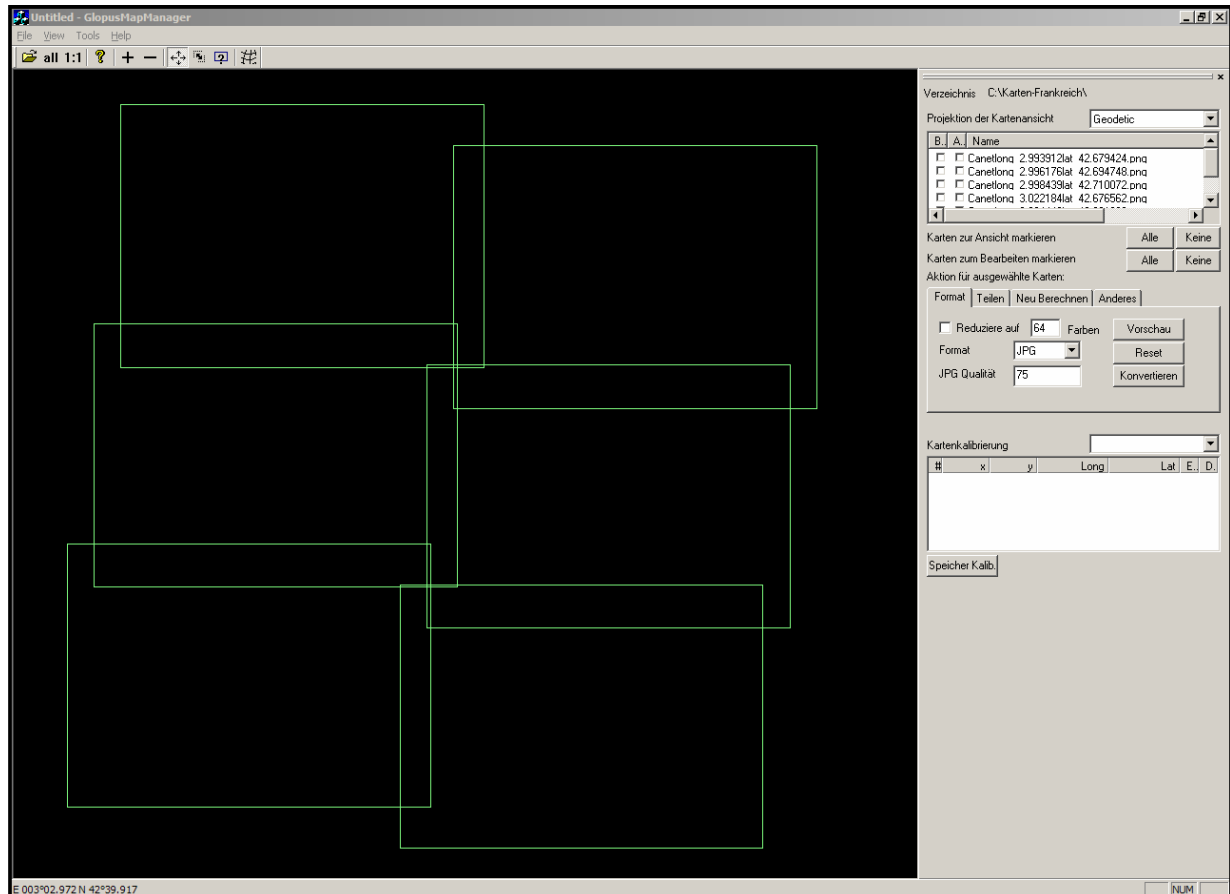


Anleitung zur Verwendung des GlopusMapManager (GMM)

Version 2.05
für GMM Version 1.0.0.31

1. Erklärung Oberfläche



1.1 Menüleiste (LinksOben)

- 1.1.1 Unter File kann Festgelegt werden aus welchem Ordner die Karten geladen werden sollen mit „**Select Directory**“ wird ein Ordner mit kalibrierten Karten geladen und mit „**Load Map**“ kann eine unkalibrierte Karte geladen (Vorher mit „Select Directory“ Ordner festlegen!). Mit „**Exit**“ wird das Programm verlassen.
- 1.1.2 Unter „**View**“ kann die Toolbar (siehe 1.2) und die Statusbar angezeigt bzw. ausgeblendet werden.
Mit „Format Position“ kann man festlegen mit welcher Kartenprojektion und Kartendatum die Position der Maus auf der Anzeigefläche in der Statusbar angezeigt wird.
“Glopus Scaler“ richtet die Angezeigten Karten entsprechend ihrer Kalibrierung aus !
- 1.1.3 Unter „**Tools**“ können Karten von Top50 Kompass und MagicMaps im Glopusformat erstellt werden bzw. Karten von Openstreetmap WMS-Servern geladen werden (siehe Kapitel 2, 3, 4, 5).

1.1.4 Unter „**Help**“ Versionsinfo von Glopus

1.2 Toolbar

1.2.1 **Öffnender Ordner** Auswahl des Ordners aus dem die Karten angezeigt werden.

1.2.2 „**all**“ Zeigt alle Karten auf der Anzeigefläche an

1.2.3 „**1:1**“ Zeigt die zuletzt gewählte Karte 1:1 an

1.2.4 „**?**“ Versionsinfo

1.2.5 „+“ + „-“ Zoomt rein bzw. raus

1.2.6 „**Pfeilkreuz**“ ermöglicht das Verschieben der Karten in der Anzeigefläche

1.2.7 „**Mausauswahl des Anzeigezooms**“ Das mit der gedrückten Linken Maustaste gewählte Gebiet (Anzeigefläche) wird Anzeigeflächefüllend angezeigt. Bewegung der Maus von LinksOben nach RechtsUnten = Reinzoomen umgekehrte Bewegungsrichtung = Rauszoomen.

1.2.8 „**Fragezeichenblatt**“ Es wird zu den mit der gedrückten Linken Maustaste gewählte Gebiet (Anzeigefläche, blaues Rechteck) im „**Auswahl und Bearbeitungsbereich**“ zu den entsprechenden Karten gesprungen.

1.2.9 „**Koordinatengitter**“ Blendet das Koordinatengitter auf der Anzeigefläche ein bzw. aus

1.3 Anzeigefläche

In diesem Bereich werden die Karten angezeigt. Standard als Rahmen, nach Auswahl der Anzeigemodi im „**Auswahl und Bearbeitungsbereich**“ die jeweiligen Karten.

1.4 Auswahl und Bearbeitungsbereich (Rechts)

- Oben wird das ausgewählte Verzeichnis angezeigt
- Darunter ist das Auswahlfeld „Projektion der Kartenansicht“. Hier wählt man die jeweilige Kartenprojektion (**weiteres dazu unter: Anhang**)
- Darunter die dort gefunden Karten
- Die Auswahlkästchen vor den Karten ermöglichen die Karten zum Bearbeiten bzw. zum Anzeigen zu markieren. (siehe auch 1.4.1)
- Darunter alle bzw. keine Karten anzuzeigen / bearbeiten

1.4.1 Auswahl von Karten mittels Maus

- Selektieren der Karten zum **Anzeigen**: Die CTRL-Taste drücken und mit der gedrückten Linken Maustaste von LinksOben nach RechtsUnten selektieren
- **Deselektieren** der Karten zum **Anzeigen**: Die CTRL-Taste drücken und mit der gedrückten Linken Maustaste von **RechtsUnten** nach **LinksOben** selektieren
- Selektieren der Karten zum **Bearbeiten**: Die STRG-Taste drücken und mit der gedrückten Linken Maustaste von LinksOben nach RechtsUnten selektieren
- **Deselektieren** der Karten zum **Bearbeiten**: STRG-Taste drücken und mit der gedrückten Linken Maustaste von **RechtsUnten** nach **LinksOben** selektieren

1.4.2 Register Format

Dort können die zum Bearbeiten Ausgewählten Karten in ein anders Bildformat, Kompression und Farbanzahl konvertiert werden.

- Als optimales Format für die Anwendung der Karten in Glopus für den Bereich „Vectorähnlich Rasterkarten“ - wie von Top50 MagicMaps - ist das **PNG-Format**.
- Top50- und MagicMaps-Karten können dabei ohne Verluste auf 16 Farben reduziert werden (Teilweise reichen sogar 7 Farben).
- Für Satellitenbilder und gescannte Karten **mit Farbgradienten** (Berg-Schattierungen etc.) ist das **JPG-Format** sehr gut geeignet, eine JPG-Qualität von 40 -75 ist ein guter Kompromiss zwischen Komprimierung und Qualität.
- JPG für Scans ist weniger effektiv bei Topo-Karten **ohne Farbgradienten**. Dann lieber Farben reduzieren und PNG draus machen. Die harten Kanten bilden hässliche Blockartefakte im JPG.
- Andere Formate wie BMP und GIF keine wesentliche Vorteile bzw. sind bezüglich Dateigröße und Ladezeiten eher von Nachteil.
- Die Dateigröße hat keinen Einfluss auf dem im PDA benötigten Programmspeicher, es ist einzig die Pixelzahl und die Farbtiefe für den Speicherbedarf entscheidend.
- Karten um die 1000*1000 Pixel sind im optimalen Bereich für Glopus; 1250*1250 Pixel sollten nicht deutlich überschritten werden, weil es sonst zu Speicherplatzproblemen kommen kann.

1.4.3 Register Teilen

Dort können größere Karten geteilt werden, entsprechende Karten auswählen, Eingaben in die Felder eintragen und Start drücken.

1.4.4 Register Neu Berechnen

Dort können neue Karten aus den gewählten erstellt werden (andere Pixelanzahl, weniger Überlappung bei stark überlappenden/doppeltvorhanden Kartenbereichen) entsprechende Karten auswählen (**siehe 1.4 und 1.4.1**) gewünschte Pixelzahl eingeben. Die Skalierung <100% erzeugt größeren Maßstab als die Orginalkarte. 100% Erstellt Karten im gleichen Maßstab. Kartenanfangsnamen eingeben und Start drücken.

1.4.5 Register Anderes

- Schaltfläche „Neues GMF erstellen“ erstellt von den markierten Karten ein GMF-File
- Schaltfläche „GMF Karten entpacken“ öffnet das gewählte GMF-File und extrahiert die die Karten in den selben Ordner, für die Weiterbearbeitung.
- Schaltfläche „Auswahl Löschen“ löscht alle zum Bearbeiten markierten Karten
- Schaltfläche „Übernahme Projektion“ übernimmt für alle markierten Karten die unter „Projektion der Kartenansicht“ aktive Projektion.

Nach Möglichkeit sollten die Karten in GEODETIC kalibriert sein, da jedes andere Format für Glopus mehr Rechenaufwand bedeutet.

D.h. es sollten nur Übersichtskarten mit großem Maßstab (Europakarte, Deutschlandkarte oder Regionskarten...) in der richtigen Kartenprojektion gespeichert werden, da nur dort die Projektion einen sichtbaren Einfluss hat. Wander- und Fahrradkarten sollten weiterhin als GEODETIC abgespeichert werden. Zum Bearbeiten der Karten (Register Teilen + Neu Berechnen) ist weiterhin die unter „Projektion der Kartenansicht“ aktive Projektion maßgebend.

1.4.6 Kalibrierungspunkte

- 1.4.6.1 Dort werden bei kalibrierten Karten die Kalibrierungspunkte angezeigt
- 1.4.6.2 Bei unkalibrierten Karten bzw. wenn Karten manuell kalibriert werden sollen kann dort der entsprechende Punkt (max. 4) ausgewählt werden
- 1.4.6.3 Mit „**Nächster Klick**“ wird die x/y-Pixel in einen freien bzw. den Markierten Kalibrierungspunkt übernommen
- 1.4.6.4 Mit „Del“ wird der markierte Kalibrierungspunkt gelöscht
- 1.4.6.5 Mit „Set“ werden die Angaben in die Kalibrierungsliste übernommen
- 1.4.6.6 „Nächster Klick = GE Ortmarke“ wird von Google Earth die Koordinaten übernommen
- 1.4.6.7 Im Auswahlfeld Kartenkalibrierung kann festgelegt werden mit welcher Kartenprojektion **Glopus** arbeiten soll.
Nicht zu verwechseln mit arbeiten unter GMM!
Zurzeit unterstützt Glopus noch keine Kartenprojektion, dies ist aber für Nachfolgeversionen geplant!
- 1.4.6.8 Erst mit „**Speicher Kalib.**“ werden die Änderungen in die Kalibrationsdatei gespeichert.

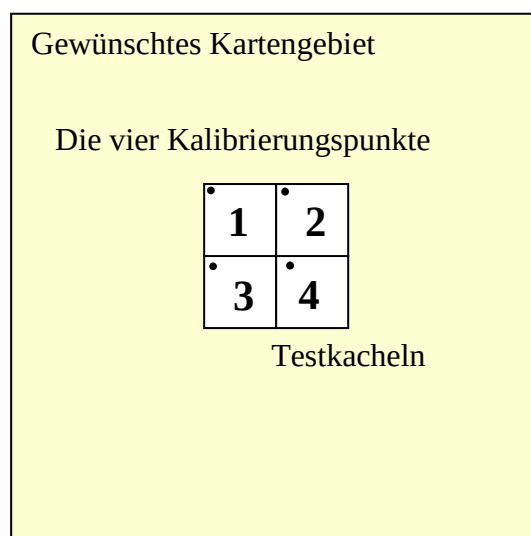
2 Erstellen von Karten mit Hilfe von GMM

2.1 Erstellen von Top50-Karten (Funktioniert mit GeogridViewer 1.1, 2 und 3.2) (Alte Version)

- 2.1.1 Top50 starten
- 2.1.2 automatisches Kartenwechseln aus **Wichtig!**
- 2.1.3 Standardmäßig ist bei Top50 "Gauß-Krüger (Deutschland)" mit "Potsdam-Datum (PD)" eingestellt. Unter "Einstellungen", "Koordinatensystem" ist Geographische Koordinaten (dezimal) und WGS84 einzustellen.
- 2.1.4 Karte auswählen, Zoom 1:1 einstellen (Button mit durchgestrichener Lupe).
- 2.1.5 Aus der Menüleiste „**Tools**“ und dann „**Capture Top50**“ auswählen.
- 2.1.6 In Top50 Fenstername muss „Top50 Viewer“ stehen.
- 2.1.7 Wartezeit sollte mindestens 2 oder mehr und Delay 200 stehen.
- 2.1.8 Unter Kartennamen gibt man den Anfang für die Kartenbenennung an GMM hängt da noch die Lat + Long dran.
- 2.1.9 Irgendwo in die Mitte des gewünschten Kartengebiets gehen und entsprechend **Abschnitt 2.1.16** Kartenversatz und Mittelpunkt des gewünschten Kartengebiets ermitteln.
- 2.1.10 Anzahl der Kachel Horizontal und Vertikal (**Abschnitt 2.1.16**) gibt den Bereich an um den von der Aktuell in Top50 Viewer angezeigten Karte herum zu erstellenden Karten.
- 2.1.11 Vorm Drücken von Start muss in Top50 Viewer die Startposition angezeigt und die gewünschte Karte und Zoomstufe ausgewählt werden.
- 2.1.12 GMM führt nur Aktionen durch die man durch Tasten und Mauseaktionen selbst machen könnte.
- 2.1.13 Nach dem Erstellen der Karten sollte man noch im GMM die Karten in PNG-Format mit 16 Farben konvertieren.
- 2.1.14 Die leeren (weißen) Karten mit dazugehörigen Kal-Dateien löschen. Mit der Größensortierung ist es ganz einfach die leeren Karten zu finden. Danach nach Namen sortieren und die verwaisten Kal-Dateien löschen.
- 2.1.15 Danach ein GMF-File erstellen (Für große Kartenanzahlen ein muss [Performance]!) und in den Ordner für die Glopus Karten verschieben.

2.1.16 Hinweise um ein bestimmtes Gebiet mittels GMM in Karten umwandeln zu können (Erstellt mit Top50 V1.1 + 2.x und GMM V1.0.0.22)

- Sobald der GMM gestartet ist **Finger weg** von Tastatur und Maus, auch wenn Meldung zur Eingabe kommen oder es etwas dauert!!!
- Das Gebiet muss komplett in einer Karte (Bundesland) liegen
- Prinzipiell kann man diese Vorgehensweise für alle von GMM zu erstellenden Karten angewendet werden.
- Mit **GMM** 2x2 Kacheln in der Mitte probeweise erstellen
- die long/lat-Schrittweite der Kalibrierpunkte ausrechnen (anhand des Kalibrierpunkts Nr. 1 der **vier** Kacheln z.B. LinksOben)
- an den Nord/Süd/West/Ost-Begrenzung der Karten (die Koordinaten ermitteln; jeweils per Scrollbar die Ecke der Karte / Bereichs (LinksOben und RechtsUnten) - und Rechtsklick in die entsprechende Ecke die-> Koordinate ins Clipboard).
- in das Rechenformular eintragen und daraus den Mittelpunkt berechnen.



- mit "edit / Bearbeiten -> Zentriere auf Koordinate" in Top50 die Mitte anspringen,
- Referenzpunkt wieder löschen - dies ist der Startpunkt für GMM
- Anzahl der benötigten Kacheln berechnen und in GMM eintragen
-> GMM Top50-Kalibrierung starten
- warten bis GMM am oberen Rand ankommt
-> Wenn dort einige Male die Kartenrand-Fehlermeldung kommen, wegklicken und GMM fortsetzen lassen

Rechenbeispiel:

Differenzen zwischen Karte1- Kalpunkt1 und Karte2- Kalpunkt1 bzw. Karte4- Kalpunkt1.

$\Delta x = 11.374870 - 11.301630 \quad /= 0.07324$

$\Delta y = 48.523680 - 48.489830 \quad /= 0.03385$

Eckkoordinaten (abgelesen in Karte/Bereich):

LinksOben

$r_{\text{nord}} = 50.67468$

$r_{\text{west}} = 9.19053$

RechtsUnten

$r_{\text{sued}} = 47.20127$

$r_{\text{ost}} = 14.05612$

Berechnung der Kartenmitte

$\text{mitte_x} = (\text{r_ost} + \text{r_west})/2 \quad /= (14.05612 + 9.19053)/2 = 11.62332500$

$\text{mitte_y} = (\text{r_nord} + \text{r_sued})/2 \quad /= (50.67468 + 47.20127)/2 = 48.93797500$

Berechnung der Anzahl der Kacheln in GMM

$\text{kacheln_x} = (\text{r_ost} - \text{r_west}) / \text{delta_x} \quad /= 14.05612 - 9.19053 / 0.07324 = 66.43350628$

$\text{kacheln_y} = (\text{r_nord} - \text{r_sued}) / \text{delta_y} \quad /= 50.67468 - 47.20127 / 0.03385 = 102.6118168$

$\text{kacheln_x} = 66.43350628$

$\text{kacheln_y} = 102.6118168$

In der **Excel-Hilfsmodule.xls** wird zur Genauigkeitsverbesserung alle 4 Kalpunkte in Beziehung gesetzt.

Dies und das nichtberücksichtigen bei den Anzahlberechnungen der Karte von Teilkarten (aus 66.43350 berechneten **kacheln_x** werden 66) gibt's es auch so gut wie keine Fehlermeldungen bei ganzen Karten mehr.

Um kleinere Kartenbereiche die nicht an den Rändern liegen ist es nötig, um den ganzen gewollten Bereich zu erstellen, zu der errechneten Ganzzahl 1 hinzuzuaddieren.

2.2 Erstellen von Top50 (2) Karten (Funktioniert mit GeogridViewer 1.1, 2 und 3.2)

- 2.2.1 Top50 starten so in Fenstergröße und Zoomstufe einstellen, dass genau der gewünschte Bereich im Bild ist.
(**2.1.2 + 2.1.3 Beachten!!!! + 2.1.4 wenn max. Auflösung!**)
- 2.2.2 GMM starten und den "Tools", "Capture Top50 (2)" wählen
- 2.2.3 Im Auswahlfeld „Fenstername“ muss „Top50 Viewer“ stehen und "Übernehme Karteneckpunkte" drücken und das Dialogfeld wieder schließen.
- 2.2.4 Zurück zu Top50 wechseln, Vollbild einstellen und gewünschte Zoomstufe einstellen
- 2.2.5 Im GMM "Tools", "Capture Top50 (2)" wählen (Bei Wechsel der Karten (z.B.: von 200.000 auf 50.000 Maßstab) bekommt GMM das bei offenen Dialogfeld nicht mit! Beachte Fenstername!!
- 2.2.6 Im GMM "Capture Kartenbereich" aktivieren, Start drücken und **Finger weg!**
(am Besten vorher die Maus auf den Rücken legen).
(Zum Beschleunigen der Kartenerstellung kann man vorher zum linken unteren Punkt in der Top50 gehen, da braucht GMM nicht solange bis es an den Startpunkt gescrollt ist!).
- 2.2.7 Natürlich können auch die Koordinaten manuell eingegeben werden
- 2.2.8 Das Projektionsdatum sollte bei WGE 1984 und in Dezimalgrad bleiben.
- 2.2.9 Im Auswahlfeld Kartenprojektion kann die entsprechende Projektion ausgewählt werden (Standard ist GEODETIC). Mit der Schaltfläche „Test“ kann überprüft werden ob die gewählte Projektion Abweichungen aufweist. Schaltfläche „Suchen“ prüft die Projektionen und wählt die passende aus! Für Karten Maßstab 50000 bzw. 25000 empfiehlt es sich trotzdem die Projektion auf GEODETIC zu belassen wenn diese nicht weiter Bearbeitet werden (Projektionen können im Nachhinein Problemlos mit GMM geändert werden).
- 2.2.10 Im Eingabefeld kann der Kartenanfangsname und das Speicherformat der Karten eingetragen werden. Wenn es nicht grade an Festplattenspeicher mangelt sollte man diese auf BMP belassen und in einem 2.Schritt die Karten in PNG-Format mit 16 Farben wandeln!
- 2.2.11 Wartezeit Kartenaufbau ist die Zeit die GMM Top50 lässt die Karte fertig aufzubauen.
- 2.2.12 Delay für Mauseaktionen ist die Zeit die GMM zwischen 2 Mauseaktionen lässt.
- 2.2.13 GMM führt nur Aktionen durch die man durch Tasten und Mauseaktionen selbst machen könnte.
- 2.2.14 Nach dem Erstellen der Karten sollte man noch im GMM die Karten in PNG-Format mit 16 Farben konvertieren.

- 2.2.15 Die leeren (weißen) Karten mit dazugehörigen Kal-Dateien löschen (falls vorhanden).
Mit der Größensortierung ist es ganz einfach die leeren Karten zu finden. Danach nach Namen sortieren und die verwaisten Kal-Dateien löschen.
- 2.2.16 Danach ein GMF-File erstellen (Für große Kartenanzahlen ein muss [Performance]!) und in den Ordner für die Glopus Karten verschieben:

2.3 Erstellen von Top50 (3) Karten (Funktioniert ohne GeogridViewer)

- 2.3.1 GMM starten und den "Tools", "Capture Top50 (3)" wählen
- 2.3.2 Mittels „Karte öffnen“ entsprechende Karte (mph) auswählen
(z.B: LW:\maps\bayn050_V4.mph) vorher auf der CD entsprechende mph herausfinden die man konvertieren will mph=mpr – leicht an der Dateigröße sichtbar).
- 2.3.3 Falls man nicht die Komplette Karten konvertieren möchte Hacken bei „Capture Bereich einschränken“ setzen und Bereich per Hand oder mittels „Übernahme Karteneckpunkte“ übernehmen.
- 2.3.4 Bei Name kann der Kartenanfangsname festgelegt werden
- 2.3.5 Unter „Ignoriere Kacheln mit einem Weißanteil größer als“ sollte man sich im Bereich 98-100% bewegen da es doch Bereiche gibt die sehr wenig enthalten. 100% schaltet die Funktion aus!
- 2.3.6 Bei „Randbereich in kleine Kacheln teilen“ werden aus den kleinen Kachelfeldern 4*4 Eine Große erstellt, wenn **Eines** davon **mehr** als den angegebenen Weißanteil hat!
Hinweist wenn Eines davon mehr als den angegebenen Weißanteil hat wird bei nichtgesetzten Hacken keine große Erstellt !!!! und auch die restlichen kleinen Kachel werden nicht erstellt!!!!

2.4 Erstellen von Kompass Digital Map

Das arbeiten mit Kompass-Karten ist Analog der Top50 2.2 (Neue Version).

3 Erstellen von Kompass MagicMaps-Karten Version 1.x

- 3.1.1 MagicMaps starten. Dann Analog 3.2.2 bis 1.13.2.5 vorgehen.
- 3.1.2 GlopusMapManager starten, aus der Menüleiste „**Tools**“ und dann „**Capture MagickMaps**“ auswählen.
- 3.1.3 In Fenstername muss „2D Karte“ stehen.
- 3.1.4 Tasten zum öffnen des OVL-Exports =
“Alt+P VK_DOWN VK_DOWN VK_DOWN VK_RETURN“
- 3.1.5 Tasten zum Wechsel der Pfadeingabe =
“Alt+E“
- 3.1.6 Wartezeit sollte mindestens. 2 oder mehr und Delay 200 stehen.
- 3.1.7 Unter Kartennamen gibt man den Anfang für die Kartebenennung an GMM hängt da noch die Lat + Long dran.
- 3.1.8 Irgendwo in die Mitte des gewünschten Kartengebiets gehen und entsprechend **Abschnitt 2.1.16** Kartenversatz und Mittelpunkt des gewünschten Kartengebiets ermitteln.
- 3.1.9 Anzahl der Kachel Horizontal und Vertikal (**Abschnitt 2.1.16**) gibt den Bereich an um den von der Aktuell im GeogridViewer angezeigten Karten herum zu erstellenden Karten.
- 3.1.10 Vorm drücken von Start muss im GeogridViewer die Startposition angezeigt und die gewünschte Karte und Zoomstufe ausgewählt werden.
- 3.1.11 GMM führt nur Aktionen durch die man durch Tasten und Mausaktionen selbst machen könnte.
- 3.1.12 Nach dem Erstellen der Karten sollte man noch im GMM die Karten in PNG-Format mit 32 Farben konvertieren (Darunter gibt's Dithering oder Fehlfarben).
- 3.1.13 Die leeren (weißen) Karten mit dazugehörigen Kal-Dateien löschen. Mit der Größensortierung ist es ganz einfach die leeren Karten zu finden. Danach nach Namen sortieren und die verwaisten Kal-Dateien löschen.
- 3.1.14 Danach mit GlopusMapFile.exe ein GMF-File (out.gmf) erstellen, wie gewünscht umbenennen und in den Ordner für die Glopus Karten verschieben

3.2 Erstellen von Kompass MagicMaps-Karten Version 2.x

- 3.2.1 MagicMaps starten.
- 3.2.2 Die 2D Texturfilterung abgeschaltet.
(Einstellung; 2D-Ansicht; Filter zur Opti.... {bilinear , MipMap , trilinear..}).
Wichtig ! weil sonst Karten mit vielen Farbabstufungen erzeugt werden, dies verhindert eine praktisch verlustfreie Reduzierung der Farben auf 16 im GlopusMapManager.
Das Koordinatensystem muss auf **Geographisch** und **Dezimalgrad** eingestellt sein!.
- 3.2.3 3D-Karten beenden, die 2D-Ikon + Menü(Werkzeug)-Leiste ausblenden.
- 3.2.4 Achten das MagicMaps und die 2D-Karte im Vollbildmodus befinden.
- 3.2.5 Der Objekt-Manager muss vorhanden sein und zwar rechts "gesnapt", also nicht als PopUp.
- 3.2.6 GlopusMapManager starten, aus der Menüleiste „**Tools**“ und dann „**Capture MagickMaps Version2.x**“ auswählen.
- 3.2.7 In Top50 Fenstername muss „Das Interaktive Kartenwerk“ stehen.
- 3.2.8 Tasten zum Erstellen; Linie =
“Alt+E VK_UP VK_UP VK_RETURN“
- 3.2.9 Tasten zum Wechsel zu Löschen =
“Alt+B VK_DOWN VK_DOWN VK_RETURN“
- 3.2.10 Tasten zum speichern des Projekts=
“Alt+E“ oder “Alt+D u“
- 3.2.11 Tasten “2D-Werkzeug“=
“Alt+W VK_DOWN VK_DOWN VK_RETURN“
- 3.2.12 Wartezeit sollte mindestens. 2 oder mehr und Delay 200 stehen.

- 3.2.13 Unter Kartenname gibt man den Anfang für die Kartebenennung an GMM hängt da noch die Lat + Long dran.
- 3.2.14 Irgendwo in die Mitte des gewünschten Kartengebiets gehen und entsprechend **Abschnitt 2.1.16** Kartenversatz und Mittelpunkt des gewünschten Kartengebiets ermitteln.
- 3.2.15 Anzahl der Kachel Horizontal und Vertikal (**Abschnitt 2.1.16**) gibt den Bereich an um den von der Aktuell im GeogridViewer angezeigten Karten herum zu erstellenden Karten.
- 3.2.16 Vorm drücken von Start muss im GeogridViewer die Startposition angezeigt und die gewünschte Karte und Zoomstufe ausgewählt werden.
- 3.2.17 GMM führt nur Aktionen durch die man durch Tasten und Mauseaktionen selbst machen könnte .
- 3.2.18 Nach dem Erstellen der Karten sollte man noch im GMM die Karten in PNG-Format mit 32 Farben konvertieren (Darunter gibt's Dithering oder Fehlfarben).
- 3.2.19 Die leeren (weißen) Karten mit dazugehörigen Kal-Dateien löschen. Mit der Größensortierung ist es ganz einfach die leeren Karten zu finden. Danach nach Namen sortieren und die verwaisten Kal-Dateien löschen.
- 3.2.20 Danach mit GlopusMapFile.exe ein GMF-File (out.gmf) erstellen, wie gewünscht umbenennen und in den Ordner für die Glopus Karten verschieben.

Probleme mit Randbereichen sind bei MagicMaps-Karten nicht zu erwarten, außerhalb der vorhandenen Karten wird das entsprechende Gebiet in der entsprechend schlechteren Ganzdeutschlandauflösung dargestellt.

3.3 Erstellen von MagicMaps-Karten Version 3.x / Tour-Explorer 3 (MM T-E3)

- 3.3.1 MagicMaps Tour-Explorer 3 (MM T-E3) und Glopus-MapManager (GMM) gestartet - dann...
- 3.3.2 Im MM T-E3 das 3D-Fenster schliessen
- 3.3.3 den Objekt-Manager am rechten Bildrand eingeklinkt lassen – der MUSS eingeschaltet bleiben.
- 3.3.4 Die Anzeige der Koordinaten im MM T-E3 am unteren Fensterrand links beachten!!! Hier MUSS das gleiche Format benutzt werden, wie es im GMM erwartet wird. Ich halte dies für die am leichtesten zu übersehende Fehlerursache, zumal die Einstellungen hierzu weder in MM-T-E3 noch im GMM besonders auffällig sind und dort n-Varianten angeboten werden...
- 3.3.5 Im MM T-E3 die Werkzeugleiste (Klick rechte Maustaste auf 2D-Symbol und alle Haken aus der Liste löschen) und den Massstabsbalken ausblenden (Alt GR & b)
- 3.3.6 Die Koordinaten der Ecken links/unten und rechts/oben notieren - warum? Meistens funktioniert die Übernahme der Koordinaten ins GMM-Fenster - aus MM T-E3 **NICHT** richtig. Es wurde zwar immer der richtige Ausschnitt im MM T-E3-Kartenfenster abgefahren und mit der roten Linie markiert - eine Kontrolle im GMM zeigte jedoch reproduzierbar, dass nur die Koordinaten der Ecke links unten sauber übernommen wurden. Die Ecke rechts oben wurde im GMM immer erheblich knapper gewählt als der Kartenausschnitt im MM T-E3 anzeigte... Sieht nach nem kleinen Bug aus...
- 3.3.7 Das Windows-Fenster vom GMM maximieren.
- 3.3.8 Die Koordinaten in GMM manuell eintragen - das funzt! Im GMM "Capture Kartenbereich" aktivieren.
- 3.3.9 Wieder im MM TE-3 Kartenfenster in die gewünschte Zoomstufe gehen - das geht am einfachsten bei ausgeblendeten Werkzeugen mit dem Maus-Scrollrad.
- 3.3.10 Im Auswahlfeld Kartenprojektion kann die entsprechende Projektion ausgewählt werden (Standard ist GEODETIC). Mit der Schaltfläche „Test“ kann überprüft werden ob die gewählte Projektion Abweichungen aufweist. Schaltfläche „Suchen“ prüft die Projektionen und wählt die passende aus! Für Karten Maßstab 50000 bzw. 25000 empfiehlt es sich

trotzdem die Projektion auf GEODETIC zu belassen wenn diese nicht weiter Bearbeitet werden (Projektionen können im Nachhinein Problemlos mit GMM geändert werden).

- 3.3.11 Im Eingabefeld kann der Kartenanfangsname und das Speicherformat der Karten eingetragen werden. Wenn es nicht grade an Festplattenspeicher mangelt sollte man diese auf BMP belassen und in einem 2.Schritt die Karten in PNG-Format mit 16 Farben wandeln!
- 3.3.12 Delay für Mauseaktionen ist die Zeit die GMM zwischen 2 Mauseaktionen lässt.
- 3.3.13 Start drücken und **Finger weg!** (am Besten vorher die Maus auf den Rücken legen).
- 3.3.14 GMM führt nur Aktionen durch die man durch Tasten und Mauseaktionen selbst machen könnte.
- 3.3.15 Nach dem Erstellen der Karten sollte man noch im GMM die Karten in PNG-Format mit 16 Farben konvertieren.
- 3.3.16 Die leeren (weißen) Karten mit dazugehörigen Kal-Dateien löschen (falls vorhanden). Mit der Größensortierung ist es ganz einfach die leeren Karten zu finden. Danach nach Namen sortieren und die verwaisten Kal-Dateien löschen.
- 3.3.17 Danach ein GMF-File erstellen (Für große Kartenanzahlen ein muss [Performance]!) und in den Ordner für die Glopus Karten verschieben:

3.4 Da es leider sehr viele Versionen von MagicMaps-Karten gibt sollte hier funktionierende Einstellungen für die jeweilige Version stehen.

4 WMS Download

In der Menüleiste ruft man unter "Tools" "WMS Download" auf. In dem Popup trägt man nun Koordinaten (hier ist es wichtig die Richtige Projektion und Kartendatum !!!) für dein gewünschtes Gebiet ein, Offset und Koordinatensprung.

Unter URL trägst du die URL (mit entsprechenden Platzhaltern) ein.

Unter Bildname trägt man noch den Anfangsstring für den Kartennamen ein.

Mit druck auf „Start“ wird die Kartenerstellung angestoßen.

Im Popup erscheint unten Links (klein) die ungefähre Kartenzahl und wie viel davon schon geladen wurden.

Mit „Test“ kann man die Einstellungen + URL testen.

Mit „Config Speichern“ bzw. Laden kann man die Einstellungen Laden bzw. Abspeichern.

Map Download

Zu kachelnder Bereich

Unten Links Oben Rechts

Länge: 2.989312 Länge: 2.995940

Breite: 42.709219 Breite: 42.713612

WGE: +/-dd.ddddddd WGE: +/-dd.ddddddd

Startkoordinaten der linken, unteren Ecke

%Left%: 2.989313 %Bottom%: 42.709219

Startkoordinaten der rechten, oberen Ecke

Offset X in m: 1024 Offset Y in m: 1024

%Right%: 3.001854 %Top%: 42.718433

Startkoordinaten Mittelpunkt

%CenterLong%: 2.995583 %CenterLat%: 42.713826

Koordinatensprung pro Kachel

%Step X% (in m): 1000 %Step Y% (in m): 1000

URL: <http://ovc.catastro.meh.es/Cartografia/WMS/Servidor>

<http://ovc.catastro.meh.es/Cartografia/WMS/Servidor/WMS.aspx>

Bildname: ES

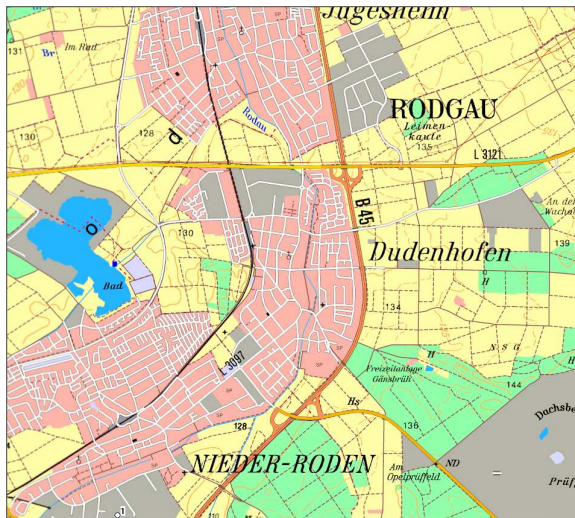
0 of 1

Buttons: Test, Config Speichern, Config Laden, Start, Abbrechen

4.1 Beispiel 1 (Hessenviewer 1:50.000)

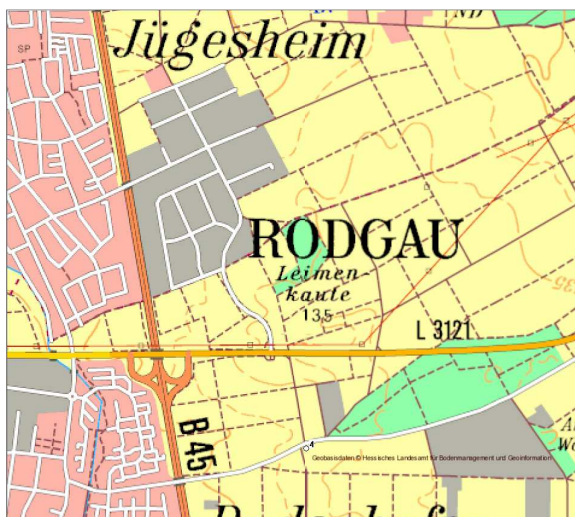
Die Unteren Beispieldaten einfach in einem Editor als Textdatei abspeichern mit der Endung „cfg“. Diese kann dann einfach mit „Config Laden“ im GMM geladen werden.

```
[Cfg]
IDC_URL = http://lika.hessen.de/cgi-bin/lika-services/de-viewer/access/ogc-free-
maps.plx?&VERSION=1.1.1&SERVICE=WMS&REQUEST=GetMap&SRS=EPSG:31467&BBOX=%Left%,%Bottom%,%Right%,%Top%&
WIDTH=1000&HEIGHT=1000&LAYERS=ATKPG25-N1&STYLES=&FORMAT=image/png&
IDC_STEPY = 5000
IDC_STEPX = 5000
IDC_OFFSETY = 5000
IDC_OFFSETX = 5000
IDC_NAME = Hessen
Datum = 21
Format = 7
```



4.2 Beispiel 2 (Hessenviewer 1:25.000)

```
[Cfg]
IDC_URL = http://lika.hessen.de/cgi-bin/lika-services/de-viewer/access/ogc-free-
maps.plx?&VERSION=1.1.1&SERVICE=WMS&REQUEST=GetMap&SRS=EPSG:31467&BBOX=%Left%,%Bottom%,%Right%,%Top%&
WIDTH=1000&HEIGHT=1000&LAYERS=ATKPG25-N1&STYLES=&FORMAT=image/png&
IDC_STEPY = 2500
IDC_STEPX = 2500
IDC_OFFSETY = 2500
IDC_OFFSETX = 2500
IDC_NAME = Hessen
Datum = 21
Format = 7
```



Beispiel 3 (Deutschlandviewer 1:1.000.000)

[Cfg]

IDC_URL =

http://gdz1.leipzig.ifag.de/servlet/com.esri.wms.Esrimap?servicename=dtk200_500_1000_a10_gk4_wms&VERSION=1.1.0&SERVICE=WMS&REQUEST=GetMap&SRS=EPSG:31464&BBOX=%Left%,%Bottom%,%Right%,%Top%&WIDTH=1000&HEIGHT=1000&LAYERS=DTK1000&STYLES=&FORMAT=image/png&

IDC_STEPY = 100000

IDC_STEPX = 100000

IDC_OFFSETY = 100000

IDC_OFFSETX = 100000

IDC_NAME = Deutschland

Datum = 21

Format = 7



5 Laden von Openstreetmapkarten (Rasterkarten)

In der Menüleiste ruft man unter "Tools" "Download OSM" auf.

In dem Popup trägt man nun Koordinaten für dein gewünschtes Gebiet ein, Zoomstufe (sinnvoll zwischen 13-16)

Unter Server trägt man die **URL** (siehe 5.1.x) ein.

Unter Bildspeicherung trägt man noch den Anfangsstring für den Kartennamen ein.

Mit klick auf „Start“ wird die Kartenerstellung angestoßen.

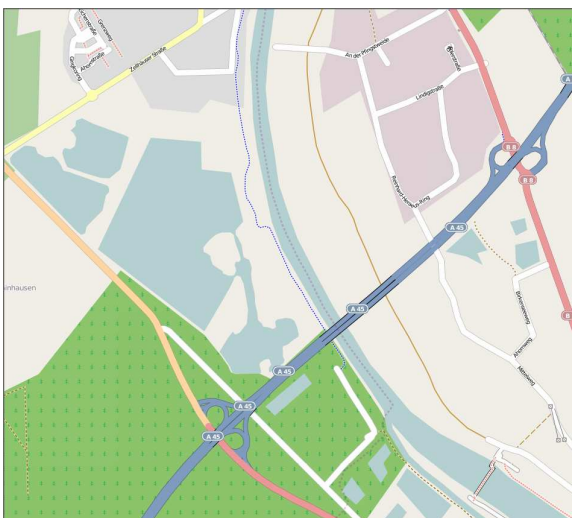
Im Popup erscheint unten Links (klein) die ungefähre Kartenzahl und wie viel davon schon geladen wurden.

5.1 Getestete URL's mit Beispiel

5.1.1 <http://b.tile.openstreetmap.org/>



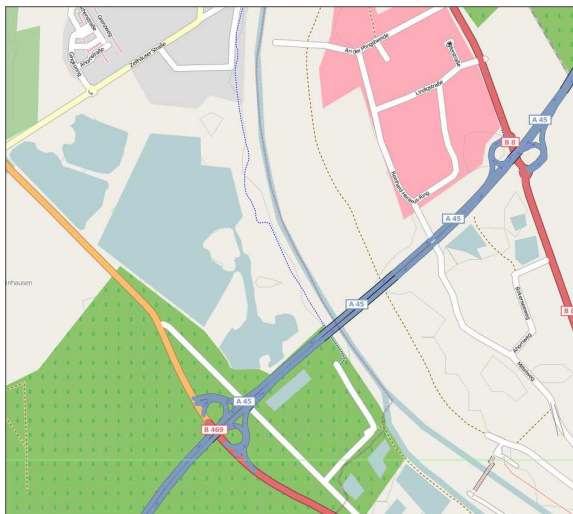
5.1.2 <http://tile.openstreetmap.org/mapnik/>



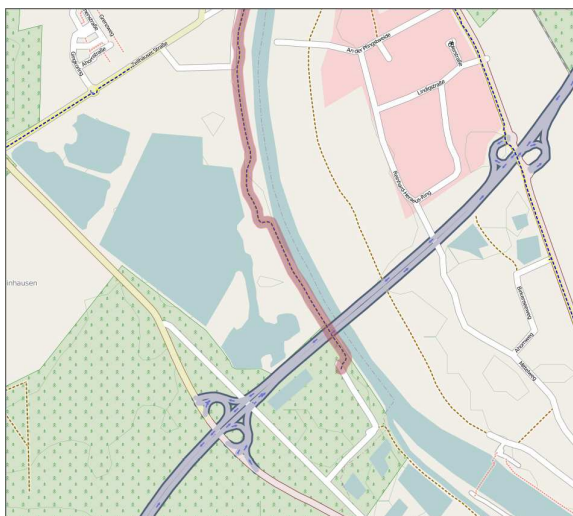
5.1.3 <http://tah.openstreetmap.org/Tiles/tile/>



5.1.4 <http://openpistemap.org/tiles/contours/> eigentlich für Skifahrer gedacht – mit Höhenlinien



5.1.5 <http://a.andy.sandbox.cloudmade.com/tiles/cycle/> mit eingezeichneten Radwegen – mit Höhenlinien



6 Links

Unter diesen Links kann man:

[GlopusMapManager](http://www.glopus.de/tools/GlopusMapManager.zip) : <http://www.glopus.de/tools/GlopusMapManager.zip>

[GlopusMapFile](http://www.glopus.de/tools/GlopusMapFile.zip): <http://www.glopus.de/tools/GlopusMapFile.zip>

downloaden.

7 Anhang

Tastensimulation in GMM

Einträge wie

VK_LEFT

VK_RIGHT

VK_DOWN

VK_UP

VK_RETURN

VK_SHIFT

VK_CONTROL

VK_MENU

VK_PAUSE

VK_CAPITAL

VK_SPACE

VK_PRIOR

VK_NEXT

VK_END

VK_HOME

VK_SELECT

VK_PRINT

VK_EXECUTE

VK_SNAPSHOT

VK_INSERT

VK_DELETE. Dazu kommen die Modifier ALT+, CTRL+ und SHIFT+ ... simulieren das Drücken von ALT plus gleichzeitig die Taste nach dem +.

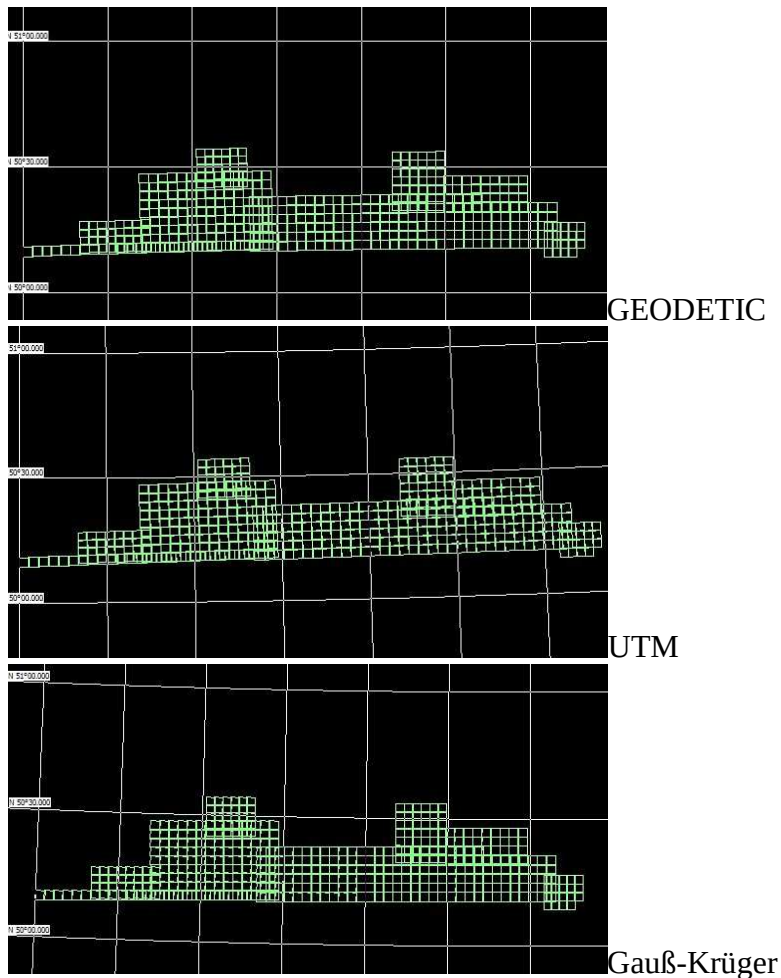
(Bitte noch vervollständigen/Verbessern)

ermöglichen direkteren Zugriff und ermöglichen die Anpassung an die jeweilige Version.

7.1 Einfluss der Projektion auf das arbeiten mit GMM

Bei den Arbeiten im GMM in den Registern „Teilen“ und „Neu Berechnen“ werden neue Karten generiert. Deshalb muss für saubere Übergänge die Kartenprojektion stimmen. Bei Karten in kleinen Maßstab (für Wandern und Fahrradfahren) spielt diese nicht eine so große Rolle da oft der Versatz unter einem Pixel ist. Wohl hat dieses einen Einfluss wenn große Kartenbereiche gewandelt werden.

Hier Beispiele derselben Karten mit verschiedenen Projektionen:



Wie zu sehen sind die Karten selbst zwar genau Kalibriert, nur je nach Projektion stehen sie anders zueinander!