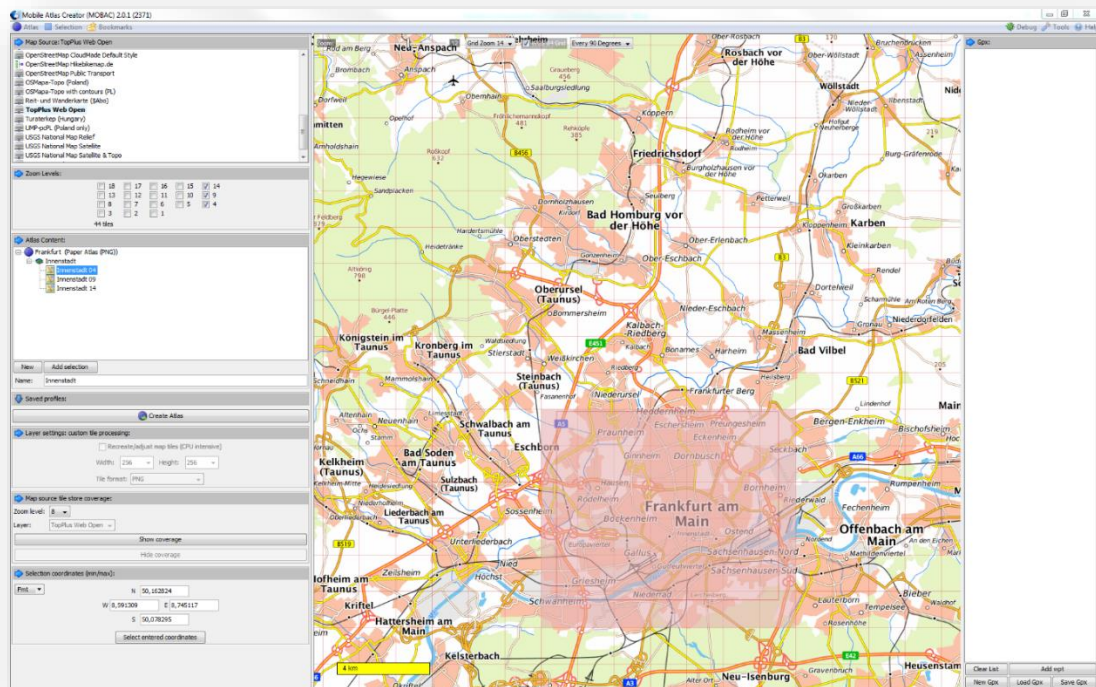




Bundesamt für
Kartographie und Geodäsie



Mobile Atlas Creator (Mobac)

Erstellen von Offline Karten

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlegendes.....	3
1.1	Kurzbeschreibung	3
1.2	Download & Installation	3
1.3	Einrichten	3
2	Prozedur für das Erstellen von Offline Karten.....	4
3	Anhang	9
A.	Kompatible Applikationen und GPS Handhelds	9
B.	TopPlusOpen in *.xml.....	10
C.	Übersicht – Maßstab / Zoomstufe	11
D.	Kontakt.....	12

1 Grundlegendes

1.1 Kurzbeschreibung

Der auf Open-Source basierende **Mobile Atlas Creator** (kurz: Mobac) ist ein frei verfügbares Programm und dient der Erstellung von Offline-Karten aus Web-Diensten für u.a. mobile Geräte oder der Integrierung in Geografische Informationssysteme (GIS). Das Programm ist leicht zu bedienen und gibt dem Anwender / Kartenersteller die Möglichkeit der Einbindung diverser Kartenquellen als Hintergrund (z.B. Google Earth, OpenStreetMap). Dieses vorliegende Handbuch beschreibt die Prozedur für das Erstellen von Offline Karten in unterschiedlichen Kartenformaten auf Basis der Webkarte TopPlusOpen des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie (BKG).

Hinweis: Der Anhang A gibt einen Überblick über derzeitige kompatible Applikationen und GPS Handhelds.

1.2 Download & Installation

Die aktuelle Mobac v2.0.1 kann u.a. auf der Mobac Website (<http://mobac.sourceforge.net>) heruntergeladen werden. Die entsprechende Installationsdatei ist ca. 12.5 MB groß und kompatibel zu allen gängigen Betriebssystemen (u.a. Linux, Windows XP/7/8/10, OS X).

Nachdem die Installationsdatei in einem zip-komprimierten Format heruntergeladen wird, kann diese in einem gewünschten Verzeichnis entpackt werden. Eine zusätzliche Installation entfällt, da durch das Entpacken bereits eine Verzeichnisstruktur mit entsprechend ausführbarer *.exe - Datei eingerichtet wird. Durch doppelten Klick auf die ausführbare ‚Mobile Atlas Creator.exe‘ Datei wird die Software gestartet. Administratorrechte sind hierfür nicht erforderlich!

1.3 Einrichten

Die Bedienoberfläche (siehe Abbildung 1) der Software Mobac ist sehr intuitiv aufgebaut und die benötigten Werkzeuge können schnell gefunden werden. Zoomen kann man mit dem Mausrad oder über den Zoomschieber oben links. Die Karte wird mit der rechten Maustaste verschoben. Die Wahl eines Ausschnittes ist einfach durch Betätigung der linken Maustaste möglich. Neben dem Zoomregler besteht die Möglichkeit, ein *Grid* (Gitter) über die Karte zu legen, welches das Originalraster des ausgewählten Zoomlevels anzeigt. Ein Gitterviereck entspricht also einem 256x256-Tile des gewählten Zoomlevels.

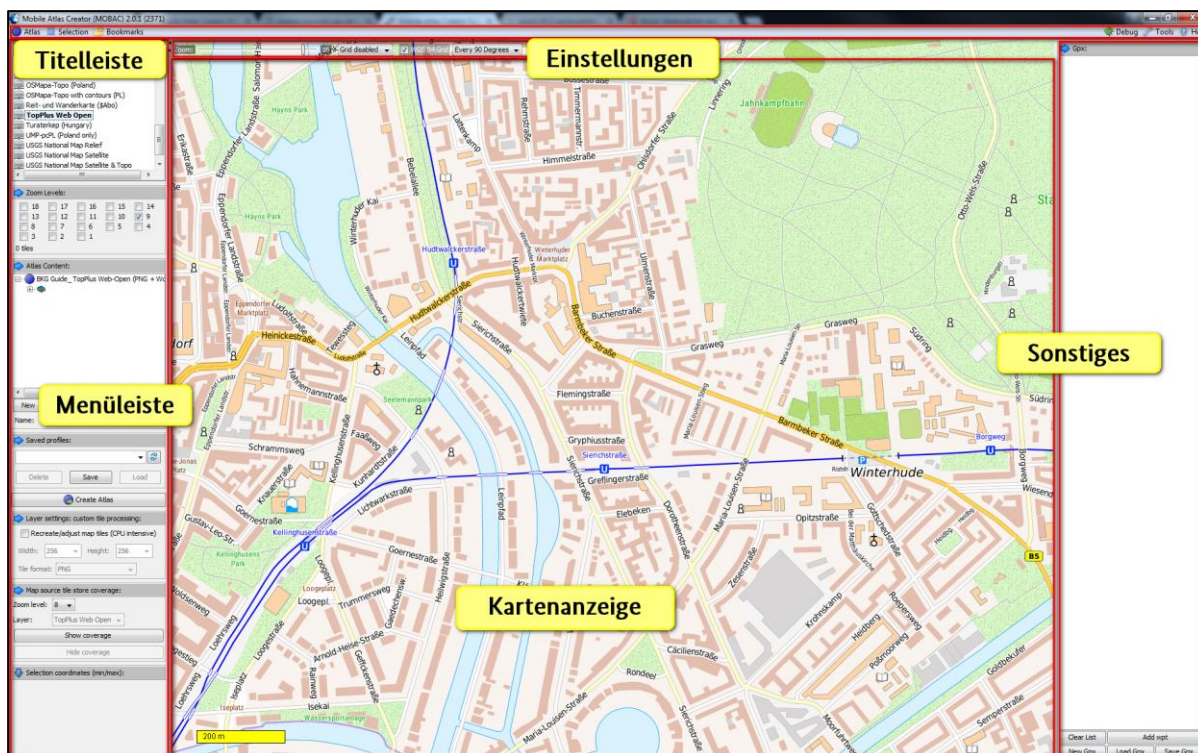


Abbildung 1: Bedienoberfläche von Mobac

Hinweis: Wenn nach dem ersten Start keine Karte geladen, stattdessen aber das **✘** - Symbol angezeigt wird, sollten die Proxy Einstellungen angepasst werden (*Titelleiste > Tools > Settings > Network > http Proxy*).

2 Prozedur für das Erstellen von Offline Karten

Das folgende Beispiel beschreibt die Arbeitsschritte die notwendig sind, um mit dem Mobile Atlas Creator 2.0.1 in Windows 7 Offline Karten in einem gewünschten Format (z.B. PNG + Worldfile) auf Basis von TopPlusOpen zu erstellen.

- a. **Mobile Atlas Creator starten**
- b. **Neues Projekt (New Atlas) erstellen**

Um ein neues Projekt zu erstellen zunächst *Atlas > New Atlas* auswählen. Im nun erscheinenden Fenster (siehe Abbildung 2) das neue Projekt kenntlich benennen (hier: *Mobac_Handbuch_BKG_010318*), gewünschte Kartenausgabeformat wählen (hier: *PNG + Worldfile*) und schließlich mit *Ok* bestätigen.

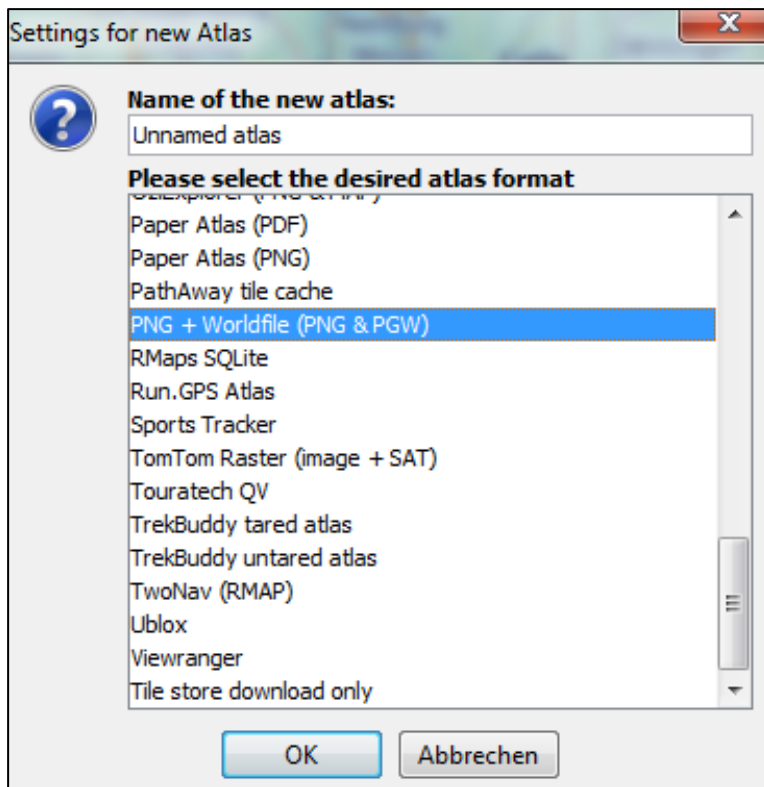


Abbildung 2: Einstellungen für neues Projekt (Atlas)

Das Projekt erscheint in der Software nun unter dem dritten blauen Pfeil im Menüpunkt *Atlas Content*.

c. Hintergrundkarte (Map Source) auswählen

Unter dem ersten blauen Pfeil kann nun die gewünschte Kartenquelle (hier: TopPlusOpen) ausgewählt werden, welche dann als Kartenhintergrund dienen soll (siehe Abbildung 3).

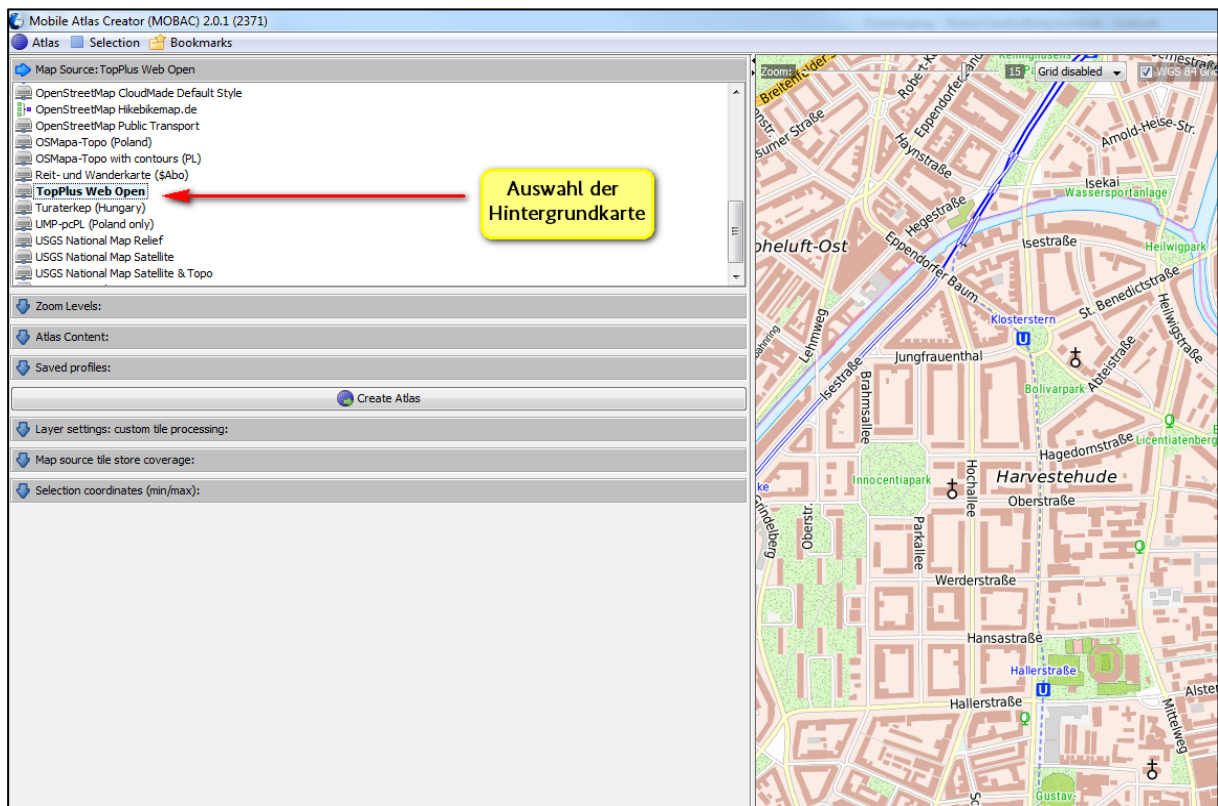


Abbildung 3: Auswahl der Map Source

Hinweis: Falls die TopPlusOpen nicht angezeigt wird, muss eine entsprechende *.xml - Datei (siehe Anhang B) im Installationsverzeichnis von Mobac unter Mobac\Mobile Atlas Creator 2.0.1\mapsources kopiert und anschließend die Software neu gestartet werden.

d. Maßstab festlegen und Bereich auswählen

Für die Erstellung der Offline Karte bedarf es zunächst der Festlegung des Maßstabes, sowie der anschließenden Auswahl des gewünschten Kartenbereichs.

d.1 Maßstab (Zoom) anpassen

Der Maßstab kann mit dem *Zoom* - Schieberegler (oben links im Kartenbereich) des Kartenausschnittes zwischen den Stufen 1 – 18 angepasst werden (siehe Abbildung 4).

Die Funktion *Grid Zoom* zeigt die Umrisse der Kacheln der gewählten Stufe an. Wenn eine Stufe aktiviert ist, kann man einen beliebigen Bereich entsprechend den Kacheln auswählen.



Abbildung 4: Anpassen des Kartenausschnittes mit Zoom und Grid

Hinweis: Die Anpassung der *Grid Zoom* verändert die Anzahl der angezeigten Kacheln und dementsprechend auch den Speicherplatzverbrauch einer abgespeicherten Karte (siehe Anhang C).

d.2 Bereich auswählen

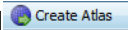
Nach Festlegung des Maßstabes kann nun mit rechtem Mausklick, sowie anschließend *dragging* (Herumziehen) die Karte positioniert und der gewünschte Ausschnitt festgelegt werden. Eine weitere Möglichkeit wäre die linke Maustaste gedrückt zu halten und in gewünschte Richtung zu ziehen.

e. Maßstab der Kartenausgabe (Zoom Levels) festlegen

Nachdem der gewünschte Maßstab festgelegt und der gewünschte Kartenbereich ausgewählt wurde, kann nun der Maßstab für die Kartenausgabe (*Zoom Levels*) festgesetzt werden. Diese Einstellung kann unter dem zweiten blauen Pfeil durch Auswahl der jeweiligen *Zoom Level* Stufe (z.B. 7 und 5) erfolgen.

Hinweis: Es macht Sinn immer nur einen Kartenbereich gemäß Punkt **d.2** auszuwählen und dann den Maßstab der Kartenausgabe neu zu setzen.

f. Karten erstellen

Die Punkte **d.** und **e.** sind Voraussetzung dafür, dass jetzt die Karten erstellt werden können. Dazu wählt man nun im *Atlas Content* die Funktion *Add Selection* und anschließend .

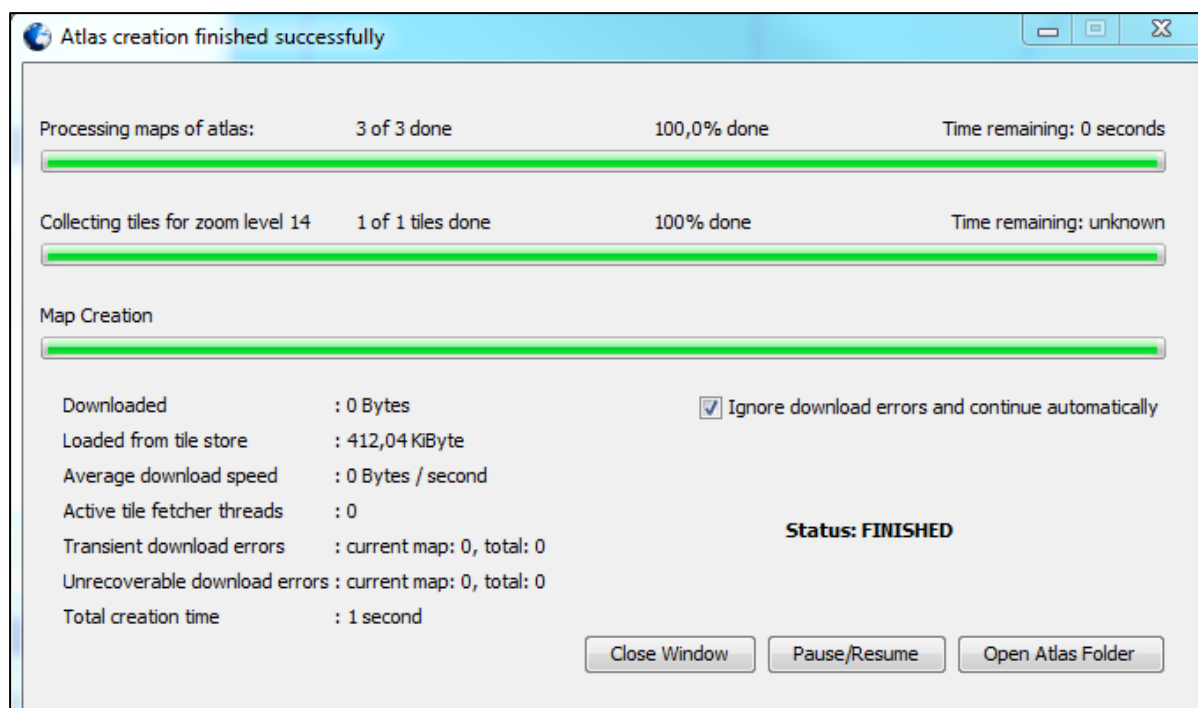


Abbildung 5: Kartenerstellung

Das nun erscheinende Fenster erstellt die Karte und informiert dabei über den Status und Fortschritt der Kartenerstellung.

Wenn die Erstellung abgeschlossen wurde, können die Karteninhalte im Dateisystem (z.B. mit dem Windows Explorer) betrachtet werden.

Hinweis: Nach jeder Create Atlas Prozedur wird unter Mobac\Mobile Atlas Creator 2.0.1\atlases\ ein neuer Ordner, sowie ein neuer Unterordner für den Maßstab innerhalb des Projektes erstellt. Alternativ kann unter der *Titelleiste > Tools > Settings > Directories* der Pfad für die Kartenausgabe (*Atlas output*) angepasst werden.

g. Hinweis

Wie unter Punkt f. beschrieben ist die Prozedur der Erstellung von Offline Karten im gewünschten Kartenformat hiermit abgeschlossen. Zu empfehlen ist hierbei noch die Vergabe von sinnvollen Projektnamen, sowie der Beachtung der diversen Hinweise.

Zur Beantwortung jeglicher Rückfragen stehen wir Ihnen gerne und jederzeit zur Verfügung (siehe Anhang D für Kontaktdaten).

3 Anhang

A. Kompatible Applikationen und GPS Handhelds

Die unten stehende Liste zeigt eine nicht abschließende Übersicht der kompatiblen (mobilen) Applikationen und GPS Handhelds für welche die Karten mit Mobac erstellt werden können.

- AFTrack (Symbian)
- AlpineQuest (Android)
- AndNav (Android)
- BackCountry Navigator (Android)
- Big Planet Tracks SQLite format (Android)
- CacheBox (Windows Mobile)
- Galileo Offline Maps (iOS)
- Garmin Custom Map - KMZ (GPS handhelds)
- Glopus (Pocket PC)
- Google Earth
- Magellan RMP (GPS handhelds) & VantagePoint
- Maplorer (Windows CE/Windows Mobile)
- Maverick (Android)
- Mobile Trail Explorer (J2ME)
- NaviComputer (Windows Mobile)
- nfComPass (WinCE, WinMobile, WinXP)
- OruxMaps (Android)
- OsmAnd
- Osmdroid (Android)
- OSMtracker (Windows Mobile/Pocket)
- OziExplorer
- PathAway (Windows Mobile)
- RMaps SQLite (Android)
- Touratech QV (Windows software)
- TrekBuddy (J2ME, Android)
- TwoNav / CompeGPS

B. Kompatible Applikationen und GPS Handhelds

Der unten stehende Auszug einer *.xml - Datei zeigt am BeispielTopPlusOpen wie eine Karte in Mobac eingebunden werden kann. Die entsprechende Datei wird unter dem Pfad Mobac\Mobile Atlas Creator 2.0.1\mapsources im *.xml - Format abgelegt.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<customWmsMapSource>
  <name>TopPlus Web Open</name>
  <minZoom>1</minZoom>
  <maxZoom>18</maxZoom>
  <tileType>PNG</tileType>
  <version>1.1.0</version>
  <layers>web</layers>
  <url>http://sg.geodatenzentrum.de/wms_topplus_web_open?</url>
  <additionalparameters>&CRS=EPSG:4326&Styles=</additionalparameters>
  <backgroundColor>#000000</backgroundColor>
</customWmsMapSource>
```

C. Übersicht - Maßstab / Zoomstufe

Die unten stehende Tabelle zeigt eine Übersicht von entsprechenden äquivalenten Maßstab / Zoomstufe.

Zoom	Maßstab (ca.)	Anzahl Kacheln
0	1:500000000	1
1	1:250000000	4
2	1:150000000	16
3	1:70000000	64
4	1:35000000	256
5	1:15000000	1024
6	1:10000000	4096
7	1:4000000	16384
8	1:2000000	65536
9	1:1000000	262144
10	1:500000	1048576
11	1:250000	4194304
12	1:150000	16777216
13	1:70000	67108864
14	1:35000	268435456
15	1:15000	1073741824
16	1:8000	4294967296
17	1:4000	17179869184
18	1:2000	68719476736

D. Kontakt

Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

Dienstleistungszentrum

Karl-Rothe-Straße 10-14

04105 Leipzig

E-Mail: dlz@bkg.bund.de

Tel.: 0341/5634-333

Fax: 0341/5634-415

© 2018