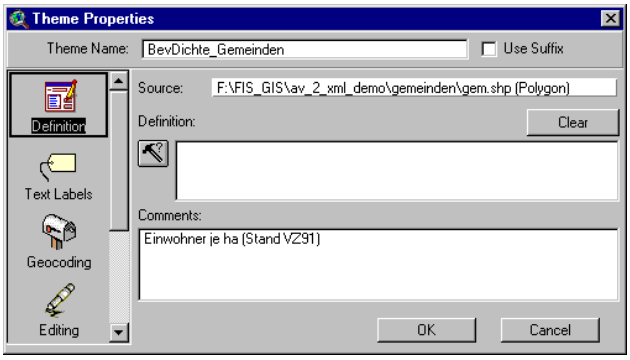
Anzeige des Kommentartextes in ToolTip-Form, wenn die Maus über den Kartentitel bewegt wird



Theme Properties

Jedes ArcView-Thema wird im Browser als eigenständiger thematischer Layer dargestellt. Browserseitig sind jedem Layer Name, Legende sowie Kontrollelemente für die Steuerung von Sichtbarkeit, Legendendarstellung, Infoabfrage und Filter zugeordnet. Der im Standardinterface von ArcView implementierte Teil dieser Eigenschaften wird über Theme-Properties gesteuert und beim Publizieren in die XML-Struktur übernommen, die übrigen Eigenschaften werden über das XML-Menü spezifiziert (siehe 0, Seite 18)

ArcView / MapDesigner



ArcView-Standarddialog – Theme/Properties

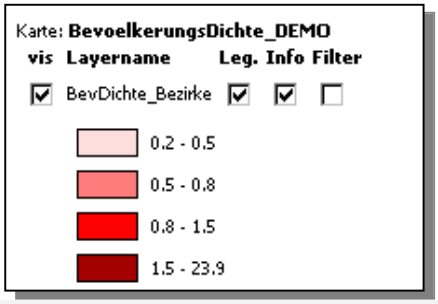
IE5 / MapView

Theme Name

Themenbezeichnung in ArcView

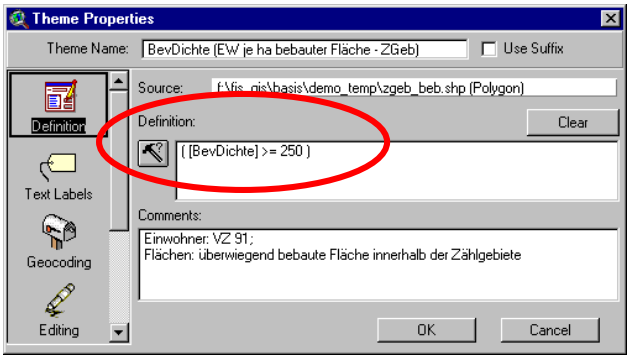
(Längenbeschränkungen für die Bezeichnung ergeben sich in erster Linie aufgrund der Darstellbarkeit des Layernamens im Browser)

Layername



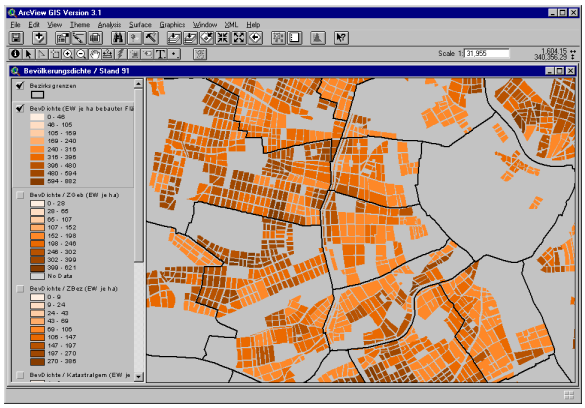
Definition

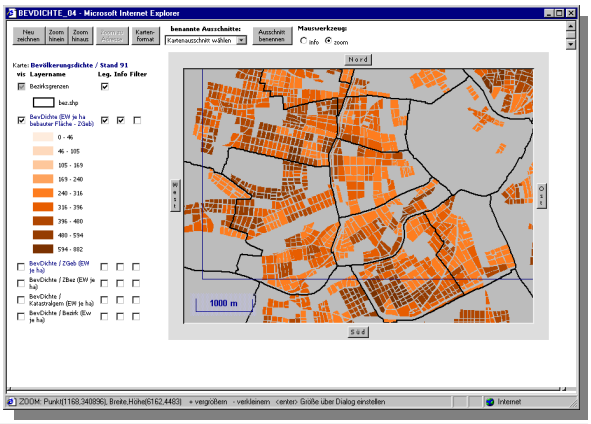
Vorauswahl der darzustellenden Raumeinheiten in Abhängigkeit von Attributwerten



Bsp. Bevölkerungsdichte (EW / ha) >= 250

Darstellung beschränkt auf ausgewählte Raumeinheiten





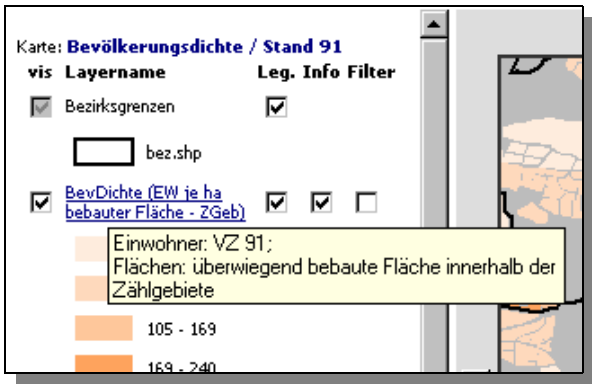
Comments

erläuternde Kommentare zum Thema

(Längenbeschränkungen ergeben sich aus Zweckmäßigkeit)

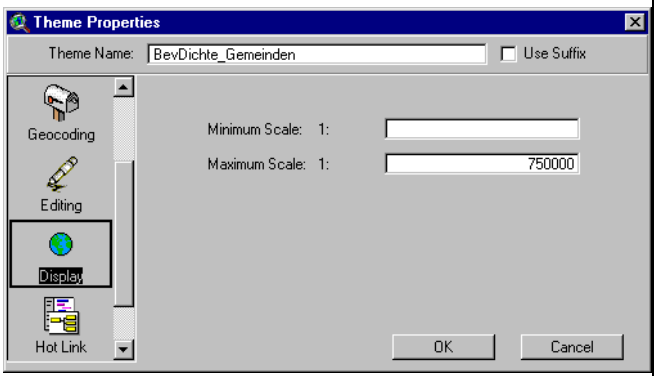
Anm.: Zeilenschaltungen innerhalb des Kommentars werden übernommen – siehe Beispiel „Bevölkerungsdichte / Stand 91“

Anzeige des Kommentartextes in ToolTip-Form, wenn die Maus über den Layertitel bewegt wird



Minmum Scale / Maximum Scale

maßstabsabhängige Steuerung der Anzeige von Themen – Ansichten außerhalb des definierten Maßstabsbereiches werden nicht dargestellt



(Achtung: englische Maßstabslogik 1:5.000 < 1:10.000)

Minimum Scale: z.B. 50.000

Maximum Scale: z.B. 100.000

die Darstellung erfolgt entsprechend den MapDesigner Einstellungen

Layer, die aufgrund der festgelegten Maßstabsbereiche im aktuellen Ausschnitt nicht angezeigt werden, scheinen (im Unterschied zu ArcView) auch im TOC des Browsers nicht auf !

Maßgebend für die Maßstabsberechnung ist aufgrund der in MO 2.0 verwendeten Einheiten (TWIPS) die Bildschirmauflösung des FisServers !

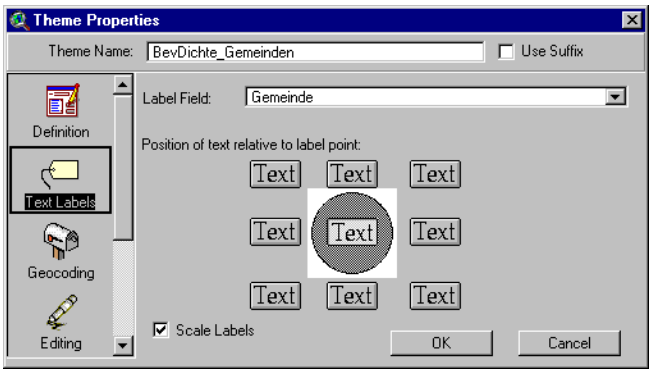
Labels

In der aktuellen Version von MO2 existieren Labels in der in aus ArcView bekannten Form nicht. Attributbasierte Textsymbolisierungen von Raumobjekten werden mittels MO2-LabelRenderer in Form eigenständige Layer verwirklicht.

Im Unterschied dazu sind ArcView-Labels graphische Elemente, die ausgehend von Attributdaten aufgebaut werden und gleichsam über dem Thema „schweben“ selbst aber weder ein eigenes ArcView-Thema noch Teil eines ArcView-Themas sind.

Die Übergabe von Label-Informationen beim Publizieren im Prototyp kann daher nicht unmittelbar auf der Grundlage gleich implementierter Konzepte erfolgen sondern beruht auf der Interpretation der im MapDesigner aufgebauten View. Sind in dieser Labels vorhanden, werden sie vom der MapDesigner-Extension in der Regel korrekt erkannt und bestmöglich in MO2-kompatible Einstellungen transformiert. Bei dieser Transformation können aufgrund der beschriebenen konzeptionellen Unterschiede Fehler nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

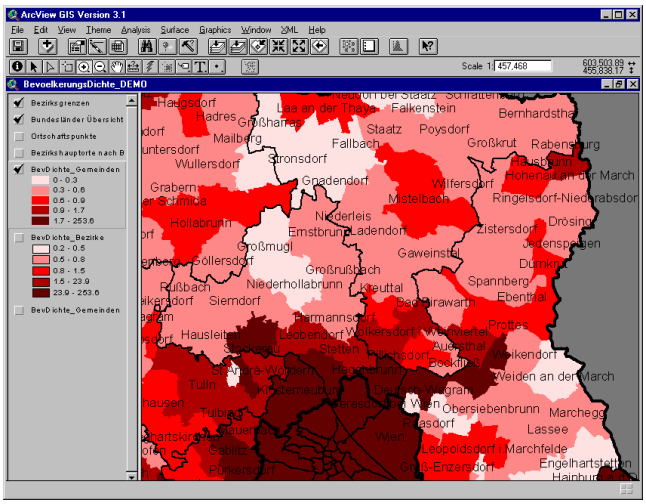
Unabhängig von interpretations- und übersetzungsbedingten Darstellungsunterschieden auf beiden Seiten sind die Ergebnisse von den mittels MO2-LabelRenderer erzeugten Text-Layern in vielen Fällen ohnehin unbefriedigend. In der aktuellen Version von MO besteht allerdings keine Möglichkeit die Ergebnisse in der aus ArcView gewohnten Form zu beeinflussen und damit die von dieser Seite her gewohnte Darstellungsqualität zu erreichen.



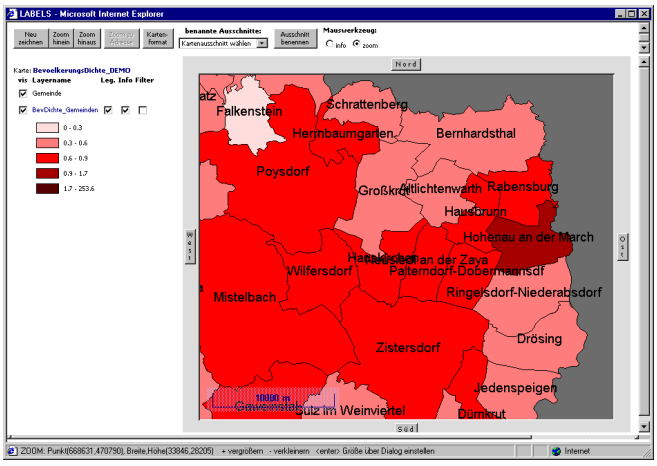
Labels - Beispiel

Gemeinden – Bevölkerungsdichte

- Erzeugen der Labels mittels Theme/Autolabel
- Inhalt des Labelfeldes: Gemeindebezeichnungen
- Anzeige der Labels als GraphicObjects



Ergebnispräsentation im Browser



Symbolisierung/LegendEditor

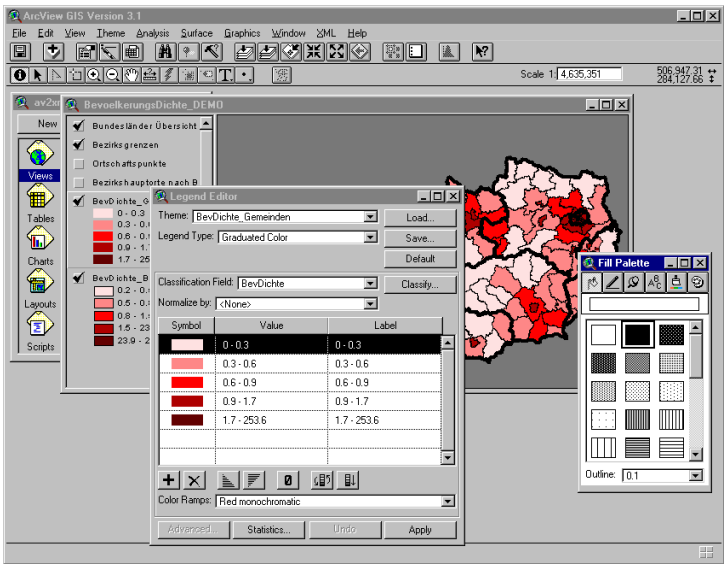
Grundsätzliches zur Symbolisierung

In MapObjects 2.0 – das die serverseitige Entwicklungsplattform für wesentliche Bestandteile der MapView-Komponente bildet – existieren je Objekttyp nur einige wenige Darstellungsarten und im Gegensatz zu ArcView keine zusammengesetzten Symbole. Aufgrund der konzeptuellen Unterschiede zwischen ArcView und MapObjects im Umgang mit Symbolisierungen ist die Umwandlung von ArcView-Legenden in möglichst ähnliche MO2-Symbole notwendig. Diese Transformation ist aufgrund der Einschränkungen seitens MapObjects in vielen Fällen lediglich in begrenztem Umfang möglich und führt daher zu Darstellungsergebnissen, die von den im MapDesigner gewählten unter Umständen abweichen können.

In der Folge werden für Punkt-, Linien- und Flächensymbole Lösungsansätze und MO2-bedingte Beschränkungen beschrieben.

ArcView Legendeneditor

Themenbezogene Legenden werden – wie gewohnt – über den ArcView-Legendeneditor und das Symbolfenster mit seinen Paletten (Fill Palette, Pen Palette, Marker Palette, Font Palette, Color Palette) gestaltet.



MapDesigner Kartentypen

- Single Symbol
- Graduated Color
- Unique Value

nicht im MapDesigner-Prototyp implementierte
– in ArcView verfügbare – Typen und Funktionen:

- Dot
- Chart
- Normalize by → führt zu falscher Darstellung im MapViewer

Klassifizierung

- im MapDesigner-Legendeneditor gesetzte Klassengrenzen werden vom MapViewer für die Klassifizierung der Daten übernommen
- im MapDesigner-Legendeneditor vom Benutzer definierte Beschriftungen von Klassengrenzen (Labels) werden auch im TOC des MapViewer als Beschriftungen angezeigt

Symbolisierung

Punktsymbole

Für die Visualisierung punktförmiger thematischer Daten stehen seitens MO2 lediglich die abgebildeten Punktsymbole zur Verfügung.

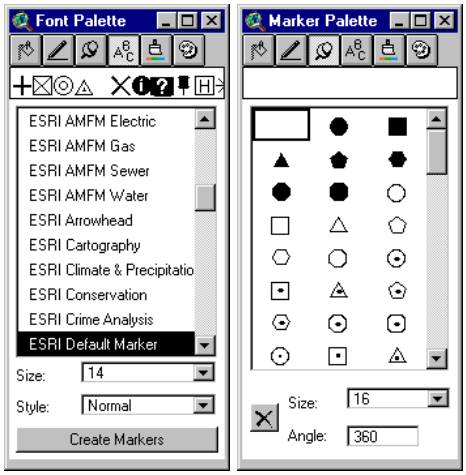
Über die sowohl in ArcView als auch in MO2 implementierten TrueTypeMarker können Punktsymbole in Form von TrueType-Schriftarten verwendet werden.

MarkerStyle Constants

0 - moCircleMarker
1 - moSquareMarker
2 - moTriangleMarker
3 - moCrossMarker
4 - moTrueTypeMarker

Definition von TrueTypeMarkern

Vorgangsweise für die Definition komplexer MO2-kompatibler Symbole unter Verwendung von TrueType-Schriften:



- Aufruf Systempalette (Ctrl + P)
- Auswahl Font Palette
- Auswahl TrueType Schrift (ggf. fehlende Schriften über die Windows-Systemsteuerung installieren)
- Create Markers
- anschließend stehen die entsprechenden Symbole in der „Marker Palette“ als TrueType Symbole zur Verfügung. TrueType-Symbole werden sowohl in ArcView-MapDesigner (in der Entwurfsphase) als auch im Browser korrekt dargestellt

  Hinweis: Auf Entwurfsrechner und MapServer müssen die selben Windows-Schriftarten installiert sein.

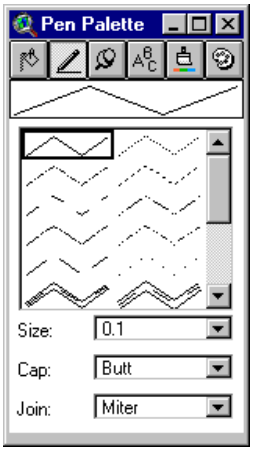
Liniensymbole

Für die Visualisierung linienförmiger Geodaten stehen seitens MO2 ausschließlich folgende Liniensymbole zur Verfügung. Die Linienstärke ist skalierbar, das Punkt-/Linienmuster nicht.

LineStyle Constants

0 - moSolidLine
1 - moDashLine
2 - moDotLine
3 - moDashDotLine
4 - moDashDotDotLine

Die Liniensymbolisierung erfolgt mit der ArcView-Pen Palette. Aufgrund der o.g. Einschränkungen von MO2 können komplexe Linientypen nicht verlustfrei aus dem MapDesigner exportiert werden, im Zuge der Umwandlung in die XML-Struktur werden nur die MO2-kompatiblen LineStyles verwendet.



- Strichpunktierte und punktierte Linien werden mittels Interpretation der Linienmuster in möglichst ähnliche MO2-LineStyles (Typen 1 bis 4) konvertiert,
- komplexe Liniensymbole, wie z.B. Outlined mit Farbfüllung stehen nicht zur Verfügung.

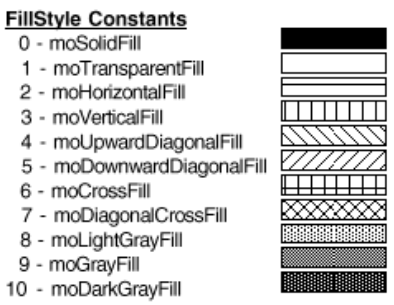
Derartige „zusammengesetzte“ Linien können behelfsmäßig durch Verwendung mehrerer Layer und entsprechende Liniensymbolisierung aufgebaut werden. Wesentliche Nachteile dieses Ansatzes sind

- die Anzeige mehrerer Legenden für das „zusammengesetzte“ Thema im Browser und
- die abnehmende Darstellungsgeschwindigkeit bei mehreren umfangreichen Linienthemen

Flächensymbole

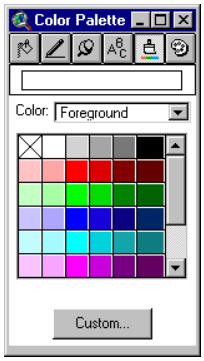
Für die Visualisierung flächiger Geodaten stehen seitens MO2 ausschließlich folgende FillStyles zur Verfügung.

Farbe und Stärke der Umrahmung sind definierbar und werden im Browser korrekt dargestellt. Für die Art der Flächenfüllung gelten die unter „Füllmuster“ beschriebenen Einschränkungen.



Farbflächendarstellung

Füllfarben Definition über die ArcView-**Color Palette** / **Foreground**.

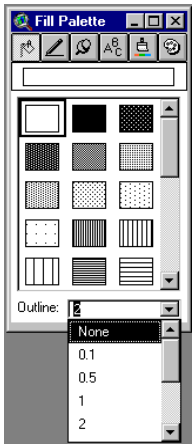


Anm.: die etwa 60 Farben umfassende ArcView-Standardpalette kann durch „Nachladen“ der rgbtxt.avp erweitert werden:

- Aufruf des Palettenmanagers
- Load ...
- zum Ordner wechseln
  ... \AV_GIS3X\ARCVIEW\symbols\
- Auswahl „rgbtxt.avp“

Rahmen

- die Definition der Farbwerte für Rahmen erfolgt ebenfalls über die ArcView-**Color Palette** / **Outline**
- die Linienstärke der Outlines wird über die ArcView-Fill Palette festgelegt



Anm.: transparente Outlines über Fill Palette / Outline = None setzen

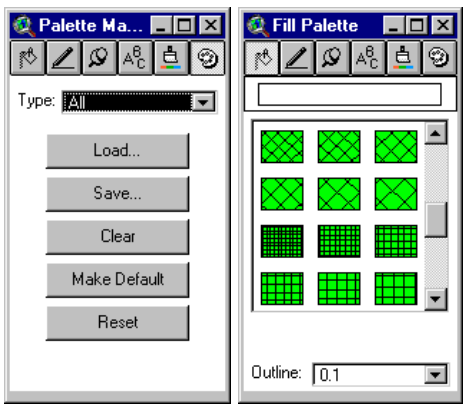
(die in ArcView zulässige Methode über Color Palette / Outline transparent führt am Browser nicht zu den gewünschten Ergebnissen)

Füllmuster

MO2 verarbeitet ausschließlich sog. VectorFills (siehe Abbildung „FillStyle Constants“ weiter oben). Dieser Flächenfüllungstyp ist in der ArcView Default-Palette nicht enthalten, muss also vor dem Entwurfsschritt der Symbolisierung vom Benutzer geladen werden (Anm. in der aktuellen Version des MapDesigners – eine MapDesigner-Default-Palette ist in Planung).

Laden von VectorFills

- Aufruf der Systempalette
- Aufruf des **Palette Manager**
- Load ...
  laden definierter Paletten
- zum Ordner wechseln
  ... \AV_GIS3X\ARCVIEW\symbols\
- Auswahl „hatch.avp“
- unter „Fill Palette“ stehen anschließend Vektor-Schraffuren zur Verfügung (zu erkennen an der grünen Hintergrunddarstellung)

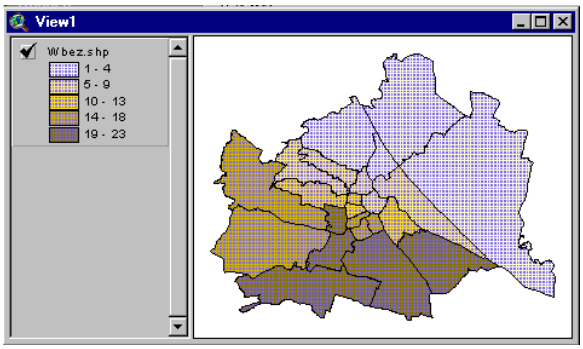


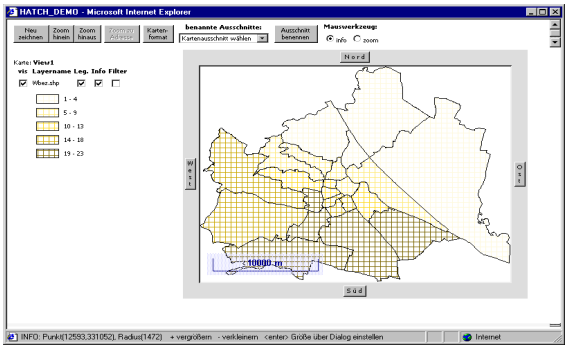
Anwenden von VectorFills-Füllmustern

Die Auswahl der Füllmuster erfolgt – wie gewohnt – über die ArcView-Fill Palette. Aufgrund der Einschränkungen von MO2 können bei der dynamischen Erstellung interaktiver Karten ausschließlich die MO2-FillStiles verwendet werden. Beim Export werden daher die im MapDesigner verwendeten Vector-Schraffuren bestmöglich in MO2-kompatible Fill Styles konvertiert.

Zuordnen von Farbwerten

- Schraffurlinien werden über die ArcView **Color Palette / Foreground** beliebige Farben zugeordnet
- die **Color Palette / Background**-Settings werden **nicht** in die Browserdarstellung übernommen
  (im Browser ist als Hintergrund das darunter liegende Thema bzw. die in ArcView-View Properties gesetzte Hintergrundfarbe sichtbar)



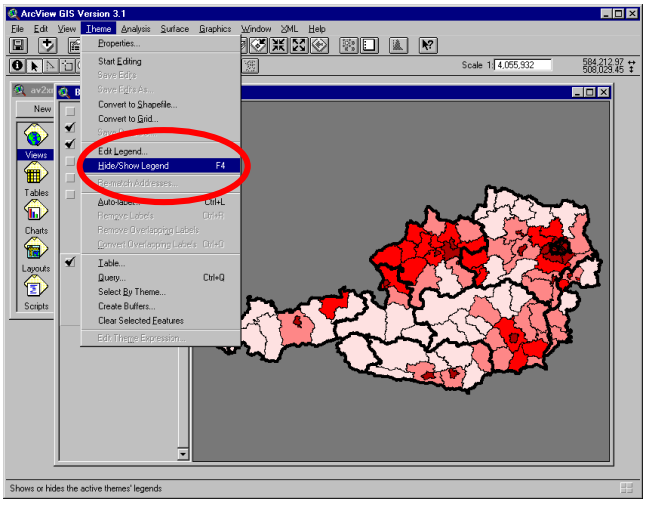


Legendenanzeige

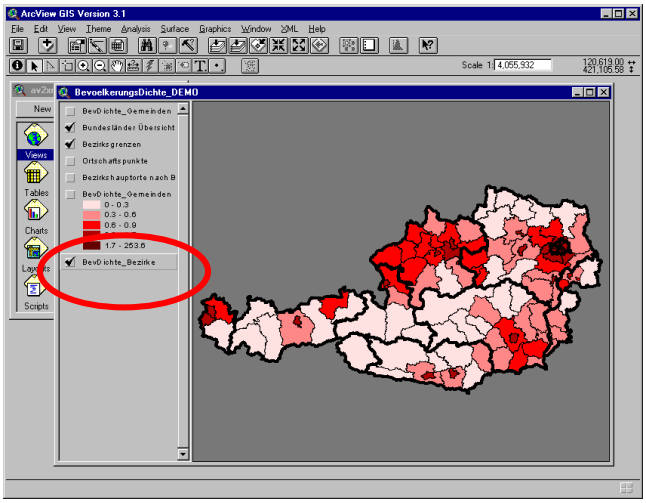
Steuerung der Legenden-Anzeige im ArcView-MapDesigner / Auswirkungen im MapViewer

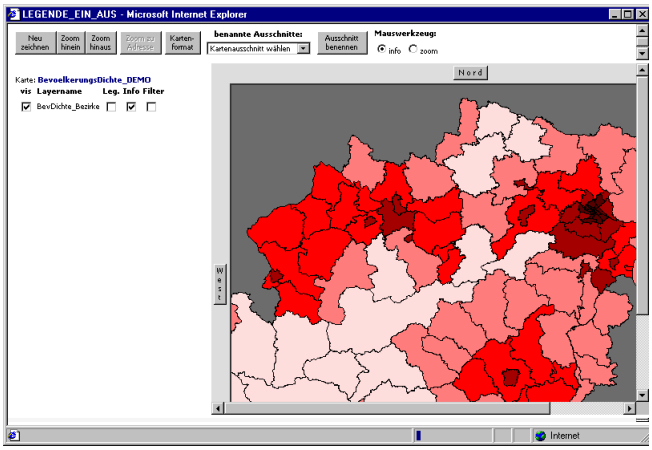
Die Legende wird für jedes Thema individuell in ArcView über den Menübefehl Theme / Hide/Show Legend aus- bzw. eingeblendet. Auf die Kartendarstellung selbst hat diese Einstellung keine Auswirkung.

Die im MapDesigner zum Zeitpunkt der Publikation gewählte Einstellung wird layerweise als browserseitige Standardeinstellung übernommen.



Im Beispiel unten ist die Legende des Themas standardmäßig ausgeblendet.
Durch aktivieren des Leg.-Kontrollkästchens wird die Legende unabhängig von der Standardeinstellung ein- bzw. ausgeblendet.1


ArcView GIS Version 3.1
File Edit View Theme Analysis Surface Graphics Window XML Help
BevoelkerungsDichte_DEMO
BevDichte_Gemeinden
Bundesländer Übersicht
Bezirks grenzen
Ortschafts punkte
BevDichte_Gemeinden
0 - 0.3
0.3 - 0.6
0.6 - 0.9
1.7 - 253.6
BevDichte_Bezirke
Views
Tables
Charts
Scripts


LEGENDE_EIN_AUS - Microsoft Internet Explorer
Neu zeichnen
Zoom hinein
Zoom hinaus
Zoom zu Adresse
Karten-format
benannte Ausschnitte:
Kartenausschnitt wählen
Ausschnitt benennen
Mauswerkzeug:
info
zoom
Karte: BevoelkerungsDichte_DEMO
vis Layername Leg. Info Filter
BevDichte_Bezirke
Nord
West
Internet

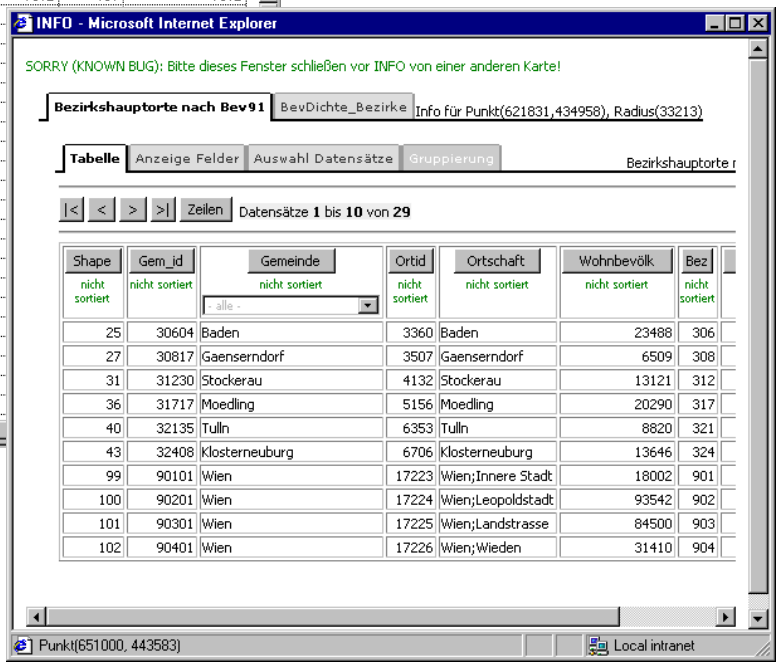
Tabellarische Daten im MapDesigner

Tables und Table Properties

Infoabfragen im Browser werden in einem eigenständigen Browserfenster dargestellt. Ergebnis der Abfrage sind Attributtabellen für jene Layer, deren Info-Checkbox gesetzt ist.



ArcView Table

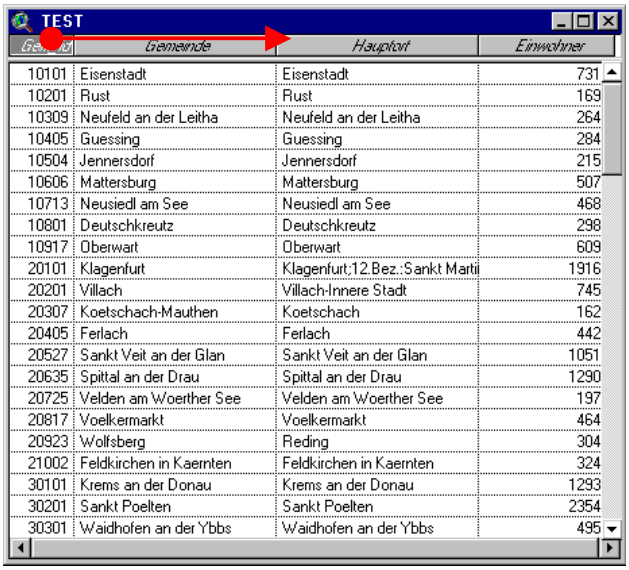


Browser TableViewer

ArcView / MapDesigner

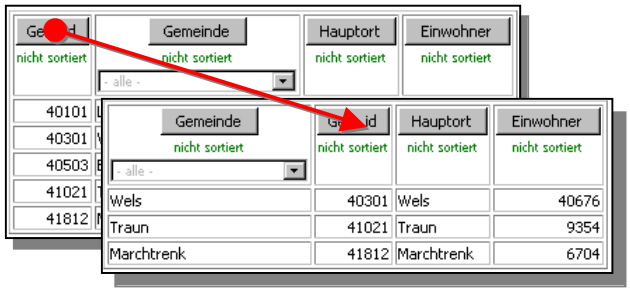
Feldreihenfolge

Die Feldreihenfolge wird in ArcView durch Klick in die Spaltenbezeichnung und Ziehen des Feldes an die gewünschte Position verändert



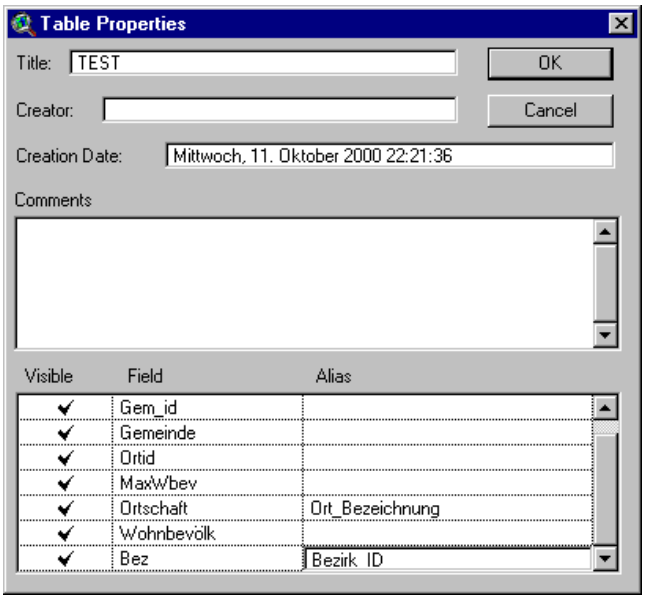
IE5 / MapViewer

Die im MapDesigner festgelegte Feldreihenfolge wird initial im TableViewer übernommen.



Die Reihenfolge kann vom Benutzer über „Anzeige Felder“ verändert werden (siehe TableViewer-Dokumentation)

ArcView - Table Properties



ArcView-Standarddialog – Table/Properties

Über die ArcView Table/Properties werden grundsätzliche tabellenspezifische Einstellungen vorgenommen.

ArcView / MapDesigner

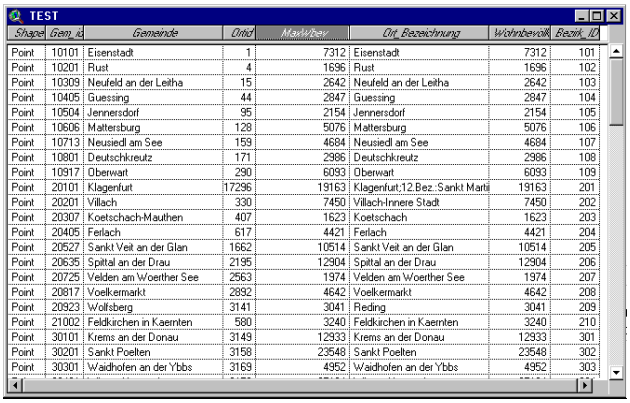
Title

Bezeichnung der Tabelle in ArcView – MapDesigner

dieser Tabellentitel wird **nicht** in die browserseitige Ergebnisdarstellung der Infoabfrage übernommen !

Field / Alias

Definition von feldbezogenen Aliasnamen durch Eingabe in die Spalte Alias der Table Properties



Visible

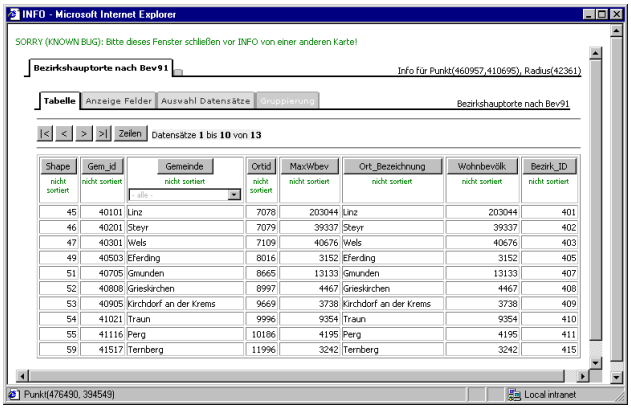
Setzen der Sichtbarkeit von Feldern in ArcView-Tabellen: nicht angehackte Felder werden nicht dargestellt

IE5 / MapViewer

Attributtabellen der Infoabfragen übernehmen die Bezeichnung vom zugrundeliegenden Layer

Infoabfrage-Felder werden wie folgt beschriftet:

- falls im MapDesigner kein Alias vergeben wurde → Feldname (i.e. Field)
- falls Alias vorhanden ist → Alias



als Ergebnis von Infoabfragen werden nur jene Felder angezeigt, die im MapDesigner auf Visible = true gesetzt wurden

(siehe EXPORT_ALL_FIELDS, Seite 22)

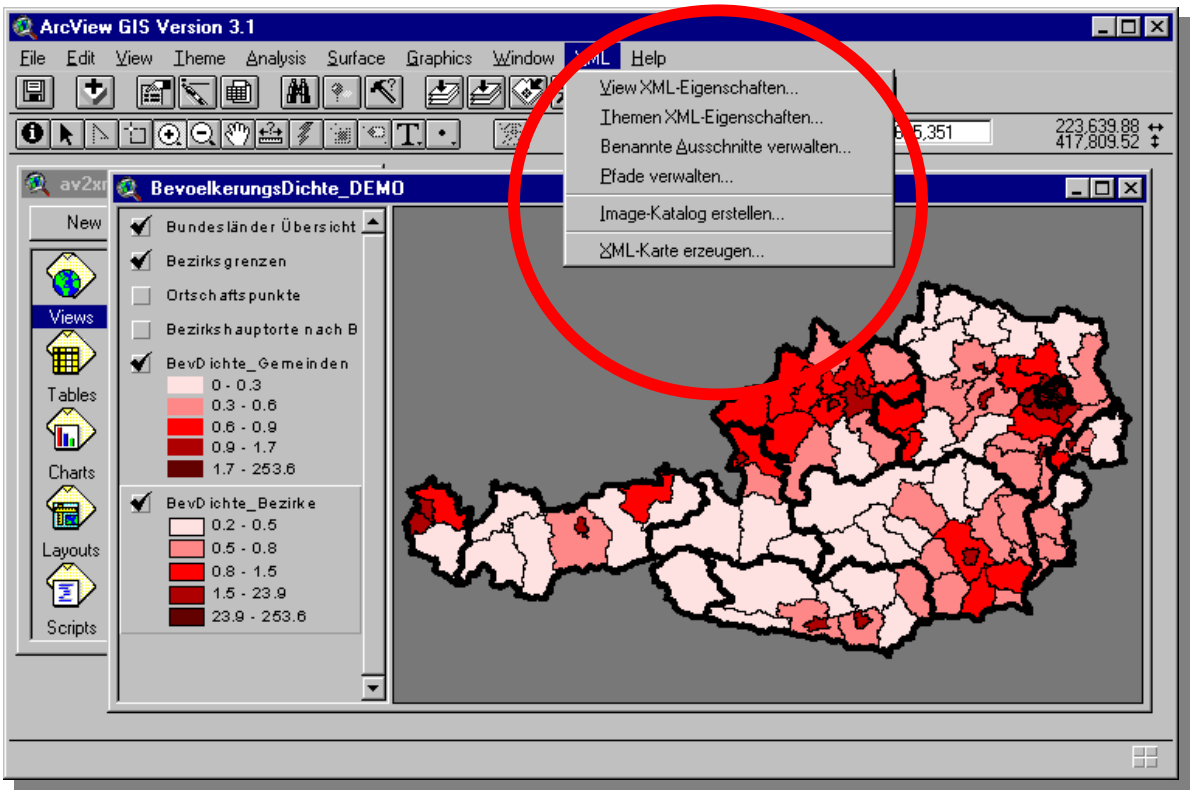
MapDesigner Erweiterungen - XML-Menü

Jene Eigenschaften von Layern, für die im ArcView-Standardinterface keine Entsprechungen implementiert sind, werden über das XML-Menü der MapDesigner-Extension gesteuert. Dazu zählen

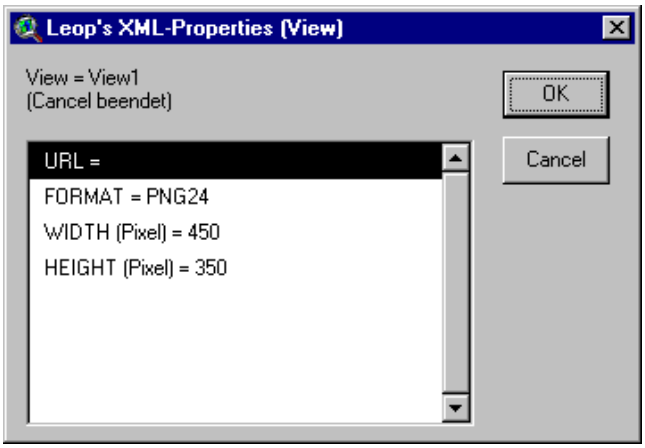
- view- bzw. themenspezifische Eigenschaften
- benannte Ausschnitte
- (Daten-)Pfade
- Image-Kataloge

Ebenfalls über das XML-Menü erfolgt das Publizieren der Karte am FIS-Server.

In den nachfolgenden Kapiteln erfolgt die detaillierte Beschreibung der mit den XML-Menübefehlen verknüpften Einstellungen im MapDesigner sowie deren browserseitige Implikationen im MapViewer.



View XML-Eigenschaften



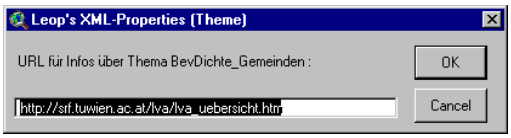
implementierte Settings viewspezifischer Eigenschaften

- URL
- FORMAT
- WIDTH / HEIGTH

ArcView / MapDesigner

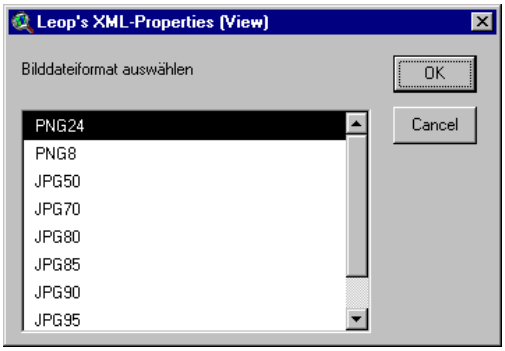
URL

Eingabe eines gültigen Links (vorangestelltes http:// ist für externe Links erforderlich)



FORMAT

Definition des Bildformates dynamisch erzeugter Kartendarstellungen

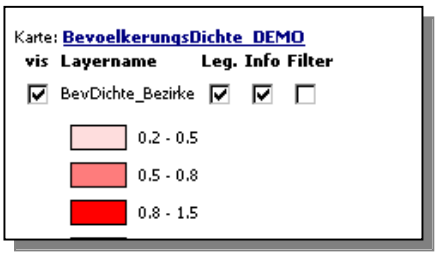


Einstellungen Bildformate:

- PNG (lizenzfreies GIF-ähnliches Bildformat)
- JPG (verlustbehaftete Kompression)
- Qualitätsstufen:
  - PNG 8 und 24 Bit Farbtiefe
  - JPG zwischen 50 und 100

IE5 / MapViewer

beim Bewegen der Maus über den Kartentitel wird der Titel als Link dargestellt (unterstrichen und Maus mit Hand-Symbol), der Klick auf den Link öffnet die entsprechende Seite in einem eigenen neuen Browser-Fenster

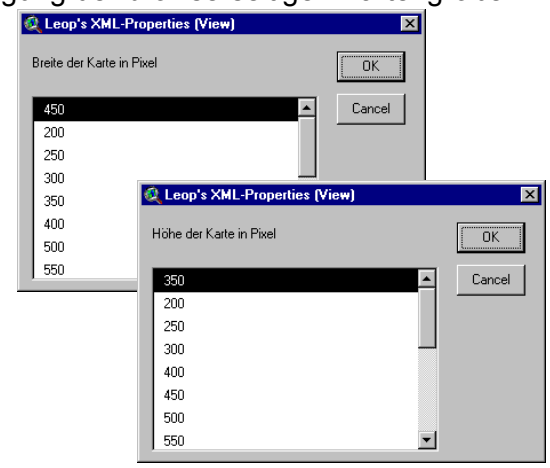


Entsprechend der Einstellungen im MapDesigner werden dynamisch Karten im gewählten Format erzeugt, d.h. beim erstmaligen Laden erscheint die Karte im gewählten Format.

Benutzerspezifische Veränderungen des Formates werden über den Button „Kartenformat“ im Browser gesetzt und sofort umgesetzt.

WIDTH - HEIGHT

Festlegung der browserseitigen Kartengröße in Pixel



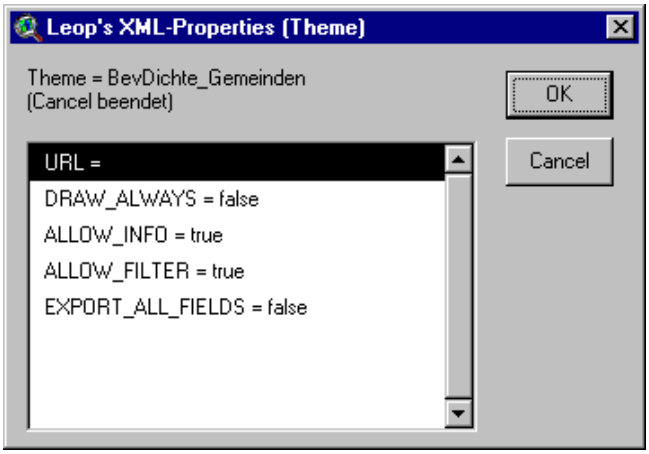
Definition der Kartenbreite/-höhe in Pixel

- Einstellungsbereich jeweils 200 – 1500
- beliebige Kombinationen sind möglich

Kartenaufbereitung und –darstellung erfolgen beim erstmaligen Laden jedenfalls in der gewählten Dimension – dem Standardformat der Karte.

Benutzerspezifische Veränderungen der Dimension werden über den Button „Karten-format“ im Browser gesetzt und sofort umgesetzt.

Themen XML-Eigenschaften



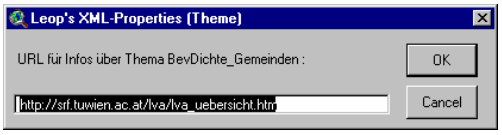
implementierte Settings themenspezifischer Eigenschaften

- URL
- DRAW_ALWAYS
- ALLOW_INFO
- ALLOW_FILTER
- EXPORT_ALL_FIELDS

ArcView / MapDesigner

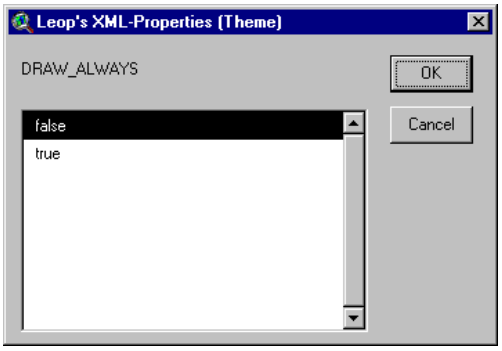
URL

Eingabe eines gültigen Links (vorangestelltes http:// ist für externe Links erforderlich)



DRAW_ALWAYS

Steuerung der Darstellbarkeit von Layern

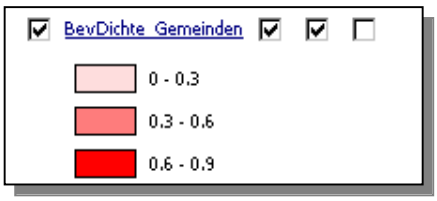


Optionen: true / false

Default: false

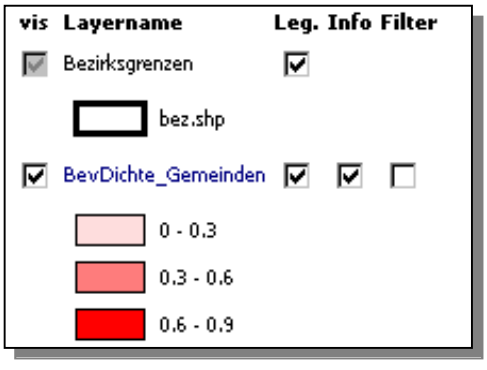
IE5 / MapViewer

beim Bewegen der Maus über den Layertitel wird der Titel als Link dargestellt (unterstrichen und Maus mit Hand-Symbol), der Klick auf den Link öffnet die entsprechende Seite in einem eigenen Browser-Fenster



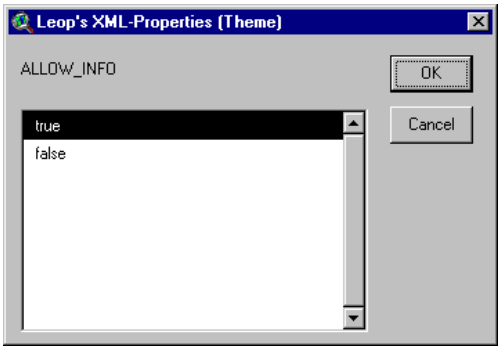
true: die Darstellung des Layers kann im Browser über die themenspezifische CheckBox „vis“ nicht ausgeschaltet werden (grau) → der Layer wird also **immer** dargestellt

false: im Browser kann die Darstellung über die themenspezifische CheckBox „vis“ (i.e. visible) individuell gesteuert werden



ALLOW_INFO

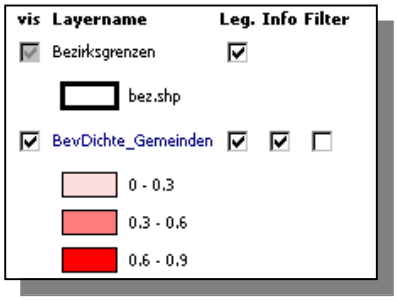
Steuerung der layerbezogenen Info-Abfrage (d.h. der Darstellung von Attributdaten in Tabellenform)



Optionen: true / false
Default: true

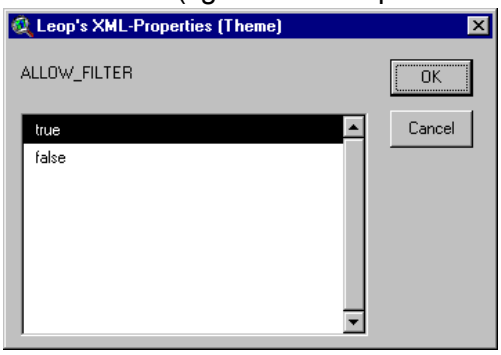
false: Infoabfrage ist nicht möglich, die CheckBox wird nicht angezeigt

true: Attributdaten des Layers werden bei Info-Abfragen tabellarisch aufbereitet, je Layer steht eine CheckBox zum benutzerseitigen Ein-/Ausschalten der Info-Funktionalität zur Verfügung



ALLOW_FILTER

Steuerung der layerbezogenen, benutzer-definierten Filterung von Raumobjekten über Attributwerte (vgl Theme Properties/Definitions)

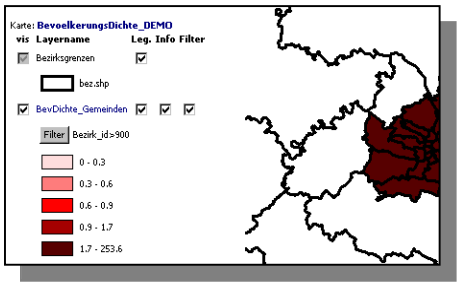


Optionen: true / false
Default: true

ALLOW_INFO = false setzt ALLOW_FILTER automatisch ebenfalls auf false!

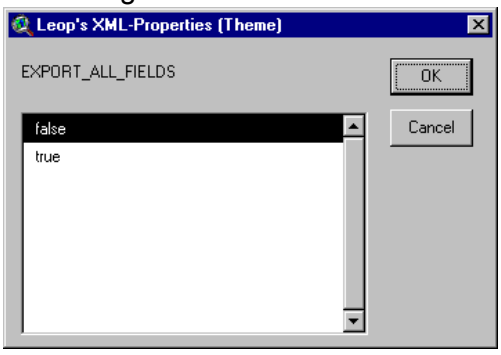
false: Filterung ist nicht möglich, im Browser wird die CheckBox nicht angezeigt

true: Filterung ist möglich je Layer steht eine CheckBox für die benutzerseitige Filterdefinition über einen Filterdialog zur Verfügung



EXPORT_ALL_FIELDS

Steuerung der Anzeige von Feldern in Infoabfragen



Optionen: true / false
Default: false

wird ignoriert, wenn ALLOW_INFO = false

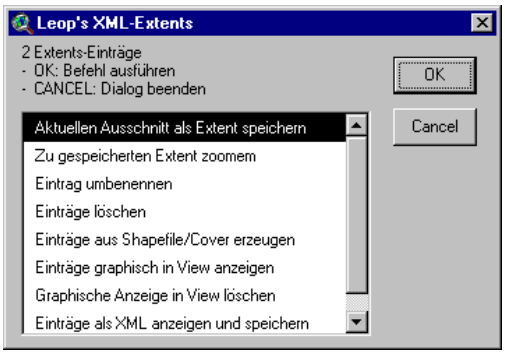
true: alle Felder werden an den Browser übertragen, die Anzeige erfolgt initial abhängig von den Visible-Einstellung der TableProperties (siehe ArcView - Table Properties, Seite 17) und kann vom Benutzer über „Anzeige Felder“ im TableViewer verändert werden (siehe TableViewer-Dokumentation)

false: übertragen werden nur Felder mit TableProperties Visible = true.

Ausschnitte

ArcView / MapDesigner

Ausschnitte sind benannte Bereiche („Named Extents“) innerhalb der dargestellten Karte



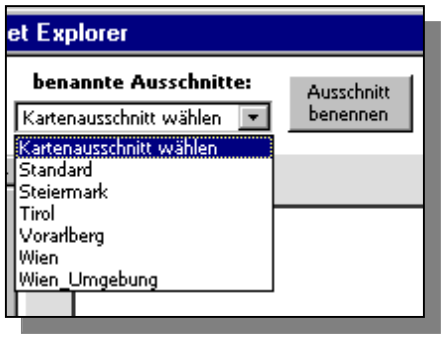
- Ausschnitte werden innerhalb des MapDesigners viewbezogen verwaltet; d.h.
  - ein Ausschnitt gilt für eine View
  - je View können mehrere benannte Ausschnitte definiert werden
- die Definition benannter Ausschnitte im MapDesigner legt jene kartenbezogenen Ausschnitte fest, die im Browser als „benannte Ausschnitte“ zur Verfügung stehen (↔ benutzerdefinierte Ausschnitte im Browser stehen jeweils nur für eine Session zur Verfügung)

IE5 / MapViewer

die Auswahl eines Kartenausschnittes über das Kontrollfeld „benannte Bereiche“ führt zur Neuberechnung und Darstellung des entsprechenden Ausschnittes im Kartendisplay des Browsers

der benannte Ausschnitt: „Standard“ steht immer zur Verfügung und entspricht

- dem im MapDesigner gesetzten Area of Interest (sofern vorhanden)
- bzw. falls dieser nicht gesetzt wurde, dem vollen Extent der View (i.e. Union aller Themenextents)



Aktuellen Ausschnitt als Extent speichern

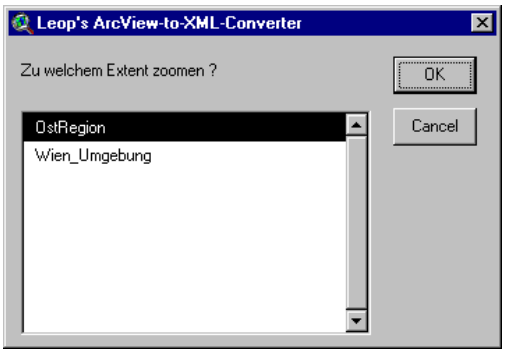
Festlegen eines Namens für den im Display der View angezeigten Ausschnitt



- Namen definieren,
  Länge grundsätzlich nicht limitiert, richtet sich nach der Darstellbarkeit und Lesbarkeit im Kontrollfeld des Browsers

Zum gespeicherten Extent zoomen

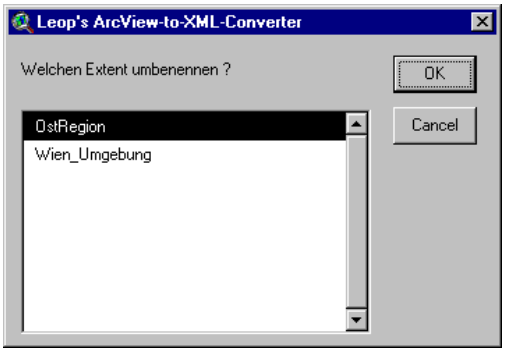
die Displayanzeige wird für den im entsprechenden Ausschnitt definierten Bereich neu aufgebaut



- Auswahl eines benannten Ausschnittes über Dialogfenster

Eintrag umbenennen

Ändern des Namens für den gewählten Ausschnitt

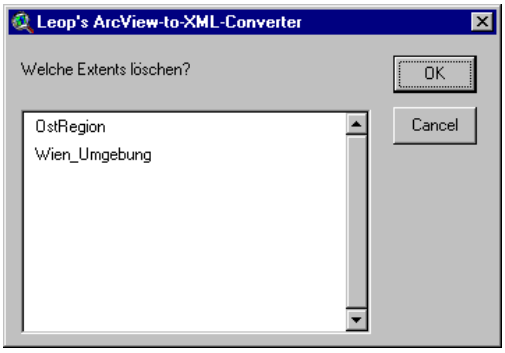




- Auswahl eines benannten Ausschnittes über Dialogfenster
- Vergabe eines neuen Namens

Einträge löschen

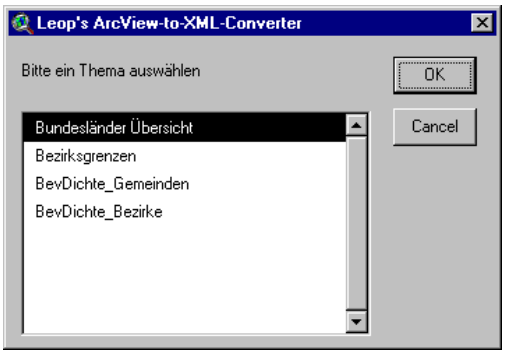
Löschen von benannten Ausschnitten aus der Liste



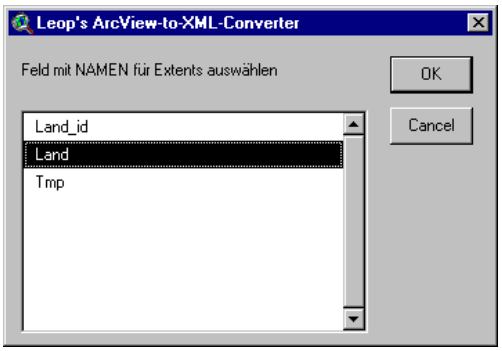
- Auswahl eines oder mehrerer Ausschnittes/-e
- Bestätigung der Sicherheitsabfrage
- die entsprechenden Ausschnitte werden aus der, der View zugeordneten Liste gelöscht und stehen in der Folge nicht mehr zur Verfügung

Einträge aus Shapefile/Cover erzeugen

Erstellen von Einträgen aus Raumobjekten eines geographischen Datenbestandes (nur für Linien- und Flächenthemen). Der Darstellungsbereich des Ausschnittes ergibt sich aus dem Extent des Objektes, die Bezeichnung wird über Attributwerte definiert.

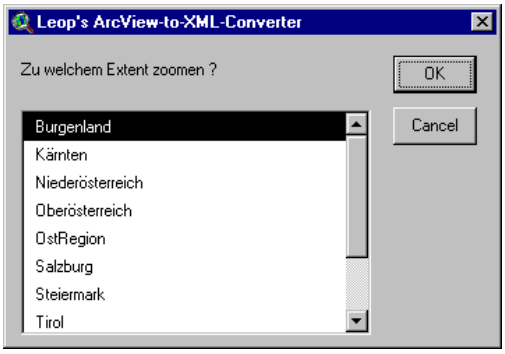


- Auswahl eines Themas der View z.B. Bundesländer Übersicht



- Auswahl des Feldes aus dem die Bezeichnungen generiert werden sollen
  z.B. Land – enthält die Bundesländerbezeichnungen in Textform

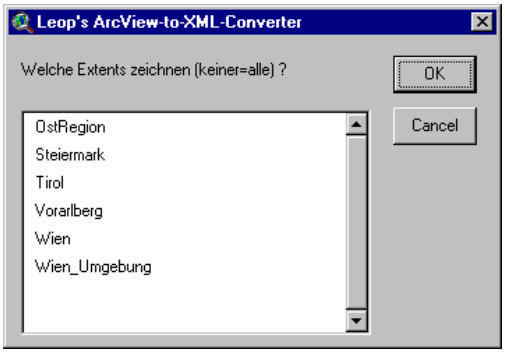
Ergebnis



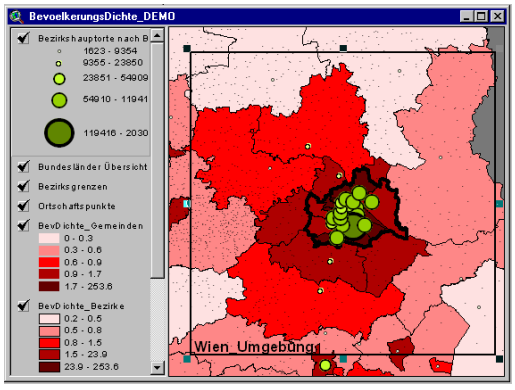
- die Liste der benannten Ausschnitte enthält sämtliche in der View dargestellten Raumobjekte (d.h. nicht in die Liste aufgenommen werden Objekte, die aufgrund von Einstellungen in Theme-Properties/Definitions nicht dargestellt werden, d.h. nicht in der Vorauswahl inkludiert sind.)

Einträge graphisch in View anzeigen

Darstellung des Extents und der Bezeichnung benannter Ausschnitte im Display der View



- einen oder mehrere benannte Ausschnitte wählen
- im Display werden die Ausschnitte jeweils in Form von rechteckigen Rahmen gemeinsam mit ihrem Namen visualisiert



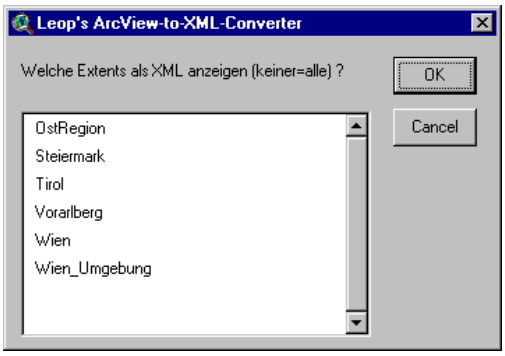
Graphische Anzeige in View löschen

Sämtliche mit „Einträge graphisch in View anzeigen“ dargestellten benannten Ausschnitte werden aus dem Display der Karte gelöscht. Sie stehen in der Liste benannter Ausschnitte weiterhin zur Verfügung!

(ohne Abbildung)

Einträge als XML anzeigen und speichern

XML-Definitionsfile benannter ausschnitte zeigen und als ASCII-File speichern (in der aktuellen Version bereits obsolete Funktion, da die Ausschnitte automatisch in die Ergebnis-XML-Datei übernommen werden)



- Auswahl eines oder mehrerer Ausschnittes/-e
- Auswahl eines Dateinamens (Default-Endung .xml)

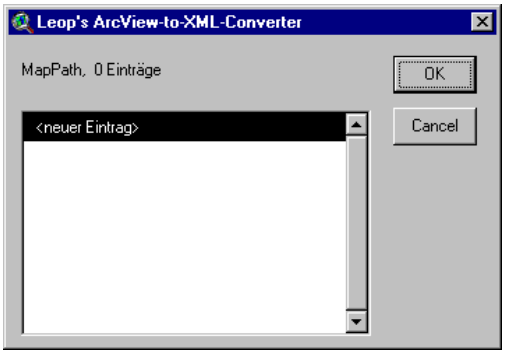
Beispiel: benannter Ausschnitt „Wien“

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<EXTENTS>
	<EXTENT Name="Wien">
		<LEFT>611816</LEFT>
		<RIGHT>641314</RIGHT>
		<TOP>440468</TOP>
		<BOTTOM>417583</BOTTOM>
	</EXTENT>
</EXTENTS>
```

Pfade verwalten

Verwaltung unterschiedlicher Laufwerkzuordnungen (Drive Mapping) und Ordnerhierarchien auf dem Entwicklungsrechner (auf dem der MapDesigner läuft und der Kartenentwurf stattfindet) und dem MapServer (auf dem die FisServerEngine läuft).

Hinweis: es können grundsätzlich nur **lokale Serverlaufwerke** als **Datenquelle** für Geodaten angegeben werden!
Serverseitige Drive Mappings auf Ressourcen außerhalb des Servers können zwar über übereinstimmende Mappings am Entwurfsrechner ebenfalls zugänglich gemacht werden, stehen aber dem Internetserver und damit auch der FisServerEngine aus Sicherheitsgründen nicht zur Verfügung.



- Auswahl eines bestehenden oder neuen Eintrages

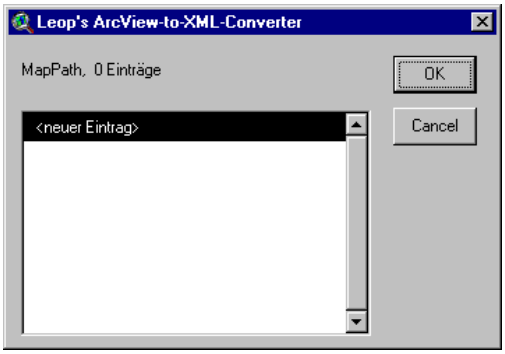


- Pfad_1: Datenpfad auf dem Entwicklerrechner
- Pfad_2: Datenpfad über den die Daten serverseitig zur Verfügung stehen
- die Angabe mehrerer Einträge ist zulässig
  beim Publizieren einer View (i.e. Export in XML-Struktur, siehe XML-Karte erzeugen) werden sämtliche Datenpfade der View mit Einträgen der Pfadverwaltung verglichen und ggf. die in „Pfad_1“ angegebenen Werte durch jene aus „Pfad_2“ ersetzt
- sind Entwicklungsrechner und MapServer ident, ist die Eingabe von Pfaden in die Pfadverwaltung **nicht erforderlich**

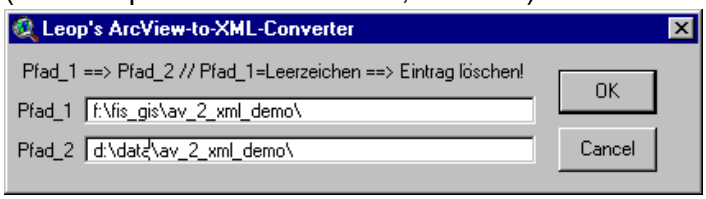
- Löschen von Einträgen (Prototyp): Eingabe **eines Leerzeichens** (<Space>-Taste) in Pfad_1 !

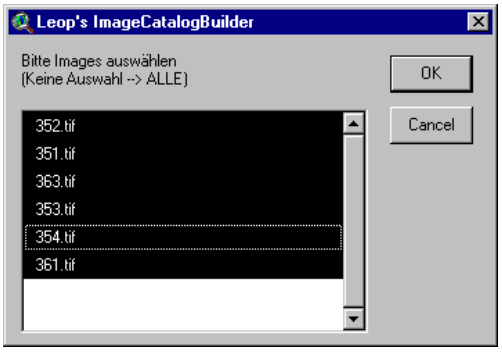
Image-Katalog erstellen

Das Laden großer zusammenhängender Pixelgraphiken ist generell ressourcenintensiv und daher insbesondere im Zusammenhang mit Intra-/Internetanwendungen soweit möglich zu vermeiden. ArcView-Images werden daher häufig mosaikartig in mehrere kleinere Raumausschnitte unterteilt, die als selbständige georeferenzierte Images (im Tif-Format) in ArcView-Projekte eingebunden werden. **MapDesigner** bietet die Möglichkeit für derartige GeoImages sog. **Image-Kataloge** anzulegen. Diese beschreiben die räumliche Abgrenzung der Bilddaten in Form von ArcView-Shapes und werden zur Beschleunigung des serverseitigen Kartenaufbaus herangezogen. Für die Darstellung eines browserseitig festgelegten Ausschnittes, müssen bei Verwendung des MapDesigner-Image-Katalogs ausschließlich jene Bilddaten geladen werden, die tatsächlich innerhalb des gewählten Ausschnittes liegen.

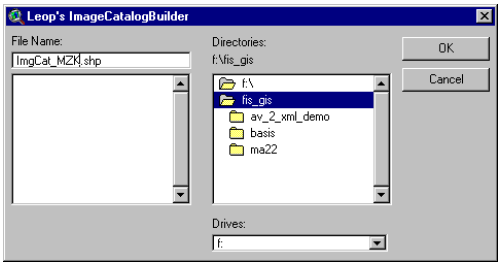


- **UNBEDINGT** vor der Erstellung eines Image-Katalogs die notwendigen Einstellungen für die **Pfadverwaltung** vornehmen !
  (siehe Kapitel Pfade verwalten, Seite 27)





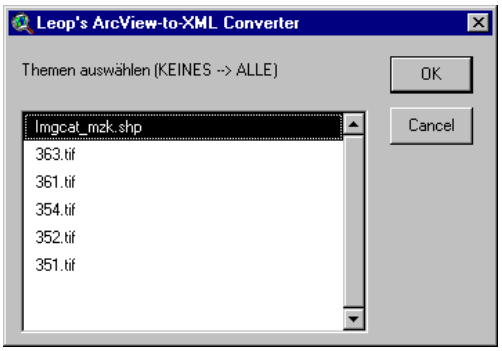
- Auswahl der einzubeziehenden Image-Themen innerhalb der aktuellen View
  (Mehrfachauswahl über Ctrl/Shift + Mausklick, erfolgt keine Auswahl von Einträgen werden alle Image-themen in den Katalog einbezogen)



- Auswahl von: Laufwerk / Ordner / Filename
  der Image-Katalog wird als Shapefile, das die Extents der Einzelbilder in Form von Polygonen enthält, verwaltet, dieses Shapefiles muss am **FIS-Server** abgelegt werden damit es für IntranetRequests zur Verfügung steht!



- dar automatisch generierte Image-Katalog (Shape-Thema) erscheint im View-TOC



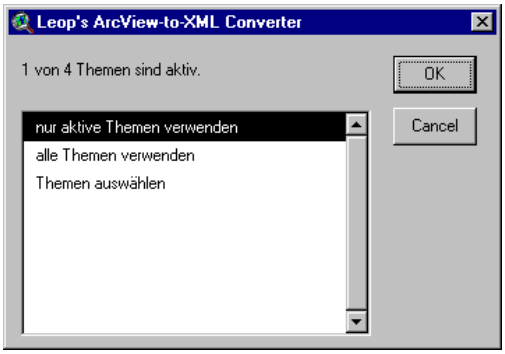
- beim Publizieren der Karte mit „XML-Karte erzeugen“ darf nur der **Image-Katalog** ausgewählt werden – **NICHT** die **einzelnen Images** in die Themenauswahl einbeziehen !



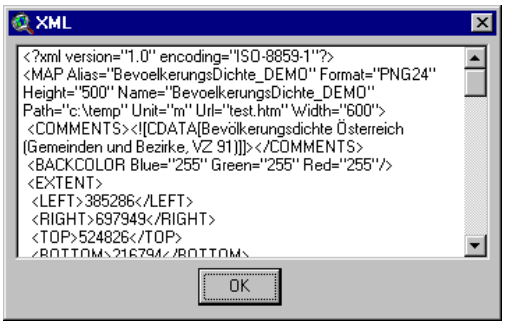
- „Yes“ wählen, wenn das entsprechende Thema als Image-Katalog verwendet werden soll
(Anm.: der Image-Katalog kann auch als Polygon-darstellung in die Karte übernommen werden; Auswahl „No“)

XML-Karte erzeugen

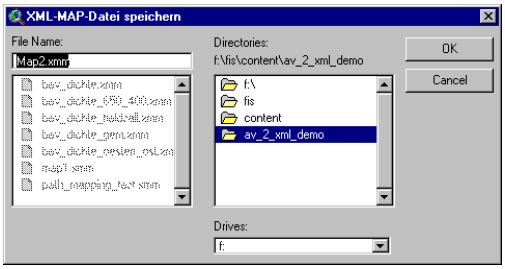
Die Publikation der Karte erfolgt, indem die seitens der FisServer-Engine zum Aufbau interaktiver Karten benötigte XML-Spezifikationsdatei in die serverseitige FIS-Struktur eingefügt wird. Über den MapDesigner-Befehl „XML-Karte erzeugen“ wird die XML-Struktur für die gewählte View automatisch erzeugt und an die gewünschte Stelle des FIS-Inhaltsbaums gestellt.



- zu publizierende View wählen
- Thema/Themen wählen
  Optionen:
  - „nur aktive Themen verwenden“ → publiziert werden nur im TOC aktiv gesetzte Themen
  - „alle Themen verwenden“ → sämtliche in der View vorhandene Themen werden publiziert
  - „Themen auswählen“ → Auswahl aus Liste der vorhandenen Themen in separatem Dialog (hier nicht abgebildet)



- Kontrollfenster (für Entwickler)
  (Copy ist möglich, Delete verändert Struktur nicht!)



- Auswahl von: Laufwerk / Ordner / Dateiname
  (Anm.: Achtung auf Endung .xmm)
- falls das XMM-File direkt in der Ordnerhierarchie der FisServerEngine gespeichert wurde, steht die Karte sofort über das Intranet zur allgemeinen Verfügung



- XML-Output in Notepad laden Ja/Nein
  (für Entwickler)