

Projekt GPS/Geogebra

Ziel: Echte Daten erheben und in Geogebra importieren

1. Für Android die kostenlose App Mytrail herunterladen. (Offline-Nutzung möglich, keine Speicherung in der Cloud erforderlich, GPS muss herstellen)
2. Screenshot
3. Daten exportieren in Datei .gps

Dies ist eine xml-Datei:

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <gpx version="1.1"
3   creator="MyTrails 2.1.4 - http://www.frogsparks.com/mytrails"
4   xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
5   xmlns:mytrails="http://www.frogsparks.com/mytrails"
6   xmlns="http://www.topografix.com/GPX/1/1"
7   xsi:schemaLocation="http://www.topografix.com/GPX/1/1
http://www.topografix.com/GPX/1/1/gpx.xsd">
8   <wpt lat="51.96106719970703" lon="7.603798866271973"><ele>70</ele><time>2018-11-
30T17:59:55Z</time><name><![CDATA[Pause bei 30.11., 19:00]]></name><desc><![
CDATA[Pause für 4min 0s]]></desc><fix>3d</fix><extensions>
<mytrails:pause>240</mytrails:pause><mytrails:color>-7829368</mytrails:color>
</extensions></wpt>
9   <wpt lat="51.96113204956055" lon="7.603753089904785"><ele>76</ele><time>2018-11-
30T18:04:55Z</time><name><![CDATA[Pause bei 30.11., 19:06]]></name><fix>3d</fix>
<extensions><mytrails:pause>136</mytrails:pause>
<mytrails:color>-32704</mytrails:color></extensions></wpt>
10   <trk>
11     <name><![CDATA[Om haus]]></name>
12     <desc><![CDATA[Test]]></desc>
13     <extensions>
14       <mytrails:color>-5983985</mytrails:color>
15       ....
16     <trkpt lat="51.96112" lon="7.6037145"><ele>77</ele><time>2018-11-
30T18:05:40Z</time><fix>3d</fix><hdop>6</hdop><extensions>
<mytrails:speed>0.68</mytrails:speed></extensions></trkpt>
17   </trkseg>
18   </trk>
19   </gpx>
```

4. Datei vom Handy übertragen (via Cloud oder usb)
5. öffnen in <http://www.gpsvisualizer.com> und umwandeln in Plaintext
6. Hier kann man sich den Track auf einer KArte anzeigen lassen.

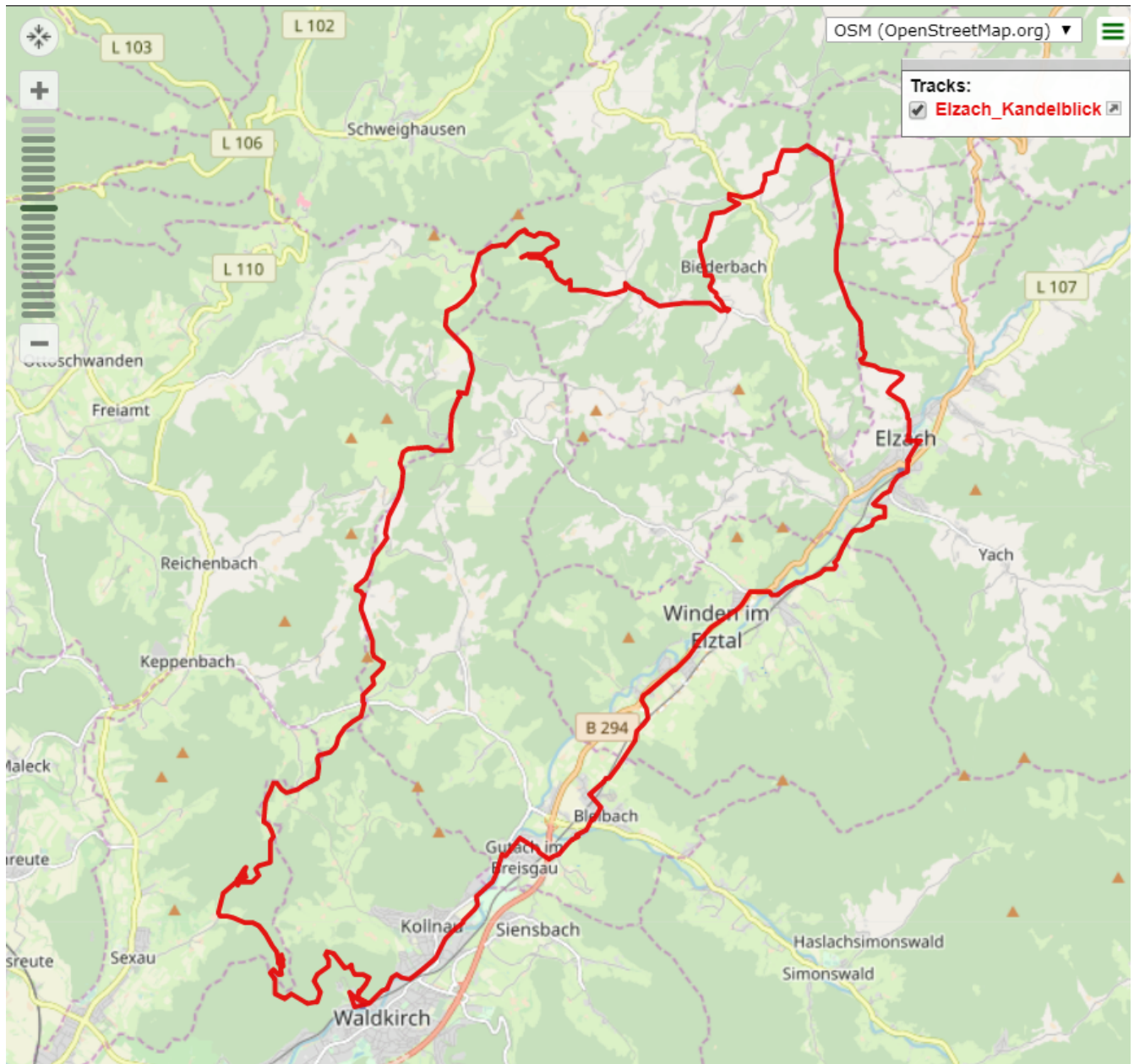


7. In das Tabellenblatt in Geogebra kopieren.

(Andere Daten)

	A	B	C	D	E
1	type	latitude	longitude	altitude (m)	name
2	T	48.1726	8.0724	356.8	Elzach_Kandelblick
3	T	48.1743	8.0739	354.4	
4	T	48.1749	8.0744	358.2	
5	T	48.1754	8.075	356.8	
6	T	48.1755	8.0751	358.7	
7	T	48.1756	8.0722	359.7	
8	T	48.1767	8.0726	357.7	
9	T	48.1779	8.0726	364	
10	T	48.1784	8.0724	372.6	
11	T	48.1785	8.0725	372.2	
12	T	48.1785	8.0725	367.8	

Zu diesen Daten gehört die Route:



Informationen zu den verwendeten Einheiten:

<https://www.koordinaten-umrechner.de/Informationen>



koordinaten-umrechner.de

Adresse: -

Höhe: - m

Maßstab 1 : 14.211



Dezimalgrad		Lat	51.997003° Nord	Lng	7.634614° Ost
Grad Dezimalminuten		Lat	51° 59.820180' Nord	Lng	7° 38.076840' Ost
Grad Minuten Dezimalsekunden		Lat	51° 59' 49.2108" Nord	Lng	7° 38' 4.6104" Ost
UTM (WGS84)	Z 32U	E	406261 Ostwert	N	5761585 Nordwert
UTMREF / MGRS (WGS84)	Z 32U MC	E	06261 Ostwert	N	61585 Nordwert
Gauß-Krüger (Bessel, Potsdam)		R	3406300.347 Rechtswert Ost	H	5763450.163 Hochwert Nord
NAC (Natural Area Coding, WGS84)		X	HM2KVF Ost	Y	RMZJHD Nord

8. Rechnen mit GPS-Daten (Entfernungen)

<https://rechneronline.de/geo-koordinaten/>

(fertiger Rechner)

Erklärung der Prinzipien

<https://www.kompdf.de/gps/distcalc.html>

$$\int_1^5 (x^2 - 3x) dx$$

dieses ist die größte

schon kleiner

- ttt
- nnn
-