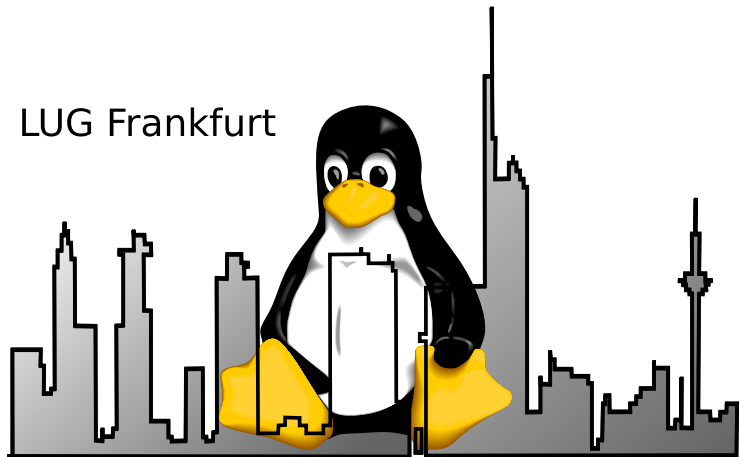


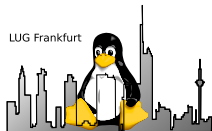
Tourenplanung und -durchführung in Linux

Lars von der Brelie

LUG Frankfurt



LUG Frankfurt



Übersicht I

Einführung

Problembeschreibung

Geräte

Programme und Services

Links

Literatur



Einführung

Wer Touren planen will, egal ob zu Fuß, mit dem Fahrrad, dem Motorrad, dem Auto oder dem Bus kann das mit spezieller Software und diesem Internetz machen.

Ein Weg ist hier beschrieben.



Das Problem

Jeder Hersteller von Navigationsgeräten bietet sein eigenes Programmpaket an (z. B. bei Garmin: ehemals BaseCamp™). Das dann auch nur die eigenen Geräte bedienen will und der Hersteller einen forcierten Versuch eines vendor lockin unternimmt.

Diese Versuche gehen bei manchen Herstellern so weit, dass das Programm **keine** gpx-Dateien mit Routen, Tracks und Waypoints importieren kann oder das Gerät diese Dateien nicht sinnvoll verarbeitet.

Die „kostenfreien“ Services im Internet (Furkot, komoot, etc.) haben auch immer mindestens einen faden Beigeschmack oder kosten letztendlich ein mehr oder weniger hohes Entgelt zur sinnvollen Nutzung und sammeln trotzdem mutmasslich alle Daten, um diese dann kommerziell zu verwerten.



Das Problem

Jeder Hersteller von Navigationsgeräten bietet sein eigenes Programmpaket an (z. B. bei Garmin: ehemals BaseCamp™). Das dann auch nur die eigenen Geräte bedienen will und der Hersteller einen forcierten Versuch eines vendor lockin unternimmt.

Diese Versuche gehen bei manchen Herstellern so weit, dass das Programm **keine** gpx-Dateien mit Routen, Tracks und Waypoints importieren kann oder das Gerät diese Dateien nicht sinnvoll verarbeitet.

Die „kostenfreien“ Services im Internet (Furkot, komoot, etc.) haben auch immer mindestens einen faden Beigeschmack oder kosten letztendlich ein mehr oder weniger hohes Entgelt zur sinnvollen Nutzung und sammeln trotzdem mutmasslich alle Daten, um diese dann kommerziell zu verwerten.



Das Problem

Jeder Hersteller von Navigationsgeräten bietet sein eigenes Programmpaket an (z. B. bei Garmin: ehemals BaseCamp™). Das dann auch nur die eigenen Geräte bedienen will und der Hersteller einen forcierten Versuch eines vendor lockin unternimmt.

Diese Versuche gehen bei manchen Herstellern so weit, dass das Programm **keine** gpx-Dateien mit Routen, Tracks und Waypoints importieren kann oder das Gerät diese Dateien nicht sinnvoll verarbeitet.

Die „kostenfreien“ Services im Internet (Furkot, komoot, etc.) haben auch immer mindestens einen faden Beigeschmack oder kosten letztendlich ein mehr oder weniger hohes Entgelt zur sinnvollen Nutzung und sammeln trotzdem mutmasslich alle Daten, um diese dann kommerziell zu verwerten.



Das Problem

Jeder Hersteller von Navigationsgeräten bietet sein eigenes Programmpaket an (z. B. bei Garmin: ehemals BaseCamp™). Das dann auch nur die eigenen Geräte bedienen will und der Hersteller einen forcierten Versuch eines vendor lockin unternimmt.

Diese Versuche gehen bei manchen Herstellern so weit, dass das Programm **keine** gpx-Dateien mit Routen, Tracks und Waypoints importieren kann oder das Gerät diese Dateien nicht sinnvoll verarbeitet.

Die „kostenfreien“ Services im Internet (Furkot, komoot, etc.) haben auch immer mindestens einen faden Beigeschmack oder kosten letztendlich ein mehr oder weniger hohes Entgelt zur sinnvollen Nutzung und sammeln trotzdem mutmasslich alle Daten, um diese dann kommerziell zu verwerten.



Geräte

Die Geräte, die **ich** im Moment für diese Aufgabe benutze sind:

Typ	Gerät	Betriebssystem
Smartphone	Samsung XCover 4s	Android
Outdoor Navi	Garmin GPSMAP 64st	unbekannt
Desktop Computer	Eigene Zusammenstellung	Linux (Arch Linux)
Laptop	Lenovo Thinkpad X1 Yoga	Linux (Arch Linux)



Geräte

Übung, Übung, Übung

Am Ende des Tages muß der Umgang mit allen verwendeten Geräten vor der Tour geübt und sicher beherrscht werden.

Alternativ kann eine kleine Tour unternommen werden **um** den Umgang mit diesen Geräten zu erlernen, oder zu testen.



Programme und Services

QMapShack

QMapShack ist eine aktiv entwickelte Tourensoftware, die das Thema Tourplanung und Auswertung relativ umfassend behandelt. Die Funktionen hier aufzulisten wäre zu viel zu umfangreich. Naturgemäss bedarf es bei einem Programmpaket mit einem sehr grossen Funktionsumfang einer guten Einarbeitung.

Es wirkt am Anfang etwas sperrig in der Bedienung. Nachdem man sich aber in die Arbeitsweise eingefunden hat, geht es gut von der Hand.



Programme und Services

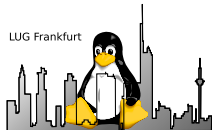
<https://www.kurviger.de>

Das ist ein Onlineservice, der auf die Wegfindung für Motorradfahrer optimiert ist. Alternativ gibt es noch andere Onlineservices für Fahrradfahrer, Wanderer etc.

Es können auch über verschiedene Portale die fertigen Touren anderer Personen geladen werden.

Die Wegfindung ist auch in QMapShack möglich. Das funktioniert gut und zuverlässig, allerdings nur sehr begrenzt auf die Spezialisierung auf eine Zielgruppe.

In letzter Konsequenz entscheidet der eigene Anwendungsfall und die eigene Präferenz über diesen Teil.



Programme und Services

OSMAnd

ist eine open source Navigations App für Android.



Programme und Services

Diverse Recherchequellen

sind dann beispielsweise folgende:

- Wikipedia
- Wikivoyage
- Touristenverbände
- Bücher
- Tourenseiten
- Zeitungen/Zeitschriften



Durchführung anhand eines konkreten Beispiels

Lage:

Der Hans möchte eine Motorradtour mit einer Übernachtung fahren und jetzt muß eine Tourenplanung her.

Gefahren werden soll die [Schauinslandstraße](#)¹ im Schwarzwald.

¹siehe auch: <https://de.wikipedia.org/wiki/Schauinslandstra%C3%9Fe>



Planung

Am Anfang steht immer die Planung. Also planen wir jetzt.

1. Recherche

2. Festlegung der Wegpunkte

- Startpunkt
- Zielpunkt
- Pausen
- evtl. Unterkunft
- Sehenswürdigkeiten, Aussichtspunkte oder andere lohnenswerte Ziele
- Streckenvermeidungen (z. B. für Motorräder gesperrte Straßen, militärische Sperrgebiete, so lange sie nicht Ziel der Tour sind ...)



4. Wegfindung der Etappen

Etappe 1: Start bis Unterkunft

Etappe 2: Unterkunft bis Zielpunkt

5. Bau und Speichern des Tracks

- Etappe 1
- Etappe 2
- Bauen des Gesamttracks



1. Recherche

Bei der Recherche hat jeder seine eigene Vorgehensweise, da auch jedermann auf andere Art reist und seine Präferenzen setzt. Der ein möchte Strecke machen, der andere macht sight-seeing.

Erlaubt ist, was gefällt und zur Verfügung steht. Auch gerne gemischt.



1. Recherche

Noch ein Wort zu einer besonderen Form der Recherche. Dem **Scouting**:

Das Scouting, also die

Lageerkundung in einem festgelegten Gebiet mit dem Zweck der Informationsbeschaffung im Kontext einer Tourenplanung,

gestaltet sich IMO² mit dem Programm OSMAnd sinnvoll, da man ein Zielgebiet zielgerichtet abfahren und erkunden kann, es können Markierungen auf der Karte gesetzt und verknüpfte Notizen in Form von Text-, Foto- und Videodateien erstellt werden. Das markieren von besonderen Strecken ist damit auch schnell möglich.

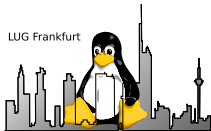
²IMO: Slang für „In my opinion“



2. Festlegung der Wegpunkte

Nach der Recherche werden die Wegpunkte festgelegt. Unsere Wegpunkte hier sind:

- Startpunkt: zu Hause
- Zielpunkt: zu Hause
- Schauinslandstraße
- Unterkunft



2. Festlegung der Wegpunkte

Demo in QMapShack auf dem zweiten Desktop.



Bau und speichern des Tracks oder der Route

Ich benutze hier eine Mischung aus `kurviger.de` und `QMapShack`.

Mit `kurviger.de` plane ich die reine Streckenführung und mit `QMapShack` wird diese dann noch angepasst oder verfeinert.



Bau und speichern des Tracks oder der Route

Der Track für dieses Beispiel soll wie im Bild verlaufen³

³Die gpx-Datei wird im Nachgang mit dieser Präsentation in das Archiv gepackt.



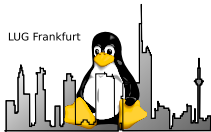
Bau und speichern des Tracks oder der Route

Demo in QMapShack auf dem zweiten Desktop.



Daten auf die Geräte übertragen

Nach dem Bau müssen die entsprechenden Daten ja nun auch auf die Geräte übertragen werden.

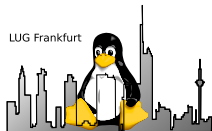


Garmin GPSmap64st

1. Es kann die MicroSD-Karte aus dem Geräte entnommen und mit den entsprechenden Dateien bespielt werden.
2. Das Gerät ist per Mini-USB Anschluss an einen Rechner anschliessbar und im Massenspeichermodus kann die SD-Karte gemounted werden und die gpx-Dateien sind gut handhabbar⁴.

QMapShack lädt auch Daten aus dem Gerät und man kann diese Manipulieren. Beispielsweise die aufgezeichneten Tracks.

⁴Das Gerät kann auf diese Weise auch Systemupdates erfahren.



Smartphone mit Android

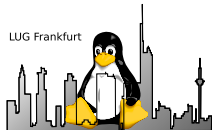
1. Die Dateien werden für OSMAnd in ein dediziertes Verzeichnis kopiert und sind dann über die GUI aufrufbar.
2. gpx-Dateien, die per Mail auf das Gerät versandt werden kann OSMAnd aufgreifen und in das System importieren.



Unterschiede, die man gerne mal gehört hat

OSMAnd: Nur der erste Track in der gpx-Datei wird angezeigt. Die Trackauswahl erfolgt auf Basis des Dateinamens.

Garmin: Alle Tracks in allen Dateien werden zur Auswahl angezeigt. Die Liste im Gerät wird dann mit allen Tracks aus allen Dateien gefüllt.



Durchführung der Tour

Aufgrund der Umstände dieses Vortrages kann das Fahren der Tour unter dem lauten Absingen dreckiger Seemannslieder leider nur im Geiste erfolgen.



Reisetagebuch

Ein Reisetagebuch kann in QMapShack geführt werden, wenn gewünscht.
In Zusammenarbeit mit der Notizfunktion von OSMAnd und den
Wegpunkten von Garmin.

Oder auf eine beliebige andere Art und Weise.

Oder gar nicht.



Schlusswort

Obwohl die Hardware und die Software hier schon recht gut zusammenarbeiten, gibt es immer noch verschiedene Fallstricke, in die man tappen kann und wird.

Wenn man allerdings seine eigene Taktik und seinen eigenen Werkzeugkasten zusammengestellt hat, gibt es keinen Grund mehr, auf kostenpflichtige Software angewiesen zu sein.

Da die Software aber naturgemäß relativ Umfangreich ist, ist ein ordentliches Maß Eigenleistung zur Einarbeitung und für Tests im Felde notwendig. Damit ist das Gewicht der Entscheidung, welche Software man letztendlich einsetzt, relativ schwer und dem entsprechend sollte die Entscheidung gewissenhaft getroffen werden.



Links I

QmapShack: <https://github.com/Maproom/qmapshack>

QmapShack Wiki: <https://github.com/Maproom/qmapshack/wiki>

QmapShack Forum: <https://www.naviboard.de/board/152-qlandkarte-gt-qmapshack/>

Viking: <https://sourceforge.net/projects/viking/>

mkgmap: <http://www.mkgmap.org.uk/>

OSMAnd: <https://play.google.com/store/apps/details?id=net.osmand&hl=de>

OSMAnd: <https://f-droid.org/en/packages/net.osmand.plus/>



Links II

Locus: <https://play.google.com/store/apps/details?id=menion.android.locus>

Orux Maps: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.orux.oruxmapsDonate>

Sygie: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sygie.aura>

Samsung XCover 4s: <https://www.samsung.com/de/smartphones/galaxy-xcover-4s-g398-enterprise-edition/>

Garmin gpsMap 64st: <https://buy.garmin.com/de-DE/DE/p/140024/pn/010-01199-21>

kurviger.de: <https://kurviger.de/>



Links III

AllTrails (ehemals gpsies): <https://www.alltrails.com/>

Furkot: <https://furkot.de/>

Komoot: <https://www.komoot.de/>

Trans Euro Trail: <https://transeurotrail.org/>

Trans America Trail: <https://www.transamtrail.com/>

Tourenfahrer: <https://www.tourenfahrer.de/>

Motorradfahrer: <https://www.tourenfahrer.de/motorradfahrer/>

Motorrad Abenteuer:

<https://www.tourenfahrer.de/motorradabenteuer/>

Outdoor Magazin: <https://www.outdoor-magazin.com/>



Links IV

Biketravel Magazin: <https://www.biketravel-magazin.com/>

Radtouren Magazin: <https://radtouren-magazin.com/>

Wikipedia: <https://de.wikipedia.org/>

Wikivoyage: <https://de.wikivoyage.org/wiki/Hauptseite>

Fahrradreisen.de: <https://www.fahrradreisen.de/>

Open Topo Map: <https://opentopomap.org/>

Open Topo Map (für Garmin): <http://garmin.opentopomap.org/>

Pässe.info: <https://www.paesse.info/>

Radnetz in Deutschland: <http://www.radnetz-deutschland.de/>



Links V

Radroutenplaner: <https://radroutenplaner.hessen.de/map/>

Auswärtiges Amt: <https://www.auswaertiges-amt.de/de/ReiseUndSicherheit/reise-und-sicherheitshinweise>

Verzeichnis der Forstrettungspunkte: <https://www.kwf-online.de/index.php/wissenstransfer/waldarbeit/85-rettungspunkte-download-ja>

Deutscher Wetterdienst: https://www.dwd.de/DE/Home/home_node.html

Dangerous Roads: <https://www.dangerousroads.org>

Infoseite Odenwald: <https://www.bergstrasse-odenwald.de/>



Literatur

- Der gebundene Reiseführer der eigenen Wahl
- Großer Alpenstraßenführer, Denzel-Verlag
- Die schönsten Motorradtouren in Deutschland, Brückmann Verlag
- 100 Alpenpässe mit dem Motorrad, Brückmann Verlag
- Das große Motorrad Tourenbuch Deutschland, Brückmann Verlag
- Curves Schottland
- Die schönsten Motorradtouren Kroatien
- Bruckmanns Motorradführer Rheinland
- Motorrad-Reiseführer Eifel; Highlightsverlag
- Kompass Odenwald; Wanderführer und Karte

Danke
fürs
Mitnehmen
und
Tschüß



LUG Frankfurt