



GPS

GLOBAL POSITIONING SYSTEM

GPS



Garmin GPSMAP 64



Garmin GPSMAP 66 mit
SatelitenKommunikation

GPS



- GPSMap 64
- 250.—
- Zusätzliche Karten 50.--
- Batterie Laufzeit 20 h
AA wechselbar



- GPSMap 66 mit
Satelitenkommunikation
- 500.—
- Jahresgebühr 39.—
plus 19.-- /mt
- Karte inklusive
- Batterielaufzeit 100 h
Powerbank notwendig

GPS

Garmin 64 s und 66

das x steht für Galileo EU / Basis ist US-System

das c steht für Kamera

das t steht für Topokarte

das s steht für Höhenprofil durch 3 Achsenkompass

Du willst mit Topokarte und Höhenprofil, also Garmin 64/66 TS

Warum nutzt das Militär das 64 und das 66?

The background features a dark blue gradient with a starry space pattern. Overlaid on this are several technical diagrams, including circular gauges with numerical scales (e.g., 140, 150, 160, 170, 180, 240, 250, 260) and various circular paths with arrows indicating direction. The word 'GPS' is prominently displayed in white text on the left side.

GPS

WAS IST GPS?

Das Global Positioning System (GPS) ist ein satellitenbasiertes Navigationssystem der US-amerikanischen Regierung, das derzeit aus mindestens 24 betriebsfähigen Satelliten besteht. Das GPS funktioniert bei allen Wetterbedingungen überall auf der Welt und rund um die Uhr ohne Abonnement- oder Einrichtungsgebühren. Das US-amerikanische Verteidigungsministerium brachte die Satelliten ursprünglich für militärische Zwecke in die Umlaufbahn. In den 1980er Jahren wurden sie aber der Zivilbevölkerung zugänglich gemacht.

GPS

Wie funktioniert GPS

Das Prinzip der Ortung mit Hilfe von Satelliten ist einfach: Satelliten senden laufend ihre Position und Uhrzeit als codierte Radiosignale zur Erde. Ein Empfänger berechnet die Entfernung zu allen Satelliten, deren Signale er empfängt und ermittelt daraus seine Position auf der Erde. Dazu wird die Zeit bestimmt, die die Radiowellen vom Satelliten bis zum Empfänger brauchen. Für seine Arbeit benötigt der Empfänger eine Antenne, eine Quarzuhr, etwas Speicher und einen Prozessor zum Rechnen. Kann ein Empfänger Signale von mindestens vier Satelliten empfangen, ist eine eindeutige Standortbestimmung möglich (s. Abb. 1). Je mehr Satellitensignale empfangen werden, desto zuverlässiger und meist auch genauer wird die Position des Benutzers bestimmt.

GPS

Kartenkunde

Ja ich muss eine Karte lesen können, auch mit dem GPS.
Das heisst ich muss Höhenkurven und Schattierungen lesen können,
Ich muss die Symbole kennen und die Farben verstehen.

Ausserdem gilt:

dass Karten in der Regel bis zu 7 Jahre alt sind, wenn ich sie einsetze, und
das sich in 7 Jahren vieles ändern kann.

dass andere Länder andere Kartenqualitäten (meist minder) als Grundlage
haben.

dass das Garmin eben keine Landkarte ist, und ich zur Orientierung
trotzdem eine Papierkarte mit grossem Masstab (1:50 oder 1:100) brauche

GPS

Warum überhaupt ein teures GPS Gerät, warum nicht einfach mein Telefon nutzen?

Batterielaufzeit

Regenwetter

Handschuhe

Sicherheit

GPS

MÖGLICHKEITEN UND GRENZEN VON GPS

DAS GPS ERMÖGLICHT MIR, MEINE POSITION AUF METER GENAU ZU BESTIMMEN.

ES ERLAUBT MIR, MICH IM UNBEKANNTEN GELÄNDE ZU BEWEGEN, WIE WENN ICH HIER ZU HAUSE WÄRE

ICH HABE MEINE KARTE IMMER GLEICH ZUR HAND AUF KNOPFDRUCK

NEIN MEIN GPS ERSETZT NICHT WIRKLICH MEINE 25.000 ER KARTE, ES SEI DENN ICH HABE MEINE HAUSAUFGABEN GEMACHT

GPS

- Unterschied Landkarte und GPS
- Die Landkarte zeigt mir eine Uebersicht über ein grösseres Gebiet. Je nach Masstab mit mehr oder weniger Details. 25k ist am Detailreichsten aber nur auf 25km , 100k ist am Detail ärmsten, zeigt aber 100 km Distanz.
- GPS zeigt mir ob ich an der nächsten Kreuzung rechst, links oder geradaus muss, wenn ich zuvor zu Hause eine Route oder einen Track definiert habe. Ich kann max. die nächsten 5 km überblicken.
- Es gibt eine Möglichkeit, am Gerät selber eine Route zu definieren, wie es auch im Auto oder am Handy möglich ist. Dies hat jedoch einige Limitierungen.

GPS

Wie nutze ich das Garmin64 oder das 66

Als erstes benötige ich eine Topografische Karte die ich auf meinem PC installieren muss.

Weltweit

Alltrails, Outdooractive, Gaia, Komot, Basecamp

(alle meine Touren speichere ich auf Aulltrails)

EU Wanderreitkarte.de

Schweiz Schweizmobil

Diese Karten kosten alle eine Jahresgebühr ausser Basecamp und Wanderreitkarte.de

GPS

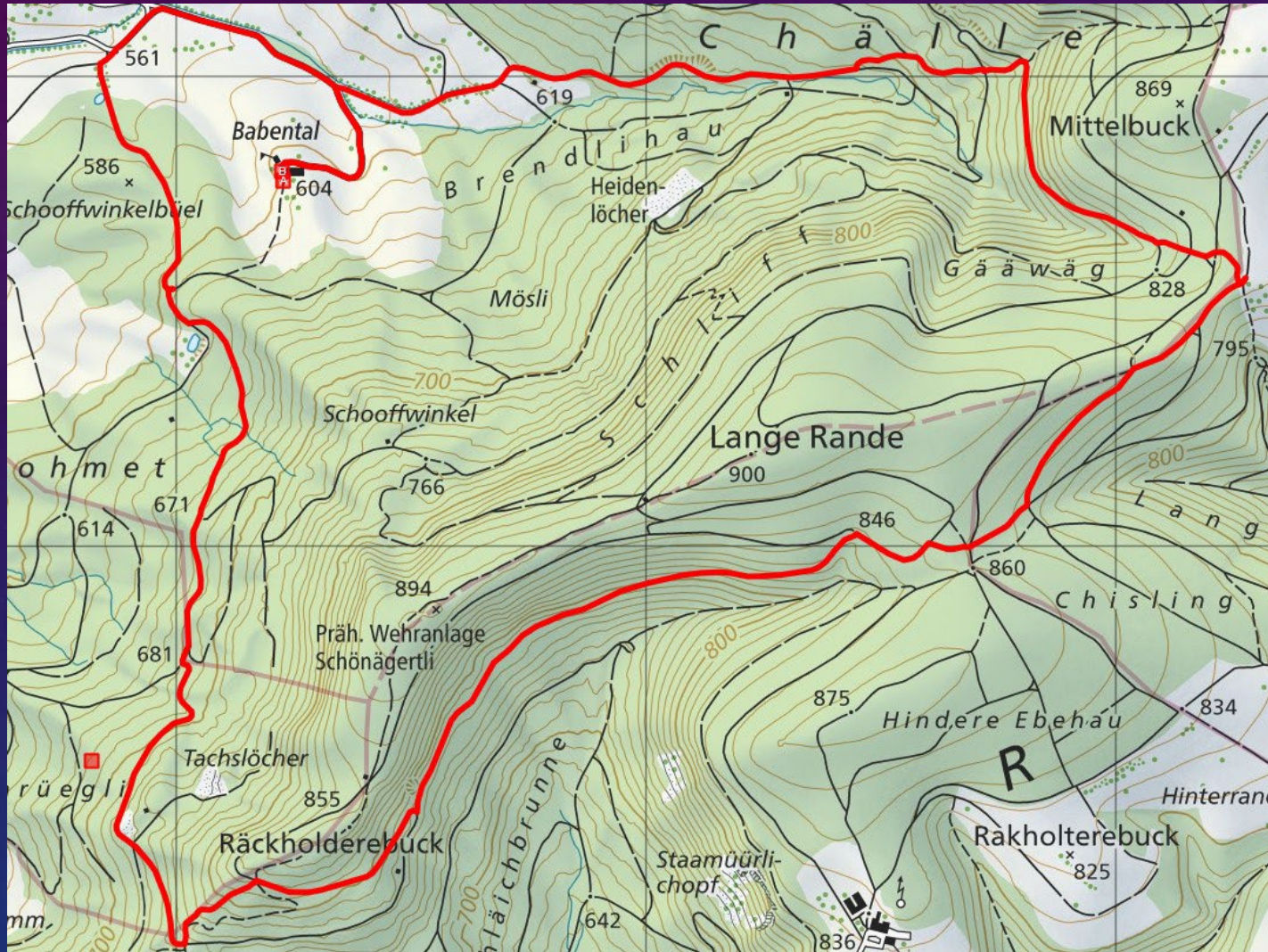
Track erstellen und in Garmin speichern

Ich öffne Schweizmobil und zeichne einen Track entsprechend meiner Vorstellungen welche Wegqualität ich nutzen will und wie lange ich unterwegs sein will.

Diesen Track speichere ich und exportiere den GPS Track. Dieser wird in mein Download geladen.

Jetzt muss ich mein Garmin an den Rechner anschliessen und die Datei auf meinem Rechner suchen, diese kopieren und in mein Garmin laden. Und zwar auf die im Garmin eingelegte Speicherkarte.

GPS



GPS

Soll ich eine Route oder einen Track verwenden?

- Routen sind am besten geeignet, um ein bestimmtes Ziel oder eine Reihe von Zielen zu erreichen, wenn der zurückzulegende Weg nicht wichtig ist. Wenn Sie eine Route abnavigieren, werden Sie bei einer Luftlinienroute über eine gerade Linie zu dem/den Ziel(en) geführt. Bei Verwendung von routingfähigen Karten wird die Route automatisch unter Nutzung verfügbarer Straßen und/oder Wege berechnet und angezeigt. Wenn Sie auf einer Route von der Strecke abweichen, wird die Route anhand Ihrer aktuellen Position neu berechnet.
- Tracks sind am besten geeignet, wenn es darum geht, einen ganz bestimmten Weg zu gehen, um das gewünschte Ziel zu erreichen. Beim Navigieren auf einer Strecke ist es möglich, eine exakte Wanderung oder Fahrt nachzustellen, die Sie oder jemand anderes bereits absolviert haben. Wenn Sie auf einer Strecke vom Weg abweichen, leitet das GPS-Gerät Sie zurück auf den ursprünglichen Pfad, anstatt einen neuen zu berechnen.

GPS

Wir verwenden also Tracks und keine Routen, da wir weder über Luftlinie noch per Autobahn zum Ziel sondern auf schönen, nicht geteerten Wegen unterwegs sein wollen.

Jetzt habe ich also meinen Track auf dem Garmin und wie sieht das jetzt aus:

Das ist was ich jetzt auf meinem Garmin sehe. Der violette Pfeil ist mein Standort
Und ich muss da vorne rechts abbiegen und dann geradeaus....



GPS

Ich schalte mein Garmin ein, und suche den abgespeicherten Track. Dieser wird erst rot und wenn ich ihn anklicke, violett angezeigt. Farben kann ich selber festlegen. Die zurückgelegte Strecke ist bei mir hellblau. Der Pfeil ist mein aktueller Standort. Mit den beiden Zoom Tasten kann ich rein und raus zoomen. Mit dem Knopf in der Mitte, verschiebe ich die Karte unter dem Pfeil. Wenn der Monitor schwarz wird, Battersparmodus, einfach auf den mittleren Knopf drücken und der Monitor geht wieder an.

Wenn ich unterwegs bin und brauche dringend einen Gasthof, der aber nicht auf meinem Track liegt, dann kann ich das Gerät benutzen, um mir eine Route zum Gasthof zu finden.

Ich benutze dazu die Findfunktion und suche nach Gaststätten. Ich wähle eine aus der Liste aus und

Nun sucht das Gerät selbständig einen Weg dorthin. Dieser Weg ist jetzt eine Route. Welchen Weg ich auch immer effektiv nehme, mein Gerät wird mich immer wieder auf einen Weg zum Ziel ziehen. Das Gerät bimmelt vor jeder Abzweigung, damit ich nachschaue, welchen Weg ich nehmen muss. Ähnlich der nervigen Dame im Auto.

Vom Gasthof will ich nun wieder zurück auf meinen Track. Ich zume auf den Track und drücke die Tast POI Point of interesst. Ich finde einen der an meinem Track liegt und wähle diesen aus. Ueber Findfunktion suche ich diesen POI und mein Gerät führt mich wieder auf meinen Track zurück.

GPS ROUTENPLANUNG

- Viele elektronische Topokarten erlauben ein umschalten auf Satellitenbilder.
- Dies ist eine wertvolle Hilfe, wenn ich meinen Track plane.
- Du kannst den Track auch als KML abspeichern und ihn auf Google Earth laden.
- Dort kannst du den gesamten Track auch abfliegen.
- Ich nutze dies, um z.B. Weideflächen zu finden, oder zu erkennen, ob ich einen bestimmten Pass mit dem Pferd überqueren kann.

GPS



Einschlaten Knopf seitlich

In: Zoom mehr Detail

Out: Zoom weniger Detail

Find: Finde POIs, Restaurants etc.

Zentraler Knopf mit 4 Pfeilen:

bewegt die Karte unter dem weissen Pfeil, weg vom Standort.

Page: wechselt die Ansicht auf dem Display

Mark: Am aktuellen Standort wird eine Markierung (Wegpunkt) gesetzt.

Menue: Erlaubt innerhalb des Menupunktes Eingaben zu machen

Quit: Ende

Enter: Bestätigen

GPS



Einschalten: Knopf rechts seitlich
Kann mehrere Minuten dauern, bis
das Gerät die notwendigen
Sateliten gefunden hat.
Wenn ich sehen will, wie weit er ist
drück ich seitlich kurz nochmals
Dort kann ich auch die Helligkeit
steuern.

Am Bildschirm erscheint: Page
Hauptmenue
Karte
Kompass
Reisekomputer

GPS



Hauptmenue
Einstellungen

System

Anzeige

Töne

Karte

Tracks

Zurücksetzen **Reisedaten zurücksetzen**

Seitenfolge

Einheiten

Uhrzeit

Postitionsformat

Richtung

Geocaches

Routing

Marine

Profil

SystemInfo

Sprache

Beleuchtungsdauer Sparmodus

Fahrtrichtung und Karte wählen

Anzeigen Autom aufz. Interv. Normal

Zurücksetzen Reisedaten zurücksetzen

Freizeit

GPS



Hauptmenue

- System
- Wegpunktemanager
- Geocaches
- Routenplaner
- Annäherungswegpunkt
- Trackmanager**
- diverse mehr

Trackmanager

- Aktuelle Tracks** heute zurückgelegte Strecke
- Archivierte Tracks alle Tracks meiner Reise
- Tracknamen gespeichert
- alle geplanten Tracks**

hier wähle ich aus welchen Track ich reiten will.