



1. Das View-Panel

Im Rahmen der Entwicklung des Geographischen Informationssystems GRADIS-GIS wird ein sogenanntes „View-Panel“ entwickelt, das dem Benutzer auf einfache Art und Weise das Visualisieren raumbezogener Daten und die Kombination verschiedenster Datensätze ermöglicht. Im View-Panel, das vollständig in GRADIS-GIS integriert ist, arbeitet der Benutzer mit interaktiven Karten, „Maps“ genannt. Die Konzeption der Map beruht auf folgenden Punkten:

- Schnelle, dynamische und benutzernahe Visualisierung geographischer Daten mittels eines Inhaltsverzeichnisses.
- Konsequente Erstellung einer Map über eine benutzerfreundliche Fensteroberfläche.
- Der Benutzer kann mit einer Map einen in GRADIS-GIS definierten Datenbestand zur Anzeige bringen, Maps erstellen, Maps kopieren oder vorhandene Maps modifizieren.
- Die Daten werden jedes Mal aus der Original-Datenbank gelesen; Redundanz und Inkonsistenzen treten nicht auf.
- Die Daten werden immer in ihrer Struktur übernommen und sind in einem bestimmten Datenmodell eingebettet.
- Unabhängigkeit von Applikation, Hardware, Sprache und Daten.
- Maps können anderen Benutzer zugänglich gemacht werden, die aber von diesen nicht veränderbar sind.

2. Datengrundlage des View-Panels

2.1 Definition einer Map

Eine Map ist eine interaktive Karte, mit der raumbezogene Daten in GRADIS-GIS angezeigt werden können. Sie definiert die durch den Benutzer erwünschten Daten und regelt deren Darstellung. Sie greift unmittelbar auf die Daten in der Datenbank zu und verweist darauf, ohne sie aus der Datenbank kopieren zu müssen. Redundanzen und inkonsistente Datenhaltung sind nicht möglich.

Die geographische Abgrenzung einer Map kann sehr exakt mittels einer Bounding-Box definiert werden, die mittels Weltkoordinaten gebildet werden kann. Zu



jeder Map gehört ein hierarchisches Inhaltsverzeichnis, das die Steuerung der Anzeige erleichtert.

Eine Map ist eine Sammlung von Themen (Bsp. Zensusdaten, Verkehrsdaten, Umweltdaten, etc.). Eine Map besteht folglich aus mindestens einem Thema, kann aber beliebig viele Themen enthalten.

2.2 Definition eines Themas

Ein Thema repräsentiert einen spezifischen, (GRADIS-GIS - layerunabhängigen) Datensatz aus einer Datenbank und bildet eine Gruppe von geographischen Daten in einer Map. Die Gruppierung von Daten zu einem Thema kann vielfältig erfolgen, muss aber einer gewissen Logik unterstellt werden. So können beispielsweise folgende Themengruppen zu einem jeweiligen Thema definiert werden:

- Entitäten mit ihren geometrischen Elementen
- Rasterdaten
- BLU-Daten
- oder weitere (z.B. G2000-Daten)... .

2.2.1 Entitäten mit ihren geometrischen Elementen

Eine Entität ist ein Objekt der realen oder der gedachten Welt. Sie ist definiert durch einen Satz von Attributen. Dabei wird unterschieden zwischen

- Entitäten mit identischen Sachattributen und
- Entitäten aufgrund geometrischer Elemente (graphische Attribute).

Die Entität wird durch ihre geometrischen Elemente graphisch dargestellt. Die verschiedenen Text-Darstellungen einer Entität (Attribut, Name, Bereich) werden ebenfalls wie geometrische Elemente behandelt.

Der Benutzer kann Teilselektionen durchführen, indem er bestimmte geometrische Elemente einer Entität auswählt, so dass nur diese Untergruppe dargestellt wird.



2.2.2 Rasterdaten

Rasterdaten sind Bilddaten, die pixelförmig vorliegen. Die Rasterdaten werden in der RVS (Rasterverwaltungssoftware) verwaltet und es können zur Zeit nur maximal zwei RVS'en in GRADIS-GIS dargestellt werden.

2.2.3 BLU-Daten

Diese Daten entsprechen Hintergrunddaten, die in Form einer BLU (Binary Load Utility) verwaltet werden und in der Datenbank **nicht** gespeichert sind. BLU-Daten sind Hintergrunddaten, die in binärer Form in einem File abgelegt sind.

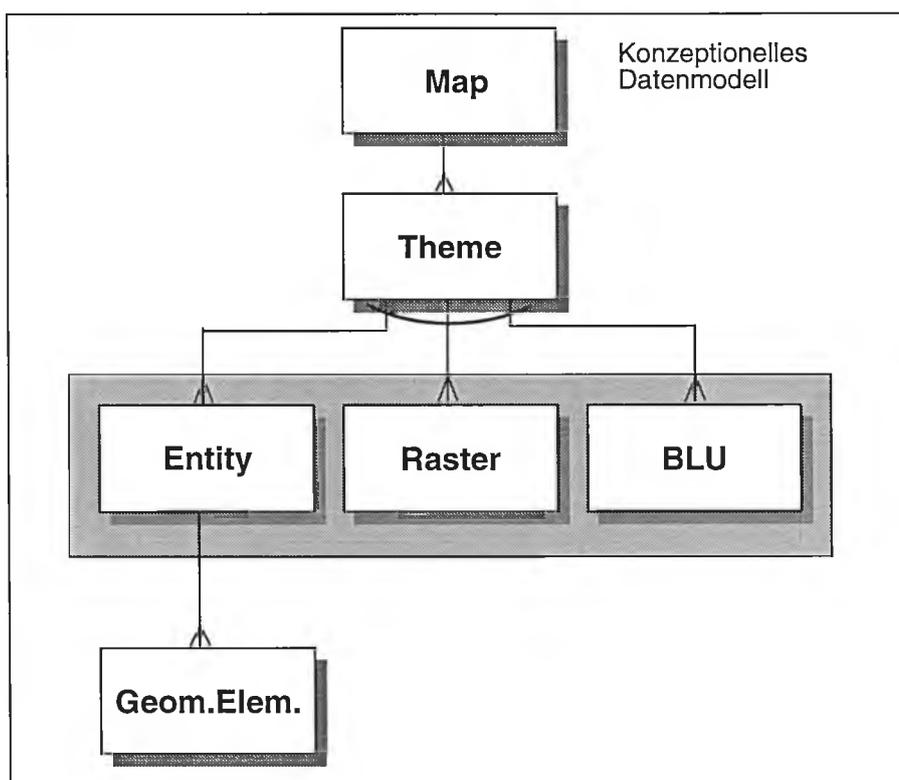
2.3 Massstabsbereiche

Die unterste Hierarchiestufe des Inhaltsverzeichnisses kann einem frei wählbaren Massstabsbereich zugeordnet werden. Dadurch ist ein „Filtering“ möglich, so dass gewisse Elemente nur in bestimmten Massstäben dargestellt werden.



3. Datenmodell des View-Panels

Das Datenmodell enthält alle Vorschriften für die Darstellung raumbezogener Daten in Form einer Map.

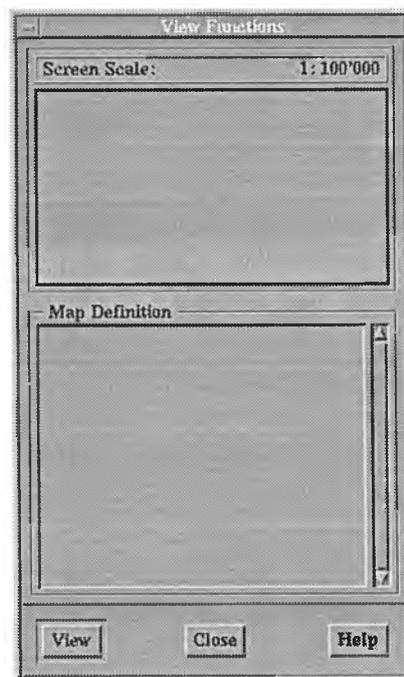




4. Arbeiten mit dem View-Panels

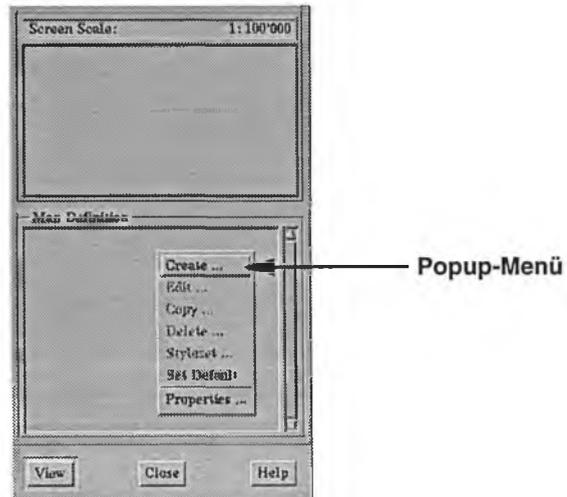
Das View-Panel beinhaltet

- einen Definitionsbereich
- einen ‚Zoom und Overview‘-Bereich.





4.1 Definitionsbereich



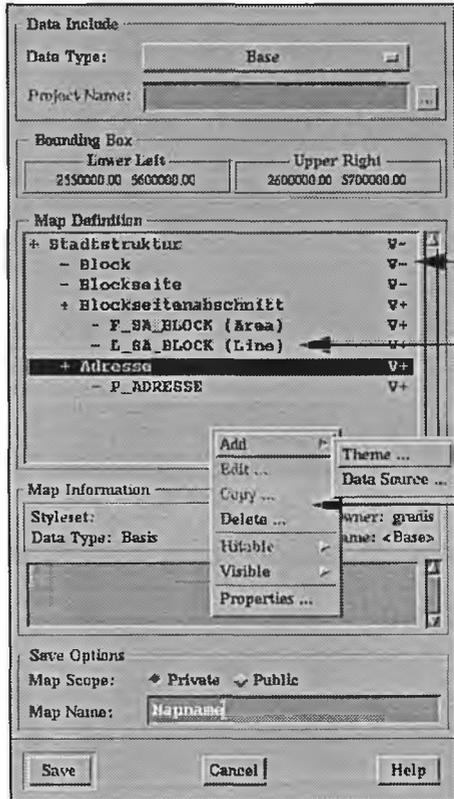
Die hierarchische Liste zeigt die aktuell dargestellte Map mit den dazugehörigen Themen und deren Quellen.

Mit einem Double-Click kann die hierarchische Untermenge in der Liste ein- oder ausgeblendet werden.

Im Popup-Menü kann eine Map erzeugt, verändert, kopiert, gelöscht, einem Styleset zugeordnet, auf die Default-Einstellungen gesetzt oder deren Eigenschaften angezeigt werden.



4.1.1 Create/Edit Map



Die Map muss Projekt- oder Basisdaten zugeordnet werden. dh. sofern ein Projekt angegeben ist, wird beim laden autom. das Projekt hinzugeladen.

Ein Default-Ausschnitt muss für jede Map angegeben werden.

Anzeige der Default-Einstellung der Sichtbarkeit der raumbezogenen Daten.

Hierarchisches Inhaltsverzeichnis

Popup-Menü

Beschreibung der Map

Besitzer der Map
Name der Map

In dieser Maske werden jeweils die notwendigen Defaulteinstellungen einer Map definiert, die im View-Panel temporär übersteuert werden können.



4.1.2 Create/Edit Theme

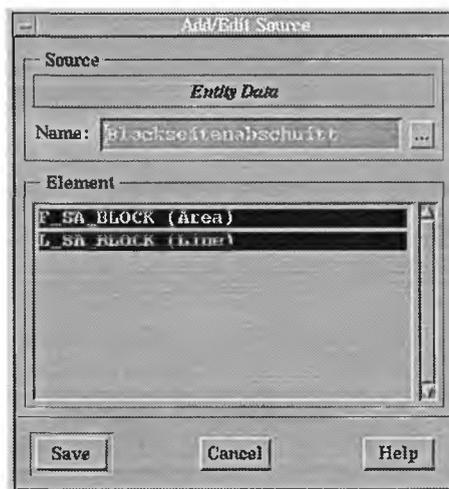


Ein Thema kann sich auf Entitäts-, Raster oder BLU-Daten beziehen.

Name des Themas.

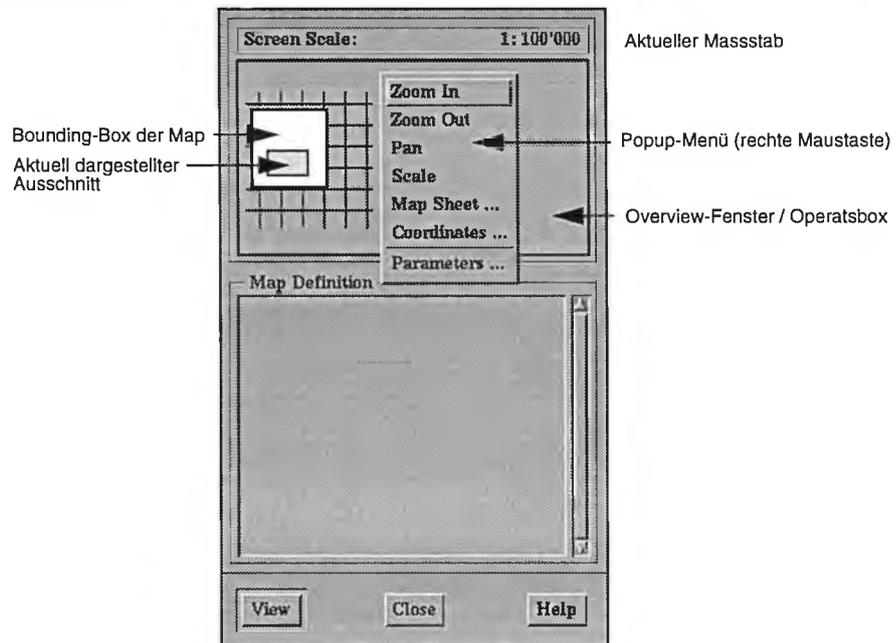
Es kann auch ein Thema einer anderen Map importiert werden.

4.1.3 Create/Edit Data Source



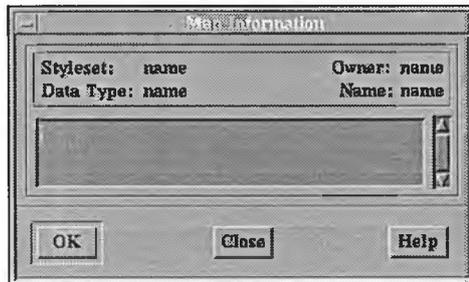


4.2 Zoom und Overview' - Bereich

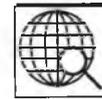




4.3 Map-Eigenschaften



Informationstext zu der Map



5. Schnittstelle zum Plot-Tool

Das View-Panel ist eine zentrale Toolbox für den Benutzer und bildet die Schnittstelle zu verschiedenen Anwendungen wie z.B. zum Plot-Tool.

