

Ultra-Kurz Anleitung

Mapperitive2.mscr und loeschen2.mscr

mit Mobile Atlas Creator (MOBAC) und

Mapperitive **ab V: 2.3.10**

Einrichten des Scriptaufrufs:

Es muss der Mobile Atlas Creator ab der Version 1.9.4 und Mapperitive >= 2.3 installiert sein.

Beide Programme müssen ordnungsgemäß laufen!

Entpacken der „MOBAC-Mapperitive.zip“ in den Installationsordner von MOBAC.

Funktioniert auf **Windows-Systemen**, andere Systeme kann ich nicht testen.

Wechseln in den MOBAC-Ordner Tools.

Öffnen der XML-Dateien (1-mapperitive.xml und 2-loeschen.xml) mit einem Text-Editor und anpassen des Pfads zu MortScript.exe und den Scripten (*.mscr)

Beispiel:

```
...<command>"G:\MOBAC\mortscript.exe" G:\MOBAC\mapperitive2.mscr VAR="...
```

Bitte Kompletter Pfad zu den Dateien !!!! Alles andere unverändert lassen.

Beiliegende Programme sind:

MortScript.exe LINK: <http://www.sto-helit.de>

Osmconvert.exe LINK: <http://wiki.openstreetmap.org/wiki/DE:Osmconvert>

Osmfilter.exe LINK: <http://wiki.openstreetmap.org/wiki/DE:Osmfilter>

Die Beiliegende osmconvert.exe und osmfilter.exe sind für **64Bit-Win 7 und MultiCore-Prozessoren** kompiliert – falls andere Systemvoraussetzungen bitte entweder selbst kompilieren oder die 32Bit-Version downloaden. MortScript ab der Version 4.3b11 oder höher.

Alle Programme sind Freeware, bestehende Urheberrechte bleiben unberührt.

Falls die Programme schon verwendet werden und über die Systemvariable „PFAD“ schon dem System bekannt sind können natürlich diese Verwendet werden und müssen dann nicht im MOBAC-Ordner vorhanden sein!

Nach einem Neustart von MOBAC stehen nun unter dem Reiter „Tools“ 2 neue Einträge zur Auswahl (Mapperitive2 und Kachel löschen2).

Speicherverbrauch von Mapperitive 1 Zoom8 Kachel bis ca. 6GB **freien** Hauptspeicher; Zoom9 ca. 2 GB; Zoom10 ca. 1 GB.

Bei 12 GB Hauptspeicher können bis zu **2** Mapperitive-Instanzen parallel laufen und bei 16 GB **3** bei Zoom8.

Erstinbetriebnahme:

Download der gewünschten OSM-Rohdaten (falls noch nicht geschehen) von z.B.:

<http://download.geofabrik.de/osm/>

Meine Empfehlung europe.osm.pbf (da man doch recht schnell an den Beschneidungsrändern der kleineren Extrakte anlangt – auch Deutschland hat in Ost-West-Richtung nur ein paar Zoom8 Kacheln!) und updaten mit osmupdate.exe.

Nun Rufen wir von MOBAC aus den Eintrag Maperitive2 auf.

In den nun sich öffnenden Popups wählen wir der Reihe nach den Speicherort/Datei von

1. Maperitive.exe
2. und CommandLine (CMD.exe)

Nun hat das Script genug Standard-Informationen.

Übergangslos geht es schon ans Zusammenstellen der **ersten** Karte.

In den nun sich öffnenden Popups wählen wir der Reihe nach

1. Das Rules für das Kartenlayout (Standardmäßig sind schon einige Rules dabei (Default, Hiking, Googlemaps...)).
2. Wählen die gewünschten OSM-Rohdaten aus
3. Wenn Relief-Linien gewünscht (kommt auf die Rules an ob in der Karte diese gezeichnet werden!!!)
4. Legen fest ob die Karte mit Shading hinterlegt werden (es können bis zu 2 Shadings gesetzt werden – das 2.te nur wenn auch das 1.te verwendet wird).

Die HGT-Dateien für Relief und Shading holt sich Maperitive selbstständig!

5. Nun Vergeben wir einen **aussagekräftigen Namen** (Es werden im Maperitive-Ordner **gleichnamige** Unterordner angelegt!).

Im Ordner **Karten** werden alle OSM-Ausschnitte die mit osmconvert und osmfilter erstellt werden abgespeichert und auch die von Maperitive erstellen **png** und **png.georef** Dateien.

Und Ordner mit dem unter 5. Vergebenen Namen zum Abspeichern der unter dem STYLE erstellten Tiles!

6. Als letztes werden wir noch gefragt ob wir für den MOBAC eine neue Kartenquelle (für die eben erstellen STYLE) anlegen wollen.

Nun sind wir fertig und es steht uns der erste **STYLE** für die Kartenerstellung zu Verfügung.

Ausführlicher in dem Abschnitt STYLE anpassen und Script erweitern

Kartenerstellung:

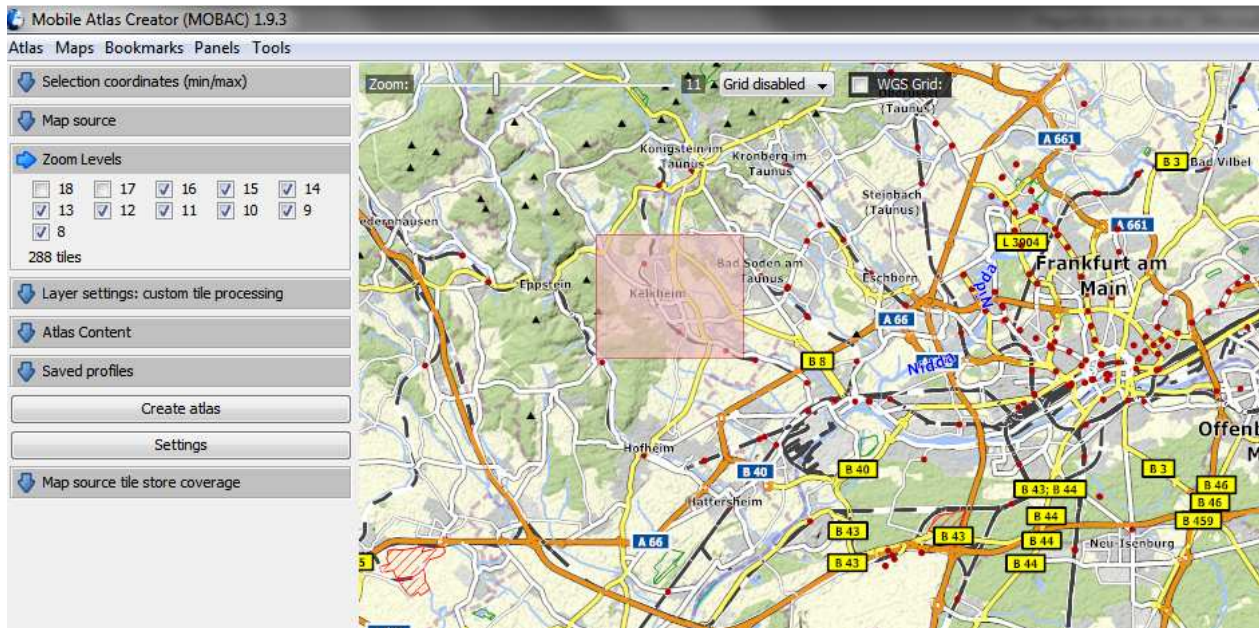
Am einfachsten ist es wenn wir bei der Auswahl des Bereichs in dem wir unsere Karte erstellen wollen über eine online Karte z.B. Mapnik festlegen.

Wir markieren den gewünschten Bereich mit gedrückter linker Maustaste.

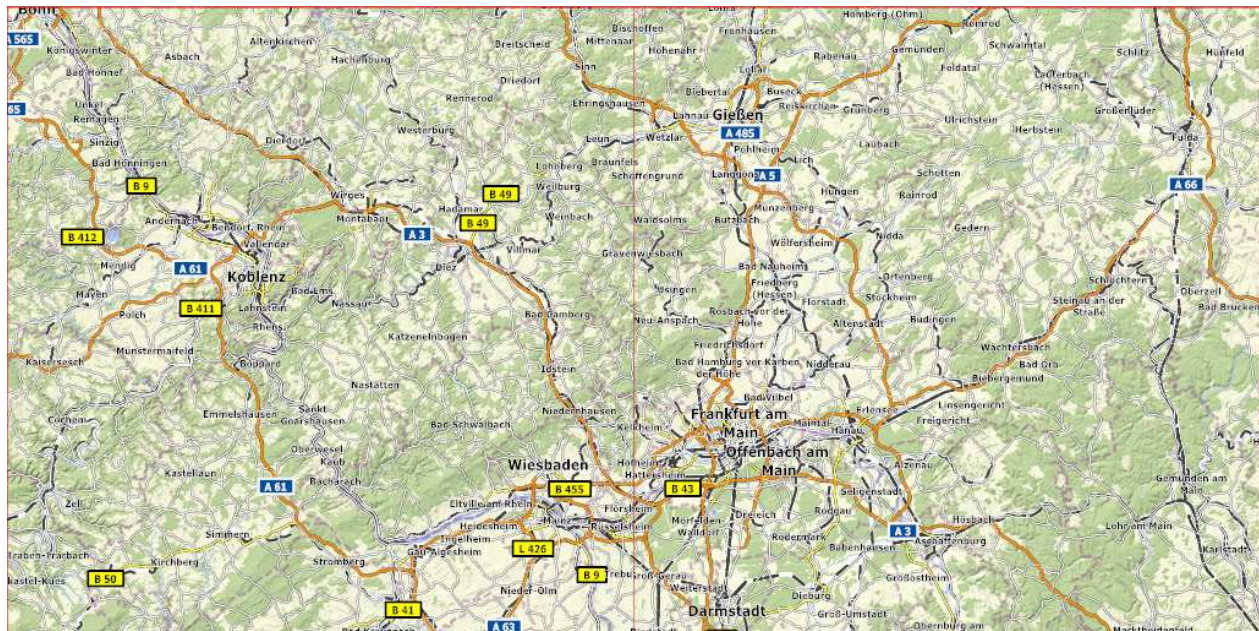
Je nach Einstellung von "Grind disabled" bzw. "Grind zoom X" wird der Bereich markiert.

Rosa markierte Fläche stellt den Auswahlbereich dar je nach Einstellung des **linken Panel** unter Zoom Levels und nicht die Erstellfläche.

Siehe Beispiel : Gewünscht ist der Bereich um Kelkheim in Zoomstufe 8 bis 16



Damit auch in Zoom 8 eine Komplette Kachel gerendert wird muss Maperitive diesen Bereich rendern:



Wie zu sehen liegt Kelkheim auch noch an der Grenze zwischen zwei Zoom 8 Kacheln, es empfiehlt sich die Zoomstufen 8 – 12 (die meist nur als Übersichtskacheln zu gebrauchen sind) jeweils getrennt also beide Kacheln einzeln zu rendern und dann Zoom 13-16.

Einen **wichtigen Einfluss** hat der kleinste und der größte Zoom der auf dem **linken Panel** unter Zoom Levels ausgewählt ist! Diese legen den auszuschneidenden Bereich (kleinster Zoom) fest.

Über Tools – Maperitive starten wir das Script dort werden wir gefragt ob wir „Alle Kacheln“ oder „Nur der markierten Bereich“ erstellen wollen. Dies ist eine entscheidende Frage welcher Bereich an Tiles wir erstellen wenn wir „Alle Kacheln“ wählen werden alle Kacheln die z.B. unter der Kachel der Zoomstufe 8 erstellt.

Beispiel: Im **linken Panel** ist Zoom 8 und Zoom 16 markiert es werden nun alle Tiles von Zoom 8 bis Zoom 16 = 87381 Tiles (Mein Rechner benötigt dafür insgesamt 4,5 h) die in der Zoom 8-Kachel liegen gerendert. Ist sinnvoll wenn man große Gebiete komplett rendern will.

Wählt man „Nur der markierten Bereich“ wird zwar vom Script veranlasst das das ausgeschnittene Gebiet genauso groß ist aber es werden nur die Tiles von z.B. Zoom 8 bis Zoom 16 erstellt die in der Rosa markierten Fläche liegen und nicht alle Tiles die in der Zoom 8-Kachel liegen. Oft ist damit ein Gebiet für eine Wanderung oder Radtour in ein paar Minuten erstellt. In dem Beispiel mit Kelkheim wären das nur noch 288 Tiles !!!!

Aber Achtung da der Bereich in zwei Zoom 8-Kacheln liegt steigt der benötigte Hauptspeicher nochmal deutlich an und kann dann schnell in die >10GB Region vorstoßen – wobei ich nicht geprüft habe inwieweit sich Maperitive bei Speichermangel auch einschränken kann!

Die Verwendung von osmfilter kann hier die Speicherlast je nach benötigten Daten evtl. deutlich reduzieren und auch Rendern von Zoom 7 und sogar Zoom 6 zulassen.

Als letzter Punkt wird noch angeboten ob man eine GPX-Datei hochladen will, je nach Rules kann damit eine geplante Route oder Punkte eingezeichnet werden.

Wählt man Abbrechen wird keine GPX-Datei hochgeladen und fortgefahren – übrigens derselbe Effekt wie beim Erstellen eines Styles das weg lassen der OSM-Datenquelle (wichtig zu wissen wenn man Karten ohne OSM-Daten erstellen möchte z.B. Hypsometric-Karten).

Script 2-löschen.xml:

Mit diesen Script kann man direkt den markierten Bereich und entsprechend ausgewählten STYLE löschen. Diese Funktion hab ich zusätzlich eingebaut weil löschen über die Systemfunktionen deutlich länger dauert. Der Dateimanager löscht in den Papierkorb und bei vielen tausend Tiles ist er damit schon sehr lange beschäftigt. Das Script löscht direkt und kommt bei mir auf eine Löschgeschwindigkeit von 500 Tiles pro Sekunde (Da sind auch 200.000 Tiles ruckzuck gelöscht und nicht erst nach 2h!!!).

STYLE anpassen und Script erweitern:

Im MOBAC-Ordner wird nach der Erstinbetriebnahme eine Datei „maperitive2.ini“ angelegt in dieser sind fast alle Einstellungen abgespeichert und können auch direkt dort geändert werden.

Auszug aus der maperitive.ini:

[Settings]

LastNummer=3

Maps=6

Standard=1

Maperitive1=G:\Maperitive

OSM=G:\Maperitive\Karten

CMD=C:\Windows\System32\cmd.exe

Down = 0

Console = 0

MyDem = 0

Update = 0

Block1=1

Block1=0

[Shading1]

Anzahl=6

1=generate-relief-igor color=#000000 intensity=1.5

1-Name=Igor-Shading leicht

2=generate-relief-igor color=#000000 intensity=2.5

2-Name=Igor-Shading strak

...

[Shading2]

Anzahl=5

1=generate-relief-slopes shading intensity=1.0

1-Name=Slopes shading

2=generate-relief-standard intensity=0.7

2-Name=Shading leicht Grau

...

[Map1]

Name= Outdoor

Ordner=G:\Maperitive\Outdoor

Rules=hiking.mrules

OSM=G:\OSM\europa.pbf

Filter=

Relief=2

Shading1=6

Shading2=1

...

[Map6]

Name=Hypsometric

Ordner=G:\Maperitive\Hypsometric

Rules=Hypsometric.mrules

OSM=G:\OSM\europa.pbf

Filter=--keep="natural=water =lake =sea =coastline landuse=reservoir =basin waterway=riverbank waterway=river =stream =canal =drain"

Relief=0

Shading1=2

Shading2=4

Erklärung:

Unter **Settings** sind die Globaleinstellungen für das Script abgelegt.

LastNummer ist eine durchlaufende Nummerierung für die Ausschnitte.

Maps gibt an wie viele STYLE das Script anbietet (Hinweis STYLE die mittels Script gelöscht werden werden in der maperitive2.ini nicht gelöscht sondern Maps einfach um 1 reduziert!)

Standard gibt die STYLE Vorauswahl an.

Maperitive1 gibt den Speicherordner von maperitive.exe an.

Maperitive2 bis 4 gibt den Speicherordner von maperitive.exe Instanzen 2-4 an.

OSM gibt den Speicherordner für die Ausschnitte an.

CMD gibt den Speicherordner für die CMD.exe an.

Down legt das Verhalten nach Beendigung der Tileserstellung fest. Bei „0“ wird nichts gemacht; bei „1“ wird gefragt ob der Rechner herunterfahren (Shutdown) werden soll; bei „-1“ ohne Abfrage.

Console startet Maperitive als Consolenanwendung (Benötigt etwas weniger Speicher; rendert die Tiles etwas schneller; kein Maperitive Fenster!). Bei „0“ wird Maperitive normal gestartet; bei „1“ wird es als Console gestartet-

MyDem ändert die DEM-Quelle auf den Ordner MyDem als SRTM1-Quelle). Bei „0“ wird Standard SRTM3 belassen; bei „1“ wird auf SRTM1 (Cache/Rasters/MyDem) verwiesen – man beachte die Vorgaben für Custom-DEM!

Update legt das Verhalten fest wenn ein Ausschnitt der OSM-Rohdaten vom gewählten Bereich schon vorhanden ist. Einsatz sinnvoll wenn alle Karten von nur einer Kartenquelle erstellt werden (z.B. europe.osm.pbf), bei verschiedenen Quellen für einen Bereich sollte diese Funktion abgeschaltet bleiben. Bei „-1“ überprüft das Script das Alter der OSM-Rohdaten (z.B. europe.osm.pbf), wenn Diese älter als der Ausschnitt wird der Ausschnitt genommen. Bei „0“ wird immer ein neuer Ausschnitt aus den OSM-Rohdaten erstellt. Bei „1“ oder größer wird die entsprechende Zahl in Tagen genommen, wenn der Ausschnitt älter ist wird ein neuer Ausschnitt erstellt. Bei z.B. Update = 7 ; wird der Ausschnitt neu erstellt wenn er älter als 7 Tage ist egal wie alt die Rohdaten sind. Die Zoomstufe wird auch überprüft um sicherzustellen dass genügend Rand vorhanden ist!

Das Script hält nur die letzten 10 Ausschnitte vorrätig, ältere sind gelöscht!

Block1 - 4 gibt mit 1 an ob die Instanzen grade laufen. Bei Verwendung des Pythonscripts (maperipy) wird hier die 10 Stellige Zahl zwischengespeichert, weitere Informationen beim Pythonscript.

Shading1 und 2:

Anzahl gibt die Anzahl der auswählbaren Shadings an

1 ... darin steht der Shadingaufruf wie er in Maperitive einzutragen wäre

1-Name vergebener Name für das Shading

Können natürlich erweitert werden dazu entsprechend Anzahl erhöhen und entsprechend Schema erweitern.

Map1

Name in der Script Auswahl

Ordner Speicherordner für die Tiles

Rules entsprechende Rules fürs rendern

OSM OSM-Rohdaten-Datei (wenn **keine** gesetzt werden Karten ohne OSM-Daten erstellt; interessant für **NUR** Relief-, Shading- und Hypsometric-Karten)

Filter entsprechende Filterregeln für osmfilter (es geht auch Parameter Files; wenn nicht gesetzt wird osmfilter nicht ausgeführt!).

Beispiel in **Map6** lässt nur Seen und Flüsse in den OSM-Daten

Relief festlegen ob und in welchem Intervall die Höhenlinien bereitgestellt werden

Shading 1 + 2 Auswahl der hinzuzufügenden Shadings. Bei Verwendung des Pythonscripts (maperipy) wird mit Shading1 über eine 10 Stellige Zahl Ausführoptionen übergeben, weitere Informationen beim Pythonscript.

Einrichten des Maperitive2.0 in mehreren Instanzen (bis zu 4) laufen kann

Dazu bitte die Maperitive-Installation in einen neuen Ordner (für jede Instanz) kopieren bis auf die Unterordner (Cache, Icons, Karten (nach dem Ersten Durchlauf von Maperitive über Scriptaufruf vorhanden), Scripts, Rules, Temp und Textures) und natürlich die Kartenordner.

Die Aufgeführten Unterordner verknüpfen z.B.

Commandline: mklink /D Cache G:\Maperitive\Cache

im entsprechenden Ordner verknüpfen.

Eintragen des Instanz-Speicherordner in die maperitive2.ini unter Settings:
analog wie der Eintrag in maperitive1.

2 Instanz = maperitive2 ; **3 Instanz** = maperitive3 ; **4 Instanz** = maperitive4

Weitere Fragen und Anregungen werden gerne im Forum beantwortet

<http://forum.pocketnavigation.de/forum1000212-openstreetmap>

Optionale Einstellmöglichkeiten (nur Manuell änderbare Werte):

Zusätzlich der Möglichkeit Filterregeln für osmfilter einzufügen, Shutdown-verhalten festlegen und Maperitive als Console auszuführen, gibt es noch die Möglichkeit die Shadingerstellung über maperipy erstellen zu lassen.

Der Vorteil dabei ist das keine Karten abgespeichert werden (Der Kartenordner läuft nicht voll) und die Erstellung geht etwas schneller.

Parameterübergabe für PythonScript: ReliefSampleBlock1 - 4.py

Einzutragen ist eine 10 Stellige Zahl in die entsprechende Map Section unter Shading1 in maperitive2.ini

Beispiel:

[Map1]

Name=Karte1

Ordner=G:\Maperitive\Karte1

Rules=Karte1.mrules

OSM=G:\OSM\europa.osm.pbf

Filter=

Relief=2

Shading1=**6803042030**

Shading2=0

Das Script kann ein Relief-Layer mit/ohne Label (Höhenmeter) und Zwei Shading-Layer erzeugen.
Achtung auf maperipy umgestellte Maps in der maperitive2.ini nur noch manuell anpassen!

1 Stelle		Legt fest ob Relief-Linien und das 1. Shading erzeugt werden	
Wert	1	es wird kein Relief- und kein 1. Shading-Layer erzeugt	
	2	Relief-Linien	
	3	Relief- und Standard-Hillshading-Layer	
	4	Relief- und Slope-Hillshading-Layer	
	5	Relief- und Igore-Hillshading-Layer	
	6	Standard-Hillshading-Layer	
	7	Slope-Hillshading-Layer	
	8	Igore-Hillshading-Layer	
2 Stelle		Legt fest welche Relief-Linien erzeugt werden (major / middle / minor)	
Wert	1	nur major (100m Linien)	
	2	major und middle (100m und 50m Linien)	
	3	major, middle und minor (100m, 50m und 25m Linien)	
	4	major, middle und minor (100m, 50m und 10m Linien)	
	5	nur major (100m Linien) + Höhenmeter (100m Stepp)	
	6	major und middle (100m und 50m Linien) + Höhenmeter (100m Stepp)	
	7	major, middle und minor (100m, 50m und 25m Linien) + Höhenmeter (100m Stepp)	
	8	major, middle und minor (100m, 50m und 10m Linien) + Höhenmeter (100m Stepp)	
3 Stelle		Legt fest in welcher Farbe die Relief-Linien erzeugt werden	
Wert	0	Schwarz	
	1	Grau	
	2	Hellgrau	
	3	Braun	
	4	Gelb	
4 Stelle		Legt fest in welcher Opazität(Transparenz) die Relief-Linien erzeugt werden	
Wert	0	1 (keine Opazität)	
	1	0.8	
	2	0.7	
	3	0.6	
	4	0.5	
	5	0.4	
	6	0.3	
	7	0.2	
5 Stelle		Legt fest in welcher Farbe das 1 Shading erzeugt wird	
Wert	0	Schwarz	
	1	Grau	
	2	Hellgrau	
	3	Braun	
	4	Gelb	
6 Stelle		Legt fest in welcher Stärke das 1 Shading erzeugt wird	
Wert	0	0.4	
	1	0.6	
	2	0.8	Für Standard + Slope ist so um 0.6 - 1.2 ein guter Wert

		3	1.0	Für Igor ist so um 1.8 - 2.2 ein guter Wert
		4	1.2	
		5	1.4	
		6	1.6	
		7	1.8	
		8	2.0	
		9	2.5	
7 Stelle		Legt das 2 Shading fest		
Wert	0	kein 2 Shading		
	1	Standard-Hillshading-Layer		
	2	Slope-Hillshading-Layer		
	3	Igor-Hillshading-Layer		
8 Stelle		Legt fest in welcher Farbe das 2 Shading erzeugt wird		
Wert	0	Schwarz		
	1	Grau		
	2	Hellgrau		
	3	Braun		
	4	Gelb		
9 Stelle		Legt fest in welcher Stärke das 1 Shading erzeugt wird		
Wert	0	0.4		
	1	0.6		
	2	0.8	Für Standard + Slope ist so um 0.6 - 1.2 ein guter Wert	
	3	1.0	Für Igor ist so um 1.8 - 2.2 ein guter Wert	
	4	1.2		
	5	1.4		
	6	1.6		
	7	1.8		
	8	2.0		
	9	2.5		
10 Stelle		Legt fest welche SRTM-Quelle verwendet wird		
Wert	0	Standard SRTM3-Quelle		
	1	Verweist auf SRTM1 'Cache/Rasters/MyDem' - Man beachte die Regeln für Custom-Quellen!		

Anhang:

Verschiedene Standard-Shading

