

TrackEddi

Die App ist aus der Idee heraus entstanden, auch „unterwegs“ auf einem Smartphone Tracks zeichnen und bearbeiten zu können. Aus Trackeditor entstand so der Name TrackEddi. Mittlerweile ist aber z.B. auch eine Trackaufzeichnung, die Standortanzeige u.ä. möglich.

Die gezeichneten Tracks können dann als GPX-Datei auf ein GPS-Gerät kopiert werden. Leider funktioniert das nur über eine Verbindung mit einem USB-Kabel. Ebenso können natürlich die vom GPS-Gerät aufgezeichneten Tracks (bei mir als GPX-Dateien im Verzeichnis .../Garmin/Gpx) auf das Smartphone übertragen und mit der App noch korrigiert werden. Das ist manchmal bei Ausreißern für einzelne Punkte sehr nützlich. In engen Flusstälern oder Schluchten misst so ein GPS-Gerät manchmal auch viel Mist.

Karten

Durch die Verwendung des GMAP.NET-Projektes und eigener Erweiterungen kann die App eine ganze Reihe von Karten verwenden. Online sind z.B. die OpenStreetMap, Google, Bing usw. anzeigbar. Zusätzlich wurde die Möglichkeit für WMS (Web Map Service) eingebaut. Lokal können die Karten in einem bestimmten Garminformat (z.B. mit dem Projekt MKGMAP erzeugt) verwendet werden. Außerdem ermöglicht Garmin für seine GPS-Geräte die Verwendung gescannter Karten in einem bestimmten Googleformat (KMZ). Diese Karten können ebenfalls von TrackEddi verwendet werden.

Alle Karten werden als kleine „Kacheln“ geliefert, aus denen das Gesamtbild für die Anzeige erzeugt wird. Natürlich existieren diese „Kacheln“ nicht für jeden denkbaren Zoomfaktor. Es existieren nur Zoomstufen, die sich durch den Faktor 2 unterscheiden. Für alle anderen Zoomfaktoren werden die „Kacheln“ der benachbarten Zoomstufe angepasst angezeigt. Deshalb ändert sich z.B. die Schriftgröße beim Zoomen.

Kartenmaßstab

Streng genommen ist der eingezeichnete Maßstab nicht für das gesamte konstant. Durch die Mercator-Projektion entstehen Verzerrungen, die aber bei kleinräumigen Karten nicht ins Gewicht fallen.

Installation

Die App benötigt eine ganze Reihe von Rechten um Daten im Dateisystem lesen und schreiben zu können. Ebenso sind genaue Standortdaten für die Anzeige des Standortes und die Trackaufzeichnung nötig.

Etwas ungewöhnlich ist die Speicherung der App-Konfiguration. Sie erfolgt immer im 1. (öffentlichen) Volume im Verzeichnis TrackEddi. Bei einer Deinstallation ist dieses Verzeichnis „per Hand“ zu löschen. Der Vorteil ist aber, dass die Konfiguration bei einer Deinstallation nicht automatisch verschwindet und bei erneuter Installation wieder zu Verfügung steht. Außerdem kann man notfalls auch noch direkt auf diese Daten zugreifen.

Da sich in der Konfigurationsdatei nur Verweise auf den Standort der eigentlichen Daten befinden, können diese Daten an beliebiger Stelle gespeichert werden. Gerade die DEM-Daten (**digital elevation data**) können recht umfangreich sein (bei mir 20 GB für die gesamte Erde). Sollte man diese Daten später an einen besseren Speicherort verschieben, muss in der Konfigurationsdatei nur der Verweis angepasst werden.

Hinweis zur Speicherung von GXP-Daten

Die in der App verwendeten Tracks und Marker werden automatisch bei Veränderungen gespeichert (Datei /TrackEddi/persistent.gpx). Deshalb ist ein explizites Speichern nicht nötig. Bevor man solche Daten jedoch in der App löscht, sollte man aber doch darüber nachdenken, ob man sie noch aufheben (also extern als Datei speichern) möchte.

Daten können im GXP-Format und in einem KMZ-Format gespeichert und gelesen werden. Außerdem kann das Garmin-GDB-Format gelesen werden. Es gibt Garminerweiterungen (z.B. Trackfarben) die i.A. von anderen Programmen **nicht** berücksichtigt werden.

Trackbearbeitung

Tracks können gezeichnet werden in dem man nacheinander die Punkte eingibt. Hat man die Eingabe beendet, können an den Track auch weitere Punkte angehängt werden. Man kann auch ein kompletten 2. Track anhängen. Ein Track kann an beliebiger Stelle in 2 Tracks aufgeteilt werden. Es können beliebige Punkte aus dem Track entfernt werden. Natürlich können auch ganze Tracks gelöscht werden.

Eine indirekte Trackbearbeitung ist durch Vereinfachen eines Tracks möglich. Dabei wird zunächst eine Kopie erzeugt und diese Kopie dann entsprechend der vorgegebenen Methoden und Parameter vereinfacht.

Hinweis:

Bei mit dem Smartphone aufgezeichneten Tracks sollte das Höhenprofil auf jeden Fall vereinfacht werden. Im Gegensatz zu (manchen ?) GPS-Geräten werden nur die vom internen GPS-Modul gelieferten Daten aufgezeichnet. Diese Daten sind nicht (z.B. durch die Daten eines Luftdrucksensors) geglättet. Bewegt man sich z.B. in einer Ebene und die gemessenen Daten variieren immer nur um $\pm 1\text{m}$ erhält man in der Summe der An- und Abstiege verblüffend große Werte.

Marker

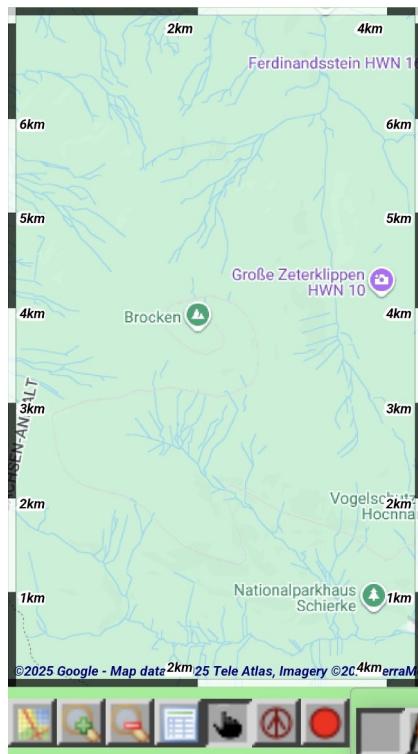
Marker (geografischer Punkt mit Text und Symbol) können gesetzt, verschoben und gelöscht werden. Text und Symbolbild können verändert werden. Die Symbolbilder sind kleine PNG-Bilddateien im Dateisystem. Man kann also prinzipiell auch eigene Bilder erzeugen. Ob diese Bilder dann in einem anderen Programm oder auf einem GPS-Gerät angezeigt werden ist aber fraglich. Mit den garmineigenen Symbolen sollte das für Garmin-GPS-Geräte jedoch funktionieren.

Höhendaten

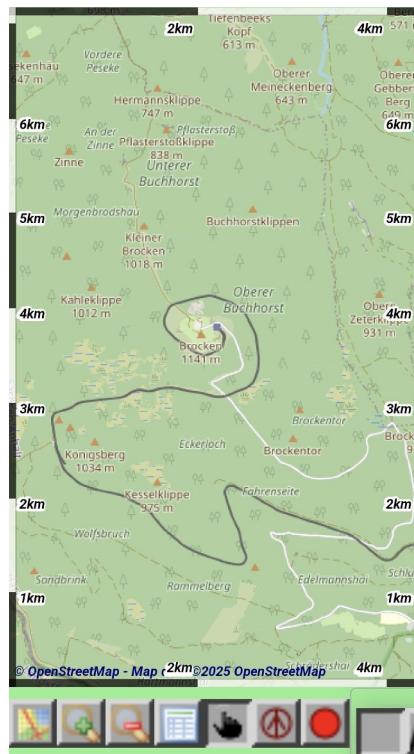
Wie bereits oben erwähnt, verwendet die App wenn möglich DEM-Daten. Damit erhält ein selbstgezeichneter Track z.B. auch ein (ungefähres) Höhenprofil. Solche Daten kann man z.B. von <http://viewfinderpanoramas.org/>, <https://land.copernicus.eu/>, <http://data.opendataportal.at/> usw. herunterladen (Suchstichworte z.B. SRTM, DEM).

Man muss natürlich bedenken, dass diese Daten nur ein recht grobes Raster haben, kleinere Details also fehlen.

Kartenbeispiele



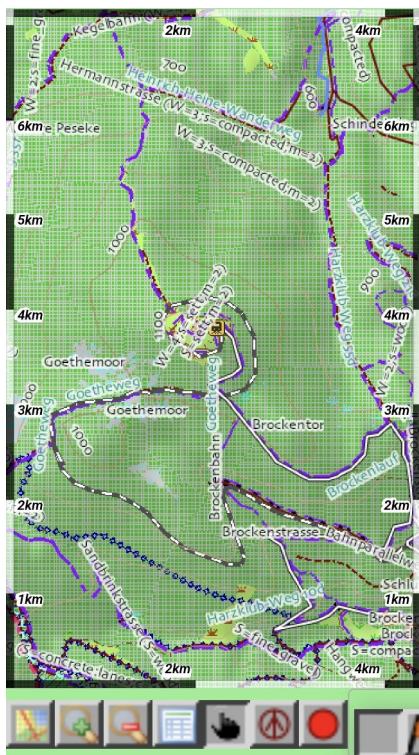
Google



Openstreetmap



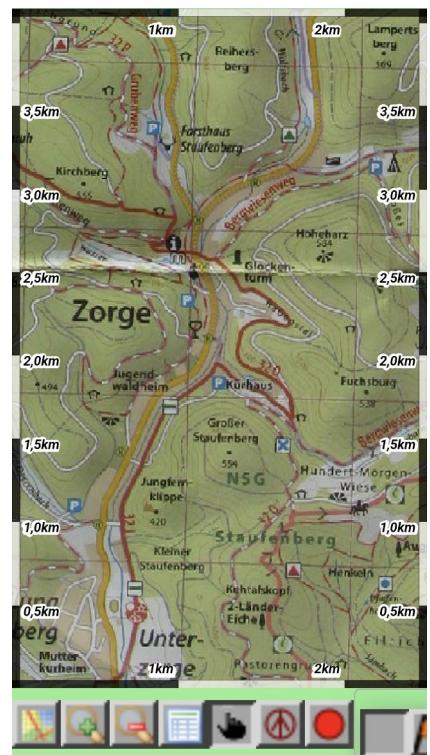
Openstreetmap mit Hillshading



selbsterzeugte Garminkarte
(MKGMAP)

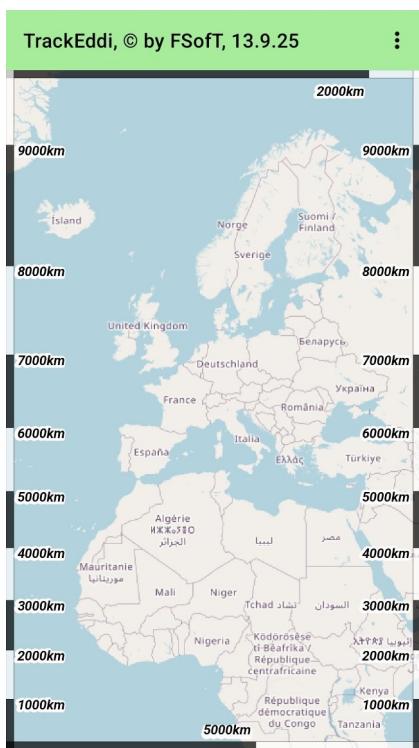


gleiche Garminkarte mit anderem
TYP-File



gescannte Karte

Projektion



Verzerrung durch Mercator-Projektion

Bei der Darstellung einer (näherungsweise) Kugeloberfläche auf einer Ebene kommt man um gewisse Verzerrungen prinzipiell nicht herum. Es gibt verschiedenste Arten von Projektionen die alle ihre Vor- und Nachteile haben.

In der App werden die Karten in der sogenannten Mercator-Projektion dargestellt, da sie so auch von Google und Co geliefert werden.

Bei einem **sehr großem Maßstab** kommt es dann aber leider zu starken Verzerrungen. Durch die 4 eingezeichneten Maßstäbe sieht man dass im nebenstehenden Beispiel.

Während die Unterkante der Karte etwa 8000 km breit ist, ist die Oberkante nur etwa 2100 km breit. Auch die senkrechten Maßstäbe zeigen, dass die senkrechten Längen in Äquatornähe viel kleiner dargestellt werden als in polaren Regionen.

Flächen in Äquatornähe sehen deshalb viel kleiner aus als in Polarnähe.

Ein Vorteil der Mercatorprojektion ist allerdings ihre Winkeltreue.

Toolbar

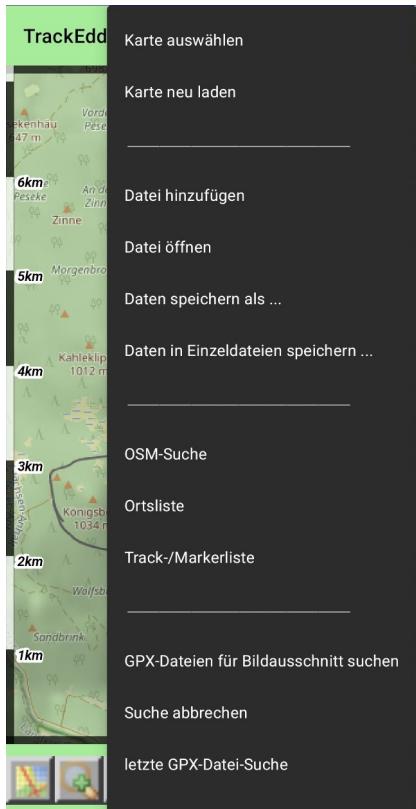
Unter der Karte befindet sich eine Toolbar für die wichtigsten Funktionen, einschließlich der Editiermöglichkeiten.



Standardansicht

(Erklärung der Symbole unter Menüpunkt „Hinweise“, s.u.)

App-Menü



Hauptmenü Teil 1



Hauptmenü Teil 2

„Karte auswählen“



Im oberen Teil sind für den schnelleren Zugriff die 5 zuletzt verwendeten Karten aufgelistet.

Darunter sind gruppiert die aktuell konfigurierten Karten aufgelistet.

„Karte neu laden“



Manchmal, z.B. bei schlechter Internetverbindung, kann es passieren, dass einige Kacheln nicht geladen werden und dafür nur ein mehr oder weniger kryptischer Text erscheint („Exception-Message“). Durch den Menüpunkt „neu laden“ wird das Problem meistens behoben.

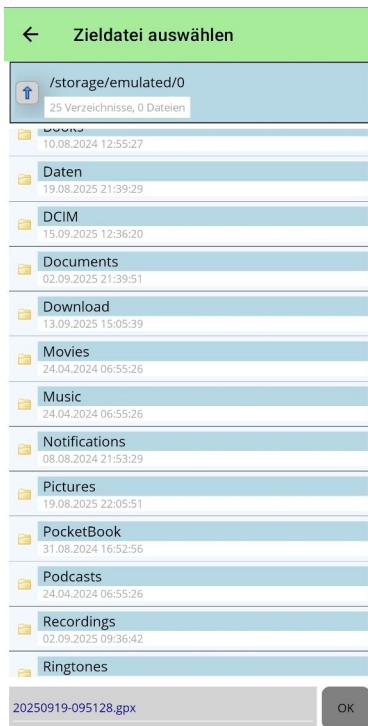
Es kann aber z.B. bei zusammengesetzten Karten wie „Openstreemap + Hillshading“ sogar passieren, dass nur ein Teils des Bilderzeugungsprozesses fehlerhaft ist. Dann wird eine fehlerhafte Kachel erzeugt, angezeigt und im Cache gespeichert. Dann würde das normale „neu laden“ keinen Erfolg haben. Hier muss die Variante mit zusätzlicher Löschung des Cache verwendet werden.

„Datei hinzufügen“ / „Datei öffnen“



Die Tracks und Marker einer GPX-, KMZ- oder GDB-Datei werden zu den schon in der App vorhandenen Daten **hinzugefügt** oder sie ersetzen die bereits vorhandenen Tracks und Marker der App.

„Daten speichern als ...“ / „Daten in Einzeldateien speichern ...“

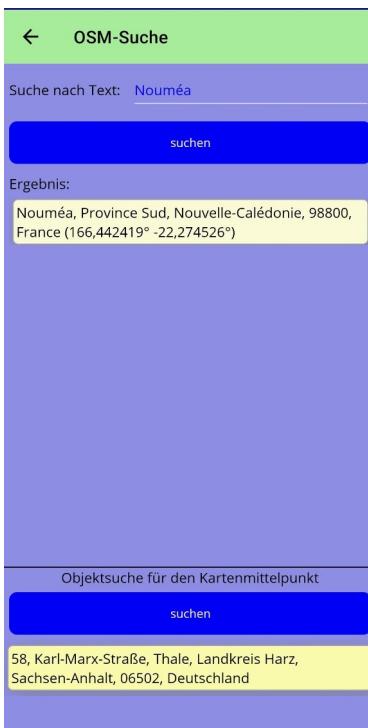


Alle aktuell **sichtbaren** Tracks und Marker werden in einer GPX- oder KMZ-Datei gespeichert.

Als Vorgabe wird ein Dateiname bestehend aus dem aktuellen Datum und der Uhrzeit gesetzt, kann aber natürlich auch geändert werden.

Bei der Speicherung als Einzeldateien wird jeder Track in einer extra Datei gespeichert. Dafür werden an den Dateinamen noch „_trackX_“ und der Trackname angehängt. Die Marker werden gemeinsam in einer Datei mit angehängtem „_marker“ gespeichert.

„OSM-Suche“



Die Suche nach dem Ort mit dem Text erfolgt in der Openstreetmap. Durch Antippen des Ergebnis wird die Karte an dieser Stelle angezeigt.

Die 2. Suchvariante ermittelt die Openstreetmap-Daten am aktuellen Kartenmittelpunkt.

„Ortsliste“

The screenshot shows a mobile application interface. At the top, there is a green header with the title "Geo-Position". Below it, a purple bar contains the text "gespeicherte Positionen:". The main content area has a light blue background. It displays a list of saved locations with icons for each entry. To the right of the list are two yellow buttons with blue arrows pointing up and down, likely for sorting. Below the list is a search bar with the placeholder "Name der akt. Pos.: Name der aktuellen Position".

	Länge	Breite					
11,04194641	° 0	51,75338995	° N				
11	° 02	31,01	"	51	° 45	12,20	"

zur angegebenen Länge/Breite gehen

Es kann eine Liste von Kartenpositionen mit dem jeweiligen Zoom mit einem Positionsnamen angelegt werden. Durch Antippen eines Namens wechselt die Karte zu dieser Position.

Man kann auch direkt die geografische Länge und Breite eingeben (dezimal oder Grad/Minute/Sekunde) und zu dieser Position wechseln.

„Track-/Markerliste“

Tracks (2 von 8)		Marker (53 von 53)
<input checked="" type="checkbox"/>	 	W 20250606, Ilsenburg-Oker, 2025-06-06 20:6km, 06.06.2025 09:43 UTC ... 06.06.2025
<input checked="" type="checkbox"/>	 	Livetrack 18.09.2025 09:11:57 (V) 6,2km, 18.09.2025 07:12 UTC ... 18.09.2025
<input type="checkbox"/>	 	Livetrack 18.09.2025 09:11:57 6,4km, 18.09.2025 07:12 UTC ... 18.09.2025
<input type="checkbox"/>	 	2025-09-06 22,8km, 06.09.2025 06:13 UTC ... 06.09.2025
<input type="checkbox"/>	 	2025-09-05, 23,9 + 3,6km, 80m 23,9km, 05.09.2025 09:00 UTC ... 05.09.2025
<input type="checkbox"/>	 	Livetrack 05.09.2025 17:41:30 (V) 3,6km, 05.09.2025 15:41 UTC ... 05.09.2025
<input type="checkbox"/>	 	Livetrack 31.08.2025 10:08:55 (V) 11,1km, 31.08.2025 08:08 UTC ... 31.08.2025
<input type="checkbox"/>	 	Livetrack 31.08.2025 10:08:55 11,2km, 31.08.2025 08:08 UTC ... 31.08.2025

← Tracks und Marker

Tracks (2 von 8)	Marker (53 von 53)
	Marktkirchhof 4) Lodge
	Ilsenburg
	Oker
	Haneda Airport Airport
	Kansai International Airport Airport
	Ryoan-Ji
	Goldener-Pavillon-Tempel (Kink
	Enryaku-Ji East Temple
	Mt. Hiei, 848m
	Hiezan-Sakamoto

Die Tracks und Marker werden jeweils in einer eigenen Liste angezeigt. Im Karteireiter wird jeweils die Anzahl der angezeigten und die Gesamtanzahl der Objekte angegeben.

Die Anzeige eines Objektes wird über seine Checkbox ein- oder ausgeschaltet.

Über die Pfeilbuttons können die Objekte umsortiert werden.

Der Zoombutton führt zur Kartenanzeige und zoomt auf das Objekt.

Bei Tracks kann die Farbe und die Richtung geändert werden, bei den Markern das Symbolbild.

Für Tracks kann eine zusätzliche vereinfachte Version erzeugt werden.



Ein Track kann eine beliebige Farbe, einschließlich Transparenz, erhalten.

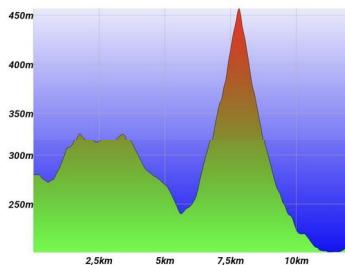
Für die Verwendung auf Garmin.GPS-Geräten sollten allerdings nur die 16 oberen Farben verwendet werden.

Beim Datenexport werden Farben immer auf die Garminfarben zurückgeführt.

Andere Software kann wahrscheinlich mit der Farbinformation nichts anfangen.

Bei den Trakeigenschaften können Name, Beschreibung, Kommentar und Quelle angepasst werden.

Darunter werden einige Eigenschaften zusammengefasst und ein Höhenprofil angezeigt (falls Höhendaten im Track enthalten sind).



Bei den Markereigenschaften können Name, Beschreibung, Kommentar und Zeit, sowie das Symbol angepasst werden.

Die Symbole müssen als PNG-Dateien vorhanden sein und in der Konfigurationsdatei eingetragen sein.

„GPX-Dateien für Bildausschnitt suchen“

The screenshot shows the TrackEddi application interface. On the left, a sidebar lists various storage locations and their contents. A red arrow points from the sidebar to the main map area. The map displays a region around Goslar, Germany, with several peaks labeled: Baßgeige (2km), Jurgenohl, Kuhberg, Steinberg (472 m), Nonnenburg, Rabenkopf (414 m), Bergenkopf, Rammelberg (635 m), Ongelsberg (599 m), Herzberg (632 m), Kleiner Schleifsteinberg, Siedicum (654 m), and Drackalskopf. The map also shows roads and towns like Goslar-West, Goslar-Nord, and Goslar-Mitte. On the right side of the map, a progress bar indicates the search results: "Gpx-Suche: 0/286". Below the map are several icons for navigation and file operations.

Es werden alle Tracks gesucht, die den aktuellen Bildausschnitt tangieren.

Dafür wird zunächst das Verzeichnis der Trackdateien ausgewählt. In diesem und allen untergeordneten Verzeichnissen wird nach den passenden Dateien gesucht.

Der Fortschritt der Suche (gefunden/gesamt) wird rechts unten angezeigt.

Nach Beendigung der Suche erscheint bei Erfolg die Liste der gefundenen GPX-Dateien.

The screenshot shows the results of the search. It lists three GPX files found within the search area: "W 20241220, Goslar, 9,3km.gpx" and "W 20250607, Gosla-Oker, 12,1km.gpx" both from "/storage/499E-8E7A/Daten/Touren/202412 Hannover/" and "W 20250609, Goslar, 13,8km.gpx" from "/storage/499E-8E7A/Daten/Touren/202506 Goslar/". At the bottom of the list is a blue button labeled "markierte Dateien übernehmen".

Nach Beendigung der Suche werden die Ergebnisse aufgelistet. Die gewünschten Tracks können markiert und dann in die Karte übernommen werden.

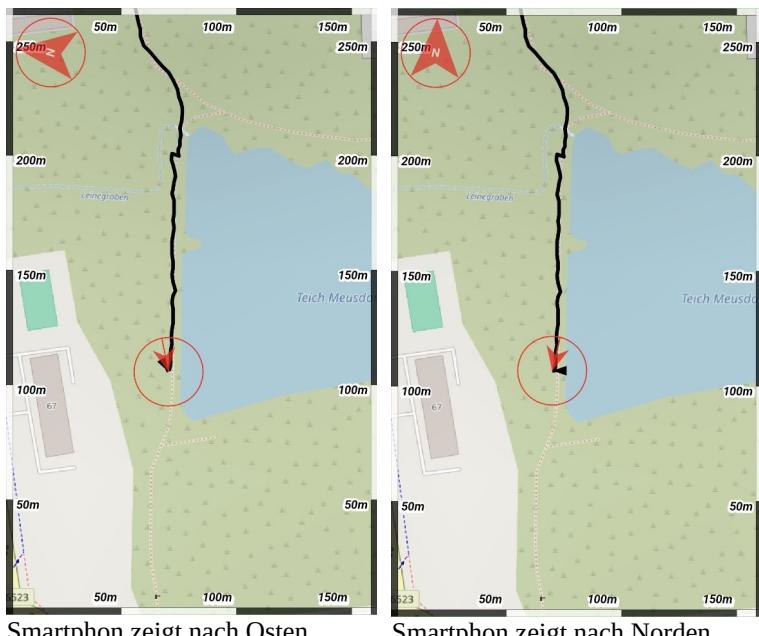
„Suche abbrechen“

Damit wird die Track-Suche sofort, ohne Rückfrage, abgebrochen.

„letzte GPX-Datei-Suche“

Die noch nicht in die Karte übernommen Tracks der letzten Suche werden wieder als Liste angezeigt.

„Kompass ein/aus“



Der eingeschaltete Kompass (links oben) zeigt **immer** nach Norden. Soll das auch mit der Nordrichtung der Karte übereinstimmen (Norden ist i.A. oben) muss das Smartphone entsprechend nach Norden gedreht werden!

„aktuelle Position“

aktuelle Position		Anzeige der vom GPS-Modul (falls aktiv) gelieferten Daten
Zeitpunkt:	18.09.2025 09:35:14	
Quelle:	gps	
Breite:	51, 519° N	
Länge:	12, 627° E	
Höhe:	194,0m	
Höhenreferenz- system:	Unspecified	
Richtung:	179°	
Geschwindigkeit:	1,5m/s	
Genauigkeit:	H 2,0m / V 2,0m	

„global navigation satellite system“

← GNSS-Daten																																																									
Hardware:	S.LSI,K057,SPOTNAV_4.11.1 _25_E77																																																								
Status:	ein																																																								
Fix-Zeit:	8,817s																																																								
Has Antenna Info:	nein																																																								
Antenna Infos:	0																																																								
Has Measurements:	ja																																																								
Has Navigation Messages:	ja																																																								
Satelliten:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th><th>System</th><th>E</th><th>dBHz</th><th>Pos</th><th>MHz</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>45</td><td>Beidou</td><td>X</td><td>45,1</td><td>231,7°/ 43,5°</td><td>1575,420</td></tr> <tr><td>16</td><td>Glonass</td><td>X</td><td>43,3</td><td>227,1°/ 51,7°</td><td>1601,438</td></tr> <tr><td>22</td><td>Beidou</td><td>X</td><td>42</td><td>203,9°/ 60,5°</td><td>1575,420</td></tr> <tr><td>5</td><td>Glonass</td><td>X</td><td>41,4</td><td>159,6°/ 54,7°</td><td>1602,562</td></tr> <tr><td>15</td><td>Gps</td><td>X</td><td>41,2</td><td>284,6°/ 61,3°</td><td>1575,420</td></tr> <tr><td>13</td><td>Gps</td><td>X</td><td>37,7</td><td>148,2°/ 81,5°</td><td>1575,420</td></tr> <tr><td>21</td><td>Beidou</td><td>X</td><td>37,4</td><td>301,6°/ 44,2°</td><td>1575,420</td></tr> <tr><td>8</td><td>Galileo</td><td>X</td><td>35,7</td><td>296,9°/ 57,1°</td><td>1575,420</td></tr> </tbody> </table>			ID	System	E	dBHz	Pos	MHz	45	Beidou	X	45,1	231,7°/ 43,5°	1575,420	16	Glonass	X	43,3	227,1°/ 51,7°	1601,438	22	Beidou	X	42	203,9°/ 60,5°	1575,420	5	Glonass	X	41,4	159,6°/ 54,7°	1602,562	15	Gps	X	41,2	284,6°/ 61,3°	1575,420	13	Gps	X	37,7	148,2°/ 81,5°	1575,420	21	Beidou	X	37,4	301,6°/ 44,2°	1575,420	8	Galileo	X	35,7	296,9°/ 57,1°	1575,420
ID	System	E	dBHz	Pos	MHz																																																				
45	Beidou	X	45,1	231,7°/ 43,5°	1575,420																																																				
16	Glonass	X	43,3	227,1°/ 51,7°	1601,438																																																				
22	Beidou	X	42	203,9°/ 60,5°	1575,420																																																				
5	Glonass	X	41,4	159,6°/ 54,7°	1602,562																																																				
15	Gps	X	41,2	284,6°/ 61,3°	1575,420																																																				
13	Gps	X	37,7	148,2°/ 81,5°	1575,420																																																				
21	Beidou	X	37,4	301,6°/ 44,2°	1575,420																																																				
8	Galileo	X	35,7	296,9°/ 57,1°	1575,420																																																				

Wenn der GPS-Empfang eingeschaltet ist werden u.a. die aktuell empfangenen Satelliten mit ihrer Position, Empfangsstärke und Sendefrequenz angezeigt.

Im Beispiel wird auch die Fix-Zeit (Zeit vom GPS-Einschalten bis zur ersten Datenlieferung) mit knapp 9s angezeigt.

„konfigurieren“

← Konfiguration																																							
Allgemeines	<input type="checkbox"/> max. Anzahl der zuletzt verwendeten Karten im Menü (0..20) <input type="text" value="5"/> <input type="checkbox"/> Faktor für die Anzeige der Karten (bei hohem DPI größer als 1) <input type="text" value="2,5"/> <input type="checkbox"/> prozentualer Bereich des Kartenfensters der für eine Suche nach Objekten verwendet wird (1..100) <input type="text" value="10"/> <input type="checkbox"/> Zoomfaktor für die Änderung der Symbolgröße (0,5..10) <input type="text" value="3"/> <input type="checkbox"/> erlaubte Entfernung eines Klicks zum Track in Prozent um als Klick auf den Track zu gelten (0,1..20) <input type="text" value="14"/> <input type="checkbox"/> min. waagerechter Abstand zweier Trackpunkte in Pixeln beim Zeichnen (1..100) <input type="text" value="14"/> <input type="checkbox"/> min. senkrechter Abstand zweier Trackpunkte in Pixeln beim Zeichnen (1..100) <input type="text" value="14"/> <input type="checkbox"/> Cache-Verzeichnis für Kartenteile <input type="text" value="/storage/499E-8E7A/D"/> DEM-Anzeige <input type="checkbox"/> Verzeichnis der DEM-Daten (für Höhenangaben und Schattierungen) <input type="text" value="/storage/499E-8E7A/D"/> <input type="checkbox"/> min. Zoomstufe bei der DEM-Daten verwendet werden (6..24) <input type="text" value="8"/> <input type="checkbox"/> Richtung der 'Sonne' für die Schattierung (0°..360°) <input type="text" value="315"/> <input type="checkbox"/> Höhe der 'Sonne' für die Schattierung (0°..90°) <input type="text" value="45"/> <input type="checkbox"/> Verstärkungsfaktor für die Schattierung (1..50) <input type="text" value="20"/>																																						
Tracking	<input type="checkbox"/> Symbolgröße für die Anzeige der akt. Position (Pixel) <input type="text" value="100"/> <input type="checkbox"/> Das Betriebssystem liefert eine neue Position, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist: <table border="1"> <tr> <td>Updateintervall für Messung (ms)</td> <td><input type="text" value="2000"/></td> </tr> <tr> <td>Updatedistanz für Messung (m)</td> <td><input type="text" value="1"/></td> </tr> </table> <p>Ein weiterer Trackpunkt wird nur registriert, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:</p> <table border="1"> <tr> <td>min. Punktabstand (m)</td> <td><input type="text" value="1"/></td> </tr> <tr> <td>min. Höhenabstand (m)</td> <td><input type="text" value="1"/></td> </tr> </table>			Updateintervall für Messung (ms)	<input type="text" value="2000"/>	Updatedistanz für Messung (m)	<input type="text" value="1"/>	min. Punktabstand (m)	<input type="text" value="1"/>	min. Höhenabstand (m)	<input type="text" value="1"/>																												
Updateintervall für Messung (ms)	<input type="text" value="2000"/>																																						
Updatedistanz für Messung (m)	<input type="text" value="1"/>																																						
min. Punktabstand (m)	<input type="text" value="1"/>																																						
min. Höhenabstand (m)	<input type="text" value="1"/>																																						
Linienfarben und -breiten	<table border="1"> <tr> <td>Standard 1</td> <td><input type="color" value="#0000FF"/></td> <td><input type="text" value="9"/></td> </tr> <tr> <td>Standard 2</td> <td><input type="color" value="#00FFFF"/></td> <td><input type="text" value="9"/></td> </tr> <tr> <td>Standard 3</td> <td><input type="color" value="#FF0000"/></td> <td><input type="text" value="9"/></td> </tr> <tr> <td>Standard 4</td> <td><input type="color" value="#00FF00"/></td> <td><input type="text" value="9"/></td> </tr> <tr> <td>Standard 5</td> <td><input type="color" value="#FF00FF"/></td> <td><input type="text" value="9"/></td> </tr> <tr> <td>Tracking</td> <td><input type="color" value="#000000"/></td> <td><input type="text" value="10,5"/></td> </tr> <tr> <td>markiert</td> <td><input type="color" value="#00FFFF"/></td> <td><input type="text" value="10,5"/></td> </tr> <tr> <td>editierbar</td> <td><input type="color" value="#CCCCCC"/></td> <td><input type="text" value="9"/></td> </tr> <tr> <td>markiert für Bearbeitung</td> <td><input type="color" value="#00BFFF"/></td> <td><input type="text" value="1"/></td> </tr> <tr> <td>in Bearbeitung</td> <td><input type="color" value="#00CED1"/></td> <td><input type="text" value="12"/></td> </tr> <tr> <td>ausgewählter Teil</td> <td><input type="color" value="#FFDAB9"/></td> <td><input type="text" value="18"/></td> </tr> <tr> <td>Hilfslinie</td> <td><input type="color" value="#FF0000"/></td> <td><input type="text" value="5"/></td> </tr> </table>			Standard 1	<input type="color" value="#0000FF"/>	<input type="text" value="9"/>	Standard 2	<input type="color" value="#00FFFF"/>	<input type="text" value="9"/>	Standard 3	<input type="color" value="#FF0000"/>	<input type="text" value="9"/>	Standard 4	<input type="color" value="#00FF00"/>	<input type="text" value="9"/>	Standard 5	<input type="color" value="#FF00FF"/>	<input type="text" value="9"/>	Tracking	<input type="color" value="#000000"/>	<input type="text" value="10,5"/>	markiert	<input type="color" value="#00FFFF"/>	<input type="text" value="10,5"/>	editierbar	<input type="color" value="#CCCCCC"/>	<input type="text" value="9"/>	markiert für Bearbeitung	<input type="color" value="#00BFFF"/>	<input type="text" value="1"/>	in Bearbeitung	<input type="color" value="#00CED1"/>	<input type="text" value="12"/>	ausgewählter Teil	<input type="color" value="#FFDAB9"/>	<input type="text" value="18"/>	Hilfslinie	<input type="color" value="#FF0000"/>	<input type="text" value="5"/>
Standard 1	<input type="color" value="#0000FF"/>	<input type="text" value="9"/>																																					
Standard 2	<input type="color" value="#00FFFF"/>	<input type="text" value="9"/>																																					
Standard 3	<input type="color" value="#FF0000"/>	<input type="text" value="9"/>																																					
Standard 4	<input type="color" value="#00FF00"/>	<input type="text" value="9"/>																																					
Standard 5	<input type="color" value="#FF00FF"/>	<input type="text" value="9"/>																																					
Tracking	<input type="color" value="#000000"/>	<input type="text" value="10,5"/>																																					
markiert	<input type="color" value="#00FFFF"/>	<input type="text" value="10,5"/>																																					
editierbar	<input type="color" value="#CCCCCC"/>	<input type="text" value="9"/>																																					
markiert für Bearbeitung	<input type="color" value="#00BFFF"/>	<input type="text" value="1"/>																																					
in Bearbeitung	<input type="color" value="#00CED1"/>	<input type="text" value="12"/>																																					
ausgewählter Teil	<input type="color" value="#FFDAB9"/>	<input type="text" value="18"/>																																					
Hilfslinie	<input type="color" value="#FF0000"/>	<input type="text" value="5"/>																																					
Kartenmenü	<input type="checkbox"/> Deutschland, Garmin <ul style="list-style-type: none"> • Deutschland aio 23.6.2025 • Deutschland 23.6.2025 • Deutschland aio 23.6.2025 (S) • Deutschland 23.6.2025 (S) <input type="checkbox"/> Ausland, Garmin <ul style="list-style-type: none"> • Garmin: Portugal, erw. Basis, 5.1.2024 • Garmin: Portugal, erw. Basis, 5.1.2025 • Garmin: Portugal, aio, 5.3.2025 • Tschechien aio • Kanaren, aio • Österreich aio 23.6.2025 • Österreich 23.6.2025 • Österreich aio 23.6.2025 (S) • Österreich 23.6.2025 (S) • Italien aio 15.6.23 • Italien 15.6.23 • Italien aio 15.6.23 (S) • Italien 15.6.23 (S) • Vietnam, erw. Basis, 18.2.2024 • Vietnam, aio, 18.2.2024 • Kambodscha, erw. Basis, 18.2.2024 • Kambodscha, aio, 18.2.2024 <input type="checkbox"/> OpenStreetMap <ul style="list-style-type: none"> • online: OpenStreetMap • OpenStreetMap + • online: OpenStreetMap Fahrrad 																																						
<input type="button" value="Einstellungen speichern"/>																																							

← Cache-Verzeichnis auswählen

/storage/499E-8E7A/Daten/GIS/filecache
11 Verzeichnisse, 0 Dateien

- 1407893838
05.09.2025 22:25:00
- 1492776782
17.09.2025 16:33:09
- 2071853119
01.09.2025 08:58:05
- 2071853120
15.09.2025 17:58:01
- 253259331
05.09.2025 22:27:45
- 37067184
17.09.2025 16:47:23
- 783085212
17.09.2025 16:39:41
- 998413050
17.09.2025 16:38:19
- 998413052
05.09.2025 22:26:56
- 998413071
22.08.2025 09:46:22
- UrlCache
17.09.2025 16:39:14

← DEM-Verzeichnis auswählen

/storage/499E-8E7A/Daten/GIS/srtm_zip
0 Verzeichnisse, 0 Dateien

Es wird jeweils das Verzeichnis angegeben in dem sich die Daten befinden bzw. abgelegt werden.

Verzeichnis verwenden

Verzeichnis verwenden

← Kartenkonfiguration

Kartentyp:
MultiMap

Kartenname:
OpenStreetMap +

Zoom von .. bis ..:
2 .. 24

Kartenebenen:

OpenStreetMap: OpenStreetMap	↑
Hillshading: Hillshading - Alpha=80	↓

hinzufügen

speichern

← Kartenkonfiguration

Kartentyp:
OpenStreetMap

Kartenname:
OpenStreetMap

Zoom von .. bis ..:
2 .. 24

speichern

Je nach Kartentyp gibt es unterschiedliche Optionen.

Kartenkonfiguration

Kartentyp:	GarminKMZ
Kartenname:	Spreewald
Zoom von .. bis ..:	10 .. 24
Hillshading:	<input type="checkbox"/>
Hillshadingalpha (0..255):	80
KMZ-Datei:	/storage/499E-8E7A/Daten/GIS/kmz/Spreewald.kmz
speichern	

Kartenkonfiguration

Kartentyp:	Garmin
Kartenname:	Deutschland aio 23.6.2025
Zoom von .. bis ..:	8 .. 24
Hillshading:	<input checked="" type="checkbox"/>
Hillshadingalpha (0..255):	80
TDB-Datei:	/storage/499E-8E7A/Daten/GIS/Garminkarten/m
TYP-Datei:	/storage/499E-8E7A/Daten/GIS/Garminkarten/m
Faktor für Textgröße (0,01 .. 10,00):	1,3
speichern	

„Kartencache löschen“

Cache-Management

Pfad:	/storage/499E-8E7A/Daten/GIS/filecache
OpenStreetMap +	233,26 MB
gesamt:	466,78 MB
aktueller Cache:	
(1407893838) "GoogleMap" (GoogleMap): 3,96 MB in 915	
(1492776782) "OpenStreetMap" (OpenStreetMap): 0,26 M	
(2071853119) (1) "OpenStreetMap +" (MultiMap): 233,26 M	
(2071853120) (2) "OpenStreetMap DE +" (MultiMap): 109,1	
(253259331) "GoogleSatelliteMap" (GoogleSatelliteMap): 0	
(37067184) (4) "Harz" (GarminKMZ): 20,29 MB in 96 Karter	
(783085212) "BingSatelliteMap" (BingSatelliteMap): 0,16 M	
(998413050) (1) "Deutschland aio 23.6.2025" (Garmin): 9,3	
(998413052) (3) "Deutschland aio 23.6.2025 (S)" (Garmin):	
(998413071) (22) "Garmin" (Garmin): 0,00 MB in 0 Kartent	
(998413051) (2) "Deutschland 23.6.2025" (Garmin): [CACH	
(998413053) (4) "Deutschland 23.6.2025 (S)" (Garmin): [CA	

Es wird der Cache für alle Karten aufgelistet. Die Ermittlung dieser Daten kann einige Zeit benötigen!

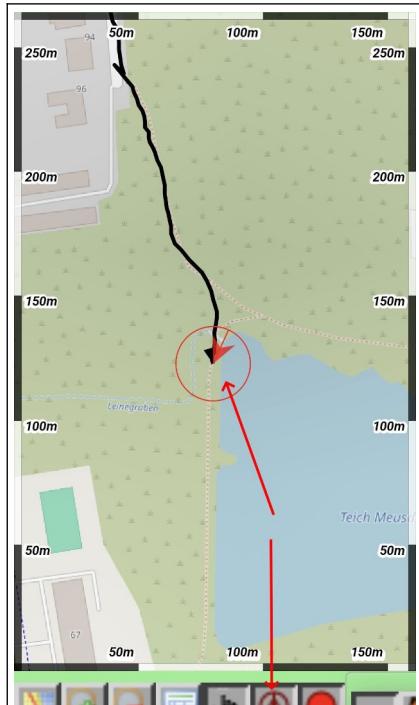
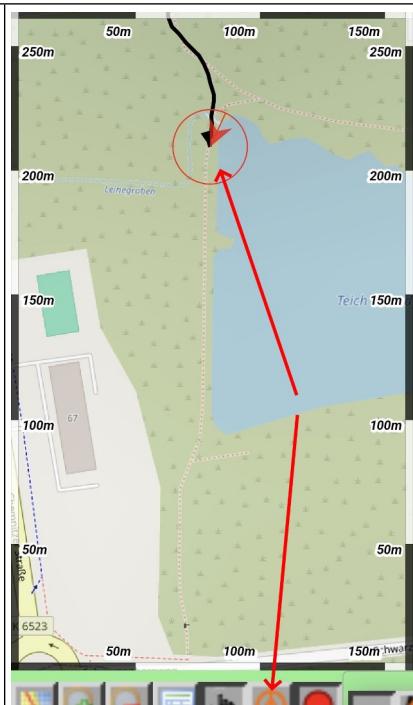
Im oberen Teil ist der Cache für die aktuell angezeigte Karte und die Summe für den gesamten Cache angezeigt. Darunter sind die Cachegrößen für die einzelnen Karten aufgelistet.

Man kann den Cache für einzelne Karten löschen, aber auch den gesamten Cache. Verfügt man über eine gute Online-Anbindung kann problemlos der gesamte Cache gelöscht werden. Auch das kann einige Zeit dauern.

„Hinweise“

Hinweise	
Auswahl einer Karte	– letzten Trackpunkt löschen
Hereinzoomen	✓ Bearbeitung abschließen
Herauszoomen	X Bearbeitung abbrechen
Track- und Markerliste	Fingertip in die Karte
akt. Position anzeigen	– auf Marker, Track – im Editiermodus in die Karte – in die Karte – auf Marker, Track (nur im Editiermodus!)
Track aufzeichnen	Info für diesen Marker oder Track – Bearbeitung von Marker oder Track – Info für diese Koordinaten (Garmin oder OSM) – diesen Marker oder Track (nach Rückfrage) löschen
Anzeige- und Bearbeitungsmodi	im Bearbeitungsmodus für Marker: Tip auf Marker: Start des Verschiebens (nach Rückfrage) für diesen Marker Tip in die Karte: wenn kein Marker ausgewählt ist, (nach Rückfrage) neuen Marker setzen, sonst Zielposition für Verschiebung
Standardmodus	Zeichnenmodus für Tracks: Tip auf Marker, Track oder in die Karte Start eines neuen Tracks oder Anfügen eines Punktes an den aktuellen Track
Marker setzen	
Track zeichnen	
Trackpunkte löschen	
Track auf trennen	
2 Tracks verbinden	
Funktionen im Bearbeitungsmodus	
analog 'Tip' in die Kartenmitte	

Standortanzeige/Trackaufzeichnung

		<p>Wenn die Standortanzeige bzw. die Trackaufzeichnung eingeschaltet wird, versucht die App die Daten über das interne GPS-Modul einzulesen.</p> <p>Der Pfeil der Standortanzeige zeigt in die Bewegungsrichtung bzw. ohne Bewegung die Ausrichtung des Smartphones.</p> <p>Normalerweise zentriert sich der Pfeil automatisch. Durch ein Verschieben der Karte schaltet man diesen Modus aus. Und muss ihn bei Bedarf über den entsprechenden Button wieder einschalten.</p> <p>Die Trackaufzeichnung kann über den zugehörigen Button auch zeitweilig unterbrochen werden. Das kann z.B. bei einer Rast sinnvoll sein. Sonst entsteht manchmal mit der Zeit durch Meßabweichungen eine „Punktewolke“ um den Rastplatz, obwohl man die Position gar nicht verändert hat.</p>
---	---	---

Konfigurationdatei

Die Konfigurationsdatei heißt /TrackEddi/config.xml. Die meisten Einstellungen können über die Konfigurationsseite der App erfolgen. Es gibt nur wenige Ausnahmen:

config/proxy/*	dürfte beim Smartphone keine Rolle spielen (?)
config/map/serveronly	dürfte beim Smartphone keine Rolle spielen
config/map/startlatitude	wird nur beim 1. Start der App verwendet, danach wird immer der letzte Zustand gespeichert
config/map/startlongitude	"
config/map/startzoom	"
config/garminsymbols/*	dafür muss man sich selbst die 24x24 Pixel-Bilder beschaffen (hat Garmin ein Copyright darauf?)

Daten über den aktuellen App-Zustand werden in /TrackEddi/persist.xml gespeichert.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<config xmlns:msdata="urn:schemas-microsoft-com:xml-msdata" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="config.xsd">
  <minimaltrackpointdistance x="14" y="14"/>
  <proxy> <!-- falls Internet nur über Proxy erreichbar ist -->
    <proxyname/>
    <proxyport/>
    <proxyuser/>
    <proxypassword/>
  </proxy>
  <map>
    <cachelocation>/storage/499E-8E7A/Daten/GIS/filecache</cachelocation>
    <!-- bei false zusätzlich Cache in cachelocation -->
    <serveronly>false</serveronly>
    <!-- Index des Providers beim Start -->
    <startprovider>0</startprovider>
    <!-- Mittelpunkt der Karte beim 1. Start -->
    <startlatitude>51.25</startlatitude>
    <startlongitude>12.33</startlongitude>
    <!--Zoom beim 1. Start-->
    <startzoom>14</startzoom>
    <symbolzoomfactor>3.0</symbolzoomfactor>
    <deltapercent4search>10</deltapercent4search>
    <clicktolerance4tracks>14</clicktolerance4tracks>
    <dem chachesize="16">
      <cachepath>/storage/499E-8E7A/Daten/GIS/demcachepath</cachepath>
      <minzoom>8</minzoom>
      <hillshadingazimuth>315.0</hillshadingazimuth>
      <hillshadingaltitude>45.0</hillshadingaltitude>
      <hillshadingscale>20.0</hillshadingscale>
    </dem>
  <providergroup>
    <providergroup name="Deutschland, Garmin">
      <provider mapname="Deutschland aio 23.6.2025"
        <minzoom>8</minzoom>
        <tdb>/storage/499E-8E7A/Daten/GIS/Garminkarten/ms7006_Deutschland, aio, 23.6.2025/osmmap.tdb</tdb>
        <typ>/storage/499E-8E7A/Daten/GIS/Garminkarten/ms7006_Deutschland, aio, 23.6.2025/fsoft3.TYP</typ>
        <textfactor>1.3</textfactor>
      </provider>
    </providergroup>
  </providergroup>
</map>
</config>
```

```
    hillshading="True">>Garmin</provider>
<provider mapname="Deutschland 23.6.2025"
  minzoom="8"
  tdb="/storage/499E-8E7A/Daten/GIS/Garminkarten/ms7007_Deutschland, erw. Basis, 23.6.2025/osmmmap.tdb"
  typ="/storage/499E-8E7A/Daten/GIS/Garminkarten/ms7007_Deutschland, erw. Basis, 23.6.2025/fsoft3.TYP"
  textfactor="1.3"
  hillshading="True">>Garmin</provider>
<provider mapname="Deutschland aio 23.6.2025 (S)"
  minzoom="8"
  tdb="/storage/499E-8E7A/Daten/GIS/Garminkarten/ms7006_Deutschland, aio, 23.6.2025/osmmmap.tdb"
  typ="/storage/499E-8E7A/Daten/GIS/Garminkarten/ms7006_Deutschland, aio, 23.6.2025/fsoft3b.TYP"
  textfactor="1.3"
  hillshading="True">>Garmin</provider>
</providergroup>
<providergroup name="Ausland, Garmin">
  <provider mapname="Österreich aio 23.6.2025"
    minzoom="8"
    tdb="/storage/499E-8E7A/Daten/GIS/Garminkarten/ms7026_Austria, aio, 23.6.2025/osmmmap.tdb"
    typ="/storage/499E-8E7A/Daten/GIS/Garminkarten/ms7026_Austria, aio, 23.6.2025/fsoft3.TYP"
    textfactor="2"
    hillshading="True">>Garmin</provider>
  <provider mapname="Österreich 23.6.2025"
    minzoom="8"
    tdb="/storage/499E-8E7A/Daten/GIS/Garminkarten/ms7027_Austria, erw. Basis, 23.6.2025/osmmmap.tdb"
    typ="/storage/499E-8E7A/Daten/GIS/Garminkarten/ms7027_Austria, erw. Basis, 23.6.2025/fsoft3.TYP"
    textfactor="2"
    hillshading="True">>Garmin</provider>
</providergroup>
<providergroup name="OpenStreetMap">
  <provider mapname="online: OpenStreetMap">OpenStreetMap</provider>
  <provider mapname="OpenStreetMap +"
    minzoom="2"
    hillshadingalpha="100">
    <type>MultiMap</type>
    <provider mapname="OpenStreetMap"
      minzoom="10">OpenStreetMap</provider>
    <provider mapname="Hillshading"
      minzoom="5">Hillshading</provider>
  </provider>
  <provider mapname="online: OpenStreetMap Fahrradkarte">OpenCycleLandscapeMap</provider>
  <provider mapname="OpenStreetMap DE +"
    minzoom="2"
    hillshadingalpha="100">
    <type>MultiMap</type>
    <provider mapname="OpenStreetMap"
      minzoom="10">OpenStreetMapDE</provider>
    <provider mapname="Hillshading"
      minzoom="5">Hillshading</provider>
  </provider>
</providergroup>
<providergroup name="Microsoft">
  <provider mapname="online: MS Bing">BingMap</provider>
  <provider mapname="online: MS Bing Hybrid">BingHybridMap</provider>
```

```

        <provider mapname="online: MS Bing Satellit">BingSatelliteMap</provider>
    </providergroup>
    <providergroup name="Goggle">
        <provider mapname="online: Google">GoogleMap</provider>
        <provider mapname="online: Google Oberfläche">GoogleTerrainMap</provider>
        <provider mapname="online: Google Satellit">GoogleSatelliteMap</provider>
    </providergroup>
    <providergroup name="gescannte Karten">
        <provider mapname="Harz"
            minzoom="10"
            kmzfile="/storage/499E-8E7A/Daten/GIS/kmz/Harz.kmz">GarminKMZ</provider>
    </providergroup>
    </providergroup>
    <lastmapnames>5</lastmapnames>
    <zoom4displayfactor>2.5</zoom4displayfactor>
</map>
<tracks>
    <!-- Farben für Tracks -->
    <standard a="150" r="0" g="0" b="255" width="9.0"/>
    <standard2 a="150" r="0" g="255" b="255" width="9.0"/>
    <standard3 a="150" r="255" g="0" b="0" width="9.0"/>
    <standard4 a="150" r="0" g="255" b="0" width="9.0"/>
    <standard5 a="150" r="255" g="0" b="255" width="9.0"/>
    <live a="255" r="0" g="0" b="0" width="10.5"/>
    <marked a="255" r="0" g="255" b="255" width="10.5"/>
    <editable a="220" r="169" g="169" b="169" width="9.0"/>
    <inedit a="220" r="0" g="180" b="180" width="12.0"/>
    <selectedpart a="120" r="255" g="210" b="0" width="18.0"/>
    <helperline a="200" r="200" g="0" b="0" width="5.0"/>
    <marked4edit a="255" r="0" g="190" b="216"/>
</tracks>
<livelocation>
    <locationsymbolsize>100</locationsymbolsize>
    <tracking minimalpointdistance="1"
        minimalheightdistance="1"/>
    <update distance="1"
        intervall="2000"/>
</livelocation>
<garminsymbols>
    <group name="Marker">
        <symbol text="Waypoint" name="Waypoint" ./GarminSymbols/Waypoint.png</symbol>
        <symbol text="Flag, Red" name="Flag, Red" offset="-7,-22" ./GarminSymbols/Flag, Red.png</symbol>
        <symbol text="Pin, Red" name="Pin, Red" offset="-1,-23" ./GarminSymbols/Pin, Red.png</symbol>
    </group>
    <group name="Outdoor">
        <symbol text="Trail-Start" name="Trail Head" ./GarminSymbols/Trail Head.png</symbol>
        <symbol text="Bike Trail" name="Bike Trail" ./GarminSymbols/Bike Trail.png</symbol>
    </group>
</garminsymbols>
<tracking minimalpointdistance="3"
        minimalheightdistance="5"/>
</config>

```