



# Run.GPS!

Handbuch für Run.GPS Trainer UV und  
Run.GPS Trainer UV Pro



# Inhalt

1. Einleitung.....	6
1.1. Überblick: Funktionen.....	6
1.2. Typische Anwendungen.....	7
1.2.1. Beim Jogging.....	7
1.2.2. Beim Marathontraining.....	7
1.2.3. Beim Marathon.....	7
1.2.4. Beim Wandern.....	7
1.2.5. Beim Rennradeln.....	8
1.2.6. Bei der Radtour.....	8
1.2.7. Beim Skifahren.....	8
1.2.8. Beim Inline-Skaten.....	9
1.2.9. Beim Kanufahren.....	9
2. Erste Schritte.....	10
2.1. Installation (Windows Mobile).....	10
2.2. Installation (Google Android).....	11
2.3. Erste Trainingsaufzeichnung.....	12
2.4. Lizenzierung und Versionen.....	13
3. GPS-Unterstützung.....	16
3.1. GPS-Konfiguration.....	16
3.2. GPS-Status.....	18
3.3. GPS Setup auf Pocket PC mit internem GPS.....	18
3.4. GPS Setup auf Pocket PC mit externer GPS-Maus.....	19
3.5. GPS Setup auf Windows Smartphone mit externer GPS-Maus.....	21
3.6. Bluetooth-Verbindung mit dem „SerialTester“ testen.....	23
4. Funktionen.....	25
4.1. Kontrollleiste.....	25
4.2. Das Hauptmenü.....	26
4.3. Haupt-Bildschirme.....	28
4.3.1. Rekorder.....	28
4.3.2. Navigator.....	29
4.3.3. Karte.....	30
4.3.4. Runden.....	31
4.3.5. Diagramm.....	31
4.3.6. Weitere Screens.....	32
4.4. Anpassung der Bildschirme und Anzeigen.....	34
4.4.1. Liste der Anzeigewerte.....	34
4.5. Geocodierung von Photos, Videos und Audio-Aufzeichnungen.....	43
4.5.1. Automatische Multimedia-Dateisuche beim Upload.....	43
4.5.2. Manuelle Zuordnung von Bildern.....	44
4.6. Logbuch & Trainingsplanung.....	45
4.6.1. Hinzufügen von manuellen Trainingseinheiten.....	45
4.6.2. Trainingsplanung.....	46
4.7. Sprachausgabe.....	48
4.7.1. Sprachansagen.....	49
4.8. Navigation.....	51
4.8.1. Luftlinien-Navigation.....	51
4.8.2. Online-Navigation.....	52
4.8.3. Routen mit GPS-Sport.net erstellen.....	54

4.8.4. Routen mit Google Earth erstellen.....	55
4.8.5. Import von Routen aus anderen Quellen.....	55
4.9. Ortsmarken.....	57
4.9.1. Erstellen von Ortsmarken.....	57
4.9.2. Verwaltung von Ortsmarken mit dem GPS-Sport.net Routenplaner.....	58
4.9.3. Geonames-Ortsmarken aus dem Internet laden.....	59
4.9.4. Import und Export von Ortsmarken.....	60
4.10. Virtueller Trainingspartner.....	61
4.10.1. Virtuelles Training gegen sich selbst.....	62
4.10.2. Virtuelles Training gegen einen anderen Sportler.....	62
4.11. Intervalltraining und Geschwindigkeitswarnungen.....	64
4.12. Automatische Rundenerkennung.....	65
4.12.1. Neue Runde bei Zielpunkt-Überschreitung.....	65
4.12.2. Neue Runde nach festgelegter Distanz.....	66
4.13. Laden von Höhenprofilen.....	67
4.14. Herzfrequenzmeßgeräte anbinden.....	68
4.14.1. Polar® WearLink®+ transmitter Bluetooth®.....	69
4.14.2. Zephyr™ HRM und HxM.....	71
4.14.3. ANT+™.....	73
4.14.4. Bluetooth Smart (Bluetooth 4.0 / Bluetooth Low Energy).....	75
4.14.5. FRWD B Series.....	77
4.14.6. Herzfrequenz mit dem Oregon Scientific Heart Rate Logger aufzeichnen.....	79
4.14.7. Export von Herzfrequenzdaten.....	81
5. Karten.....	82
5.1. Online-Karten.....	82
5.1.1. Das OpenStreetMap-Projekt.....	82
5.1.2. Aktivierung der OpenStreetMap-Ebene in Run.GPS.....	83
5.1.3. OpenStreetMap-Daten im Vorfeld einer Tour laden.....	83
5.1.4. Tracks aus Run.GPS in OpenStreetMap übertragen.....	84
5.1.5. OpenStreetMap-Alternativen.....	85
5.2. Run.GPS Atlas Dateien nutzen.....	86
5.3. Weitere Online-Kartenebenen hinzufügen.....	88
5.4. Instant Trail Mapping.....	90
5.5. Rasterkarten.....	91
5.5.1. Import aus GPS-Sport.net.....	92
5.5.2. Import aus Google Earth.....	94
5.5.3. Import aus anderen Quellen per GPX-Pfad.....	97
5.5.4. Import aus anderen Quellen per XML-Positionsdatei.....	98
5.5.5. Hilfe, meine Karten werden nicht angezeigt!.....	99
6. Online-Dienste.....	100
6.1. Voraussetzungen für die Verwendung.....	100
6.2. Live Tracking.....	101
6.2.1. Live Tracking ohne GPS-Sport.net.....	102
6.3. Trainingsplan synchronisieren.....	105
6.4. Warenkorb herunterladen.....	105
6.5. Auf Portal synchronisieren.....	105
6.6. Freunde finden.....	106
6.7. Routen finden.....	107
6.8. Wikipedia-Artikel finden.....	108
6.9. Online Ortssuche.....	109
6.10. Online-Update (Windows Mobile).....	109
6.11. OpenStreetMap herunterladen.....	109
7. Referenz.....	110
7.1. Konfiguration.....	110
7.2. Tastaturbelegung (Windows Mobile).....	113
7.2.1. Tastenbelegung auf den Hauptbildschirmen.....	113

7.2.2. In Eingabedialogen.....	114
7.2.3. Bei gesperrter Anwendung.....	114
7.3. Tastaturbelegung (Google Android).....	115
7.3.1. Tastenbelegung auf den Hauptbildschirmen.....	115
7.4. Dateisystem.....	116
7.4.1. Das Run.GPS Datenverzeichnis.....	116
7.4.2. Datenverzeichnis an anderen Speicherort verschieben (Android).....	117
7.4.3. Daten auf die Speicherkarte verschieben (Windows Mobile).....	118
7.5. Sicherheitsaspekte.....	120
7.6. Technische Daten.....	121
7.7. Tipps zum Stromsparen.....	122
7.8. Wie kann ich den GPS-Empfang meines Geräts verbessern?.....	123

**Run.GPS darf NICHT für Autonavigation verwendet werden!**

**Sprechen Sie unbedingt mit Ihrem Arzt, bevor Sie intensiven Sport betreiben!**

Das Urheberrecht für das vorliegende Handbuch liegt bei der eSymetric GmbH.  
Windows and Windows Mobile sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Google, Google Maps und Google Earth sind eingetragene Warenzeichen von Google Inc.  
Polar ist eingetragenes Warenzeichen der Polar Electro Oy. ANT+ ist eingetragenes Warenzeichen der  
Dynastream Inc., CND.

Der geonames.org-Dienst ([www.geonames.org](http://www.geonames.org)) ist unter Creative Commons Attribution 3.0 lizenziert, siehe  
<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>.

OpenStreetMap ([www.openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org)), Cycle Map ([www.cyclemap.org](http://www.cyclemap.org)), OpenPisteMap  
([www.openpistemap.org](http://www.openpistemap.org)) und Gosmore sind unter „Creative Commons Attribution Share-Alike 2.0“ licence (siehe  
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/>) lizenziert.

Übersetzungen: Tschechisch - Jan, Spanisch – Eduardo, Paco, Holländisch - Guus, Hebräisch - Arie, Französisch  
– Antoine, Italienisch – Daniele; Schwedisch – Krille, Portugiesisch – Perinei, Norwegisch – Harald, Dänisch –  
Klavs, Polnisch - Mateus

# 1. Einleitung

**Run.GPS** ist Ihr sportlicher Begleiter. Das Programm hilft Ihnen bei Trainingsauswertung, -planung und Navigation. Alles, was Sie brauchen, ist ein Smartphone mit eingebauten GPS oder mit zusätzlicher externer GPS-Maus.

## 1.1.Überblick: Funktionen

Einige Funktionen von **Run.GPS**:

- Luftlinien-Navigation und Routen-Navigation
- Umfangreiche **Trainingsinformationen** auch per **Sprachausgabe** über den Ohrhörer
- **Aufzeichnung** von Tracks
- **Analyse** von Trainingseinheiten, laufende Kalorienberechnung
- Erstellen von Geschwindigkeits- und Höhendigrammen
- Darstellung von Rasterkarten oder automatische Erstellung einer Wegekarte (Instant Trail Mapping)
- **Upload** auf die Portale GPS-Sport.net und GPSies.com
- **Live-Verfolgung** von Sportlern über das GPS-Sport-Portal
- 15 frei konfigurierbare Bildschirme (6 in **Run.GPS Trainer UV**)
- Trainingsplanung (nur **Run.GPS Trainer UV Pro**)
- Erstellen von Berichten (nur **Run.GPS Trainer UV Pro**)

## 1.2. Typische Anwendungen

### 1.2.1. Beim Jogging



**Run.GPS** wird ohne große Vorbereitung einfach mitgenommen. Optional werden ein paar Karten aus GPS-Sport.net eingespielt. Der Jogger wird jederzeit sicher zurückgeführt, falls auf unbekanntem Terrain gelaufen wird. Nach dem Jogging ist eine Auswertung nach Kalorien (mit kompletter Historie) möglich. Die Laufstrecke kann auf GPS-Sport.net betrachtet und an Freunde weitergegeben werden.

Monatsbericht	
Monat	Kalorien (1 🍎 = 3000 kcal)
Aug 2007	13481 kcal 🍎🍎🍎🍎🍎
Sep 2007	12711 kcal 🍎🍎🍎🍎🍎
Okt 2007	11033 kcal 🍎🍎🍎🍎🍎

(nur Trainer UV Pro)

### 1.2.2. Beim Marathontraining



Alle Trainingseinheiten werden vorher geplant. Der Trainingsplan wird mit Pocket Outlook, so dass der Sportler rechtzeitig an seine Trainingseinheiten erinnert wird. Es erfolgt eine detaillierte Auswertung, aus der auch die Leistungssteigerung ablesbar ist.

running 8,00km  
18:00-19:00 Do, 11.10.2007



### 1.2.3. Beim Marathon

Der engagierte Sportler hat sich vor dem Wettkampf die Trackdaten besorgt und ist die Marathonstrecke bereits einmal per **Run.GPS**-Navigation (mit Sprachausgabe über Kopfhörer) abgelaufen. Während des Wettkampfes interessieren den Sportler vor allem folgende Information (ebenfalls über Kopfhörer): prognostizierte Gesamtzeit (da die Route bekannt ist, kann diese hochgerechnet werden), aktuelle Wettkampfdauer, verbleibende Laufzeit und -distanz, aktuelle Laufgeschwindigkeit.



### 1.2.4. Beim Wandern



Am Abend vor der großen Bergtour besorgt sich der Wanderer bereits eine Wanderroute aus dem Internet und importiert die dazu passende topographische Karte. Verirren ist damit (nahezu) unmöglich und der Bergsteiger ist froh, dass er genau über die verbleibende Wegstrecke informiert wird.

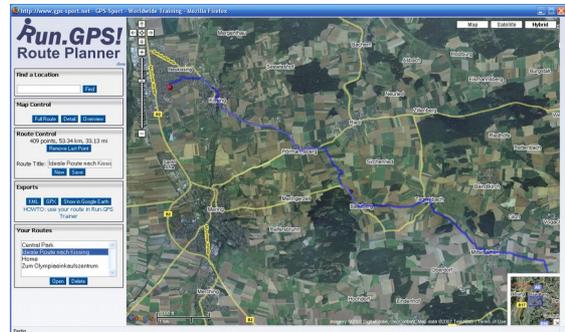




### 1.2.5. Beim Rennradeln

Ein Rennradler hat nie Zeit, anzuhalten und auf eine Karte zu schauen. Daher plant er im Vorhinein bereits seine Route über den „GPS-Sport.net Route Planner“ und überspielt die Route mit einem Klick nach **Run.GPS**. Der Rennradler montiert dann entweder gleich sein Smartphone

an der Lenkerstange oder hört sich die Routenanweisungen über den Kopfhörer an. Sollte er sich doch mal verfahren, bekommt er von **Run.GPS** sofort die Information, wie weit er von der geplanten Route entfernt ist und wie er wieder auf den richtigen Weg kommt.

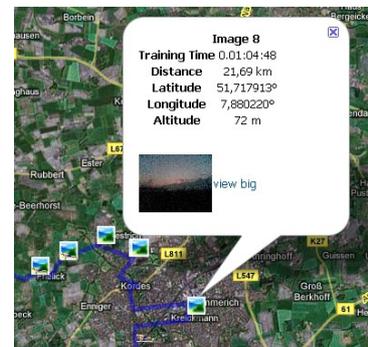


### 1.2.6. Bei der Radtour



Die Tour wird komplett im **Run.GPS** Route Planner vorausgeplant. Sehenswürdigkeiten werden als Ortsmarken in **Run.GPS** eingegeben. Während der Tour kommt insbesondere die Navigationsfunktion zum Einsatz. Die Sehenswürdigkeiten werden

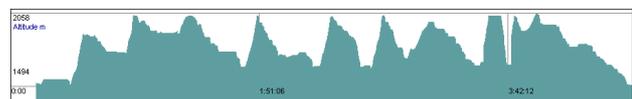
fotografiert und nach der Rad-Tour automatisch geo-codiert – d.h. an der richtigen Stelle in der Karte angezeigt:



### 1.2.7. Beim Skifahren



Der Skifahrer steckt sich **Run.GPS** einfach in seinen Anorak. Er kann damit endlich ein Profil seines Könnens erstellen und erhält Informationen über Maximalgeschwindigkeit, Durchschnittsgeschwindigkeit, gefahrene Strecke etc. Bei Bedarf führt **Run.GPS** den Skifahrer wieder zum Ausgangspunkt zurück. Am Höhenprofil lassen sich Liftfahrten und Abfahrten erkennen.



### 1.2.8. Beim Inline-Skaten



Auf einem Portal wie GPSies.com finden sich viele interessante Skater-Touren – deutschlandweit und weltweit. **Run.GPS** ist das Werkzeug, mit dessen Hilfe die Touren bequem nachvollzogen werden können.



### 1.2.9. Beim Kanufahren



**Run.GPS** führt den Kanufahrer auf dem richtigen Weg zur Ausstiegsstelle und gibt Auskunft über zurückgelegte und verbleibende Distanzen.



## 2. Erste Schritte

### 2.1. Installation (Windows Mobile)

Um **Run.GPS** zu installieren, gehen Sie einfach auf die Download-Seite unter [www.rungps.net](http://www.rungps.net) und besorgen sich dort die passende Version.

Die Exe-Installer werden grundsätzlich vom PC aus installiert, die Cab-Installer dagegen vom PDA aus. Im folgenden wird nur die Installation per Exe beschrieben.

Ab Windows Mobile 5 ist das .Net Compact Framework bereits auf dem Smartphone vorinstalliert, so dass es nicht mit heruntergeladen werden muss.

Gehen Sie für die Installation also am besten wie folgt vor:

1. Laden Sie den passenden Installer herunter
2. Schließen Sie Ihren PDA an den PC an
3. Starten Sie das Installationsprogramm per Doppelklick



4. Folgen Sie den Anweisungen des Installationsprogramms



5. Vollenden Sie die Installation, indem Sie auf dem PDA bestätigen



## **2.2.Installation (Google Android)**

Für die Installation auf Google Android gibt es zwei Wege:

### **Installation über Android Market**

1. Öffnen Sie die Anwendung „Market“ auf Ihrem Android-Phone
2. Geben sie in der Suche den Begriff „Run.GPS“ ein
3. Sie erhalten direkten Zugriff auf Test- sowie Vollversionen

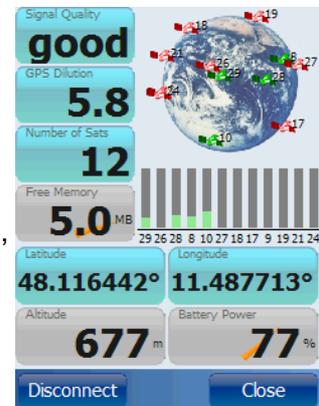
### **Installation über Download von [www.rungps.net](http://www.rungps.net)**

1. Installieren Sie einen Anwendungsmanager wie z.B. „Astro“ (kostenlos über Android Market zu beziehen)
2. Laden Sie die Run.GPS APK-Datei von [www.rungps.net](http://www.rungps.net) >> Downloads herunter
3. Kopieren Sie die Datei per USB-Kabel auf Ihr Android-Phone
4. Installieren Sie die APK-Datei via Anwendungsmanager

## 2.3. Erste Trainingsaufzeichnung

Dies ist eine kurze Anleitung, wie eine erste Trainingsaufzeichnung mit **Run.GPS** erstellt werden kann:

1. Starten Sie **Run.GPS**
2. Prüfen Sie den GPS-Status (Hauptmenü > GPS Status oder Klick auf Signal-Anzeige)
3. Begeben Sie sich ins Freie und legen Sie evtl. das GPS-Gerät so lange auf den Boden (um Bewegung zu vermeiden), bis der Empfang „gut“ ist

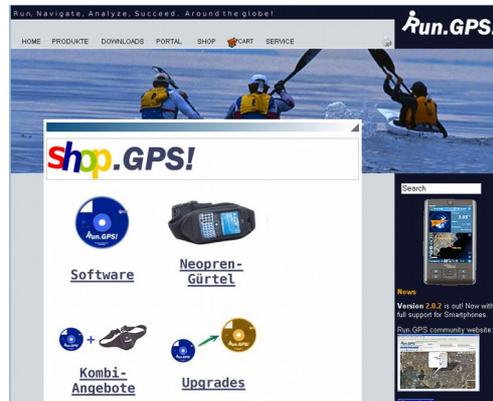


4. Schließen Sie den GPS-Status und klicken Sie auf dem Rekorder-Bildschirm auf „Start“
5. Bewegen Sie sich über einige hundert Meter und klicken Sie auf „Stop“

Herzlichen Glückwunsch! Das war die erste Trainingsaufzeichnung. Sie kann jetzt ausgewertet oder auf das GPS-Sport.net-Portal hochgeladen werden.

## 2.4.Lizenzierung und Versionen

Sie können ganz einfach und schnell Lizenzen über unseren Shop unter [www.RunGPS.net](http://www.RunGPS.net) erwerben. Lizenzen für die Android-Versionen finden sich auch im Android Market.



Die Lizenz-Typen “Run.GPS Lite”, “Run.GPS Trainer UV” und “Run.GPS Trainer UV Pro” unterscheiden sich wie folgt:

Merkmal	Run.GPS Lite	Run.GPS Trainer UV	Run.GPS Trainer UV Pro
Trainingsaufzeichnung	✓	✓	✓
Trainings-Upload	✓	✓	✓
Sprachausgabe		✓	✓
Live-Tracking		✓	✓
Routen-Navigation		✓	✓
Online Outdoor-Navigation		✓	✓
Rasterkarten		✓	✓
Direkter Download von Online-Karten		✓	✓
Import von Routen als KML oder GPX		✓	✓
Inkrementelles Backup		✓	✓
Instant Trail Mapping	✓	✓	✓
Friend Finder		✓	✓

Route Finder			
Sechs frei konfigurierbare Bildschirme			
Trainings-Planung			
Import und Export von Trainingsplänen			
Synchronisierung mit Pocket Outlook (nur Windows Mobile)			
Online-Abgleich von Trainingsplänen mit GPS-Sport.net			
Bericht „Kalorienverbrauch“			
Detaillierte Trainingsanalyse			
Sportartenbericht			
Wochenbericht			
Monatsbericht			
Trainingsvergleichsberichte			
Export von Trainingsaufzeichnungen als GPX, KML oder CSV			
Export von Ortsmarken als KML oder GPX			
Fünfzehn frei konfigurierbare Bildschirme			

Sprachversionen:

	EN	DE	ES	FR	RU	CZ	DK	NL	HE	IT	PT	SE	NO
Programm					***				**				
Sprache										*			
Dokumentation													

\*) nicht in Windows Mobile 5/6, Windows Phone 7/8

\*\*) nicht in Google Android, Windows Phone 7/8, Blackberry

\*\*\*) nicht in Windows Phone 7

### Bestellung von Lizenzen im Shop:

1. Gewünschte Lizenz auswählen (Trainer UV oder Trainer UV Pro)
2. Bezahlen per Vorkasse oder PayPal (über PayPal ist auch die Kreditkartenzahlung möglich)
3. Aktivieren durch Eingabe der ID (siehe rechts)
4. Sie erhalten Lizenzcode und Rechnung sofort per Email



Im Shop (<http://www.rungps.net/wiki/ShopDE/>) können Sie übrigens auch unsere beliebten Neoprengürtel erwerben:



## 3. GPS-Unterstützung

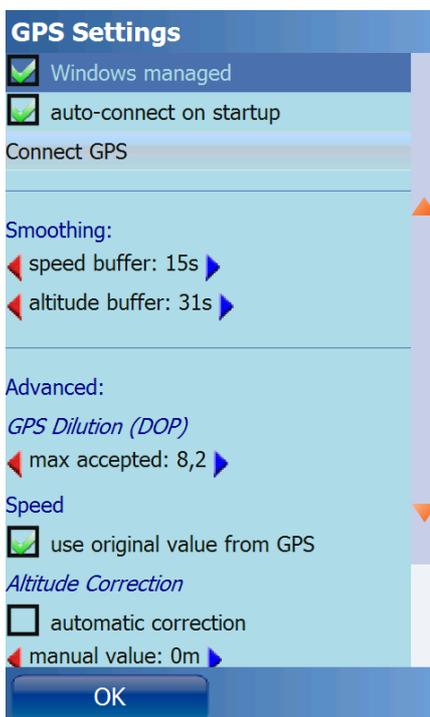
Das GPS zum Laufen zu bekommen ist oft die größte Hürde bei der Verwendung von Programmen wie **Run.GPS**. Gerade mit älteren Geräten ist es manchmal eine echte Herausforderung, die richtigen Einstellungen herauszufinden.

Folgende zwei Arten der GPS-Anbindung werden unterstützt:

- Windows verwaltetes GPS („Intermediate GPS“):
  - wenn möglich, ist diese Art der Anbindung vorzuziehen
  - es ist nicht notwendig, weitere Parameter herauszufinden
  - ist erst ab Windows Mobile 5 möglich und nur auf manchen Geräten
- serielle Anbindung über COM-Port
  - es ist notwendig, den COM-Port sowie die Baudrate herauszufinden
  - die Einstellungen werden entweder automatisch ermittelt („COM-Ports scannen“) oder über Internet-Recherche etc. herausgefunden
  - für externe GPS-Mäuse ist dies die normale Art der Anbindung

### 3.1.GPS-Konfiguration

Die GPS-Konfiguration wird im Hauptmenü über Konfiguration > GPS-Konfiguration aufgerufen.



Ideale Konfiguration: **Verwaltung über Windows Mobile** (keine manuelle Auswahl eines COM-Ports)

**Glättung:** GPS liefert ursprünglich sehr unzuverlässige *Geschwindigkeitsinformationen* (gerade in Bereichen geringer Geschwindigkeit); daher wird die Geschwindigkeit über ein aufwändiges Glättungsverfahren über einen bestimmten hier einstellbaren Zeitraum ermittelt; für einen Marathon beispielsweise kann eine Pufferung von 60 Sekunden durchaus Sinn machen, da sich die Laufgeschwindigkeit über 60 Sekunden normalerweise kaum ändert; entsprechend ist für die ermittelte *geographische Höhe* eine Glättung möglich

**Maximal akzeptierte GPS-Dilution:** definiert, bis zu welcher GPS-Dilution GPS-Daten aufgezeichnet werden. Die GPS-Dilution of Precision (DOP, Präzisions-Abweichung) ist ein Maß für die Qualität des GPS-Signals – je niedriger, desto besser. <sup>1</sup>

**Geschwindigkeit – Originalwerte vom GPS nutzen:** bestimmt, dass die (geglätteten) Geschwindigkeitswerte vom GPS-Gerät verwendet werden sollen. Ist die Funktion deaktiviert, so wird die Geschwindigkeit von Run.GPS selbst berechnet. Dies kann

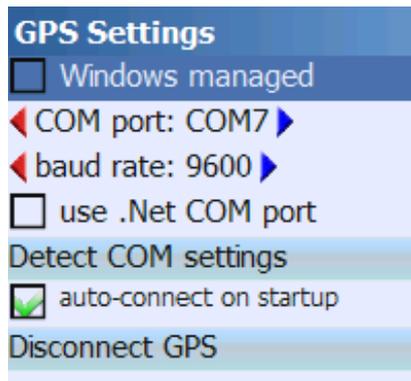
gerade bei älteren Geräten sinnvoll sein.

<sup>1</sup> siehe auch [http://en.wikipedia.org/wiki/Dilution\\_of\\_precision\\_\(GPS\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Dilution_of_precision_(GPS)) und [http://de.wikipedia.org/wiki/Dilution\\_of\\_Precision](http://de.wikipedia.org/wiki/Dilution_of_Precision)

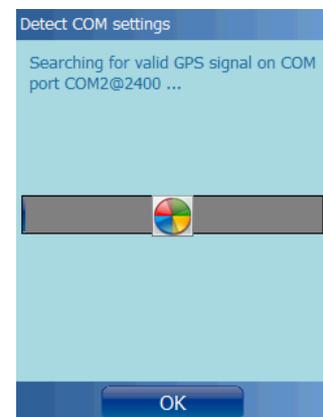
**Höhenkorrektur:** ist nur bei einigen wenigen Geräten nötig, welche die Höhenangaben um einen festen Faktor verschoben ausgeben. Fehlerhafte Höhenmessungen können aber normal sein, da die GPS-basierte Höhenmessung relativ ungenau ist.

**GPSID Fix:** ist unseren Wissens nach nur auf dem Mio A701 notwendig; darf auf anderen Geräten NICHT aktiviert werden; Längengrad und Breitengrad werden mit einem Faktor (ca. 0,01) multipliziert

Konfiguration über seriellen (COM-)Port:



COM-Port und Baudrate können manuell eingegeben oder automatisch ermittelt werden. Die automatische Ermittlung funktioniert nicht in allen Fällen – dann hilft nur Internet-Recherche.



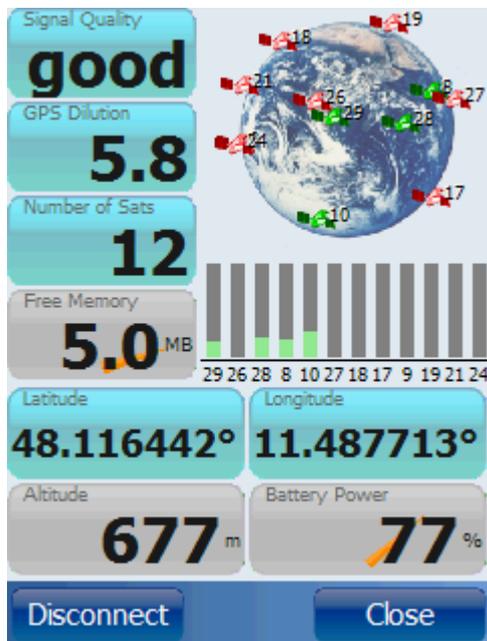
**.Net COM-Port verwenden:** diese Einstellung ist nur auf sehr wenigen Geräten (z.B. "HP Ipaq 2200") notwendig. Bitte nur verwenden, wenn wirklich benötigt. Diese Funktion kann auf nicht kompatiblen Geräten (z.B. "MDA Compact III") zum "Einfrieren" führen.

Tipp: Sollten Sie die Funktion ".Net COM-Port verwenden" irrtümlicherweise aktiviert haben und können **Run.GPS** nicht mehr starten, weil das Gerät "einfriert" - Löschen Sie die Datei "My Documents/Run.GPS/configuration.xml", um die Konfiguration auf den Ausgangszustand zurücksetzen.

Einige ausgewählte Konfigurationen finden sich auf der **Run.GPS**-Website unter der Adresse: <http://www.rungps.net/wiki/DeviceConfigurationDE>

### 3.2. GPS-Status

Der aktuelle GPS-Status lässt sich entweder über den Knopf in der Kontrollleiste oder über die Funktion „GPS-Status“ im Hauptmenü abfragen.



Die Grafik zeigt die aktuelle Positionierung der gefundenen GPS-Satelliten. Satelliten mit ausreichender Signalstärke sind grün gekennzeichnet.

Alle Anzeigen können frei belegt werden, indem man die Buttons für ca. 2 Sekunden gedrückt hält.

GPS Dilution: auch „Dilution of Precision“, „DOP“; dieser Wert ist ein Maß für die Eignung der aktuellen Satellitenkonstellation zur Positionsbestimmung; Werte von 1 bis ca. 6 sind gut; ab 10 ist eine Positionsbestimmung nicht mehr möglich

Das GPS-Gerät kann direkt über diesen Dialog getrennt oder verbunden werden. Eine Trennung vom GPS-Gerät ist zum Beispiel dann sinnvoll, wenn in einer Trainingspause Energie gespart werden soll.

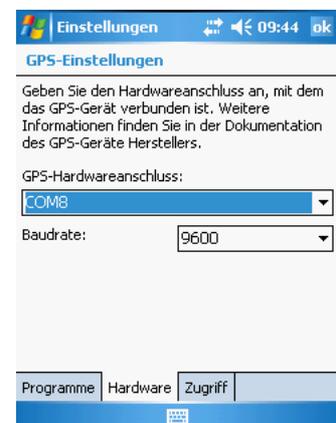
### 3.3. GPS Setup auf Pocket PC mit internem GPS

In dieser Konstellation ist die Anbindung normalerweise einfach – doch manchmal müssen die richtigen Parameter erst durch mühsame Recherche gefunden werden.

1. Probieren Sie zunächst, das GPS über „Windows verwaltet“ anzubinden.
2. Klappt das nicht, versuchen Sie die Parameter über „COM-Ports scannen“ automatisch herauszufinden.
3. Falls das wiederum scheitert, hilft nur Internet-Recherche und durchprobieren.

**Tipp:** Ab Windows Mobile 5 gibt es in den Systemeinstellungen den Dialog „GPS“. Dort findet sich u.U. der COM-Port des GPS-Hardwareanschlusses.

Es muss normalerweise direkt der Hardwareanschluss verwendet werden und nicht der Programmanschluss.



### 3.4. GPS Setup auf Pocket PC mit externer GPS-Maus

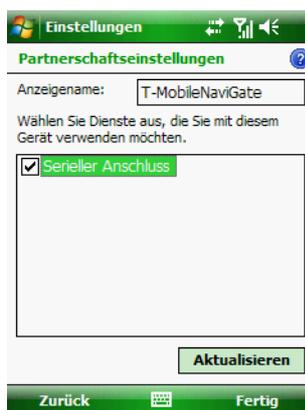
Funktioniert in etwa wie die Anbindung an ein internes GPS – allerdings muss zunächst die Verbindung zum GPS via Bluetooth hergestellt werden.



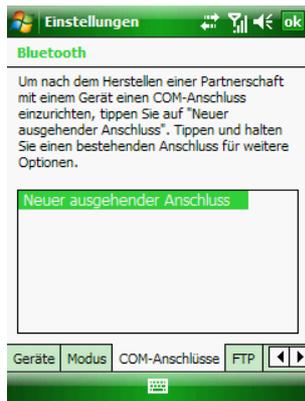
Aktivieren Sie dazu zunächst Bluetooth in Ihrem Pocket PC. Suchen Sie dann nach Bluetooth-Geräten.



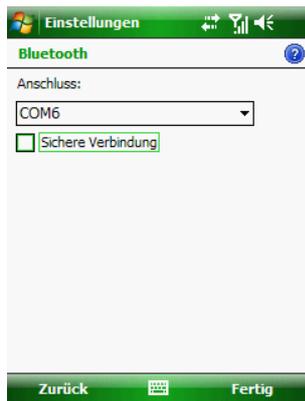
Verbinden Sie das entsprechende Gerät und geben Sie das Passwort ein (oft „1111“)



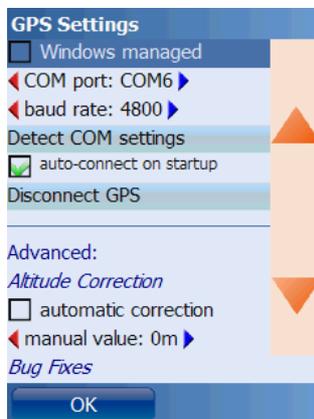
Aktivieren Sie den Dienst „serieller Anschluss“



Erstellen eines neuen ausgehenden Anschlusses



Definition der COM-Port-Nummer – welcher Port gewählt wird, spielt hier keine Rolle



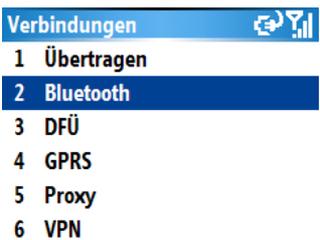
Eintragen des COM-Ports in **Run.GPS**

### 3.5.GPS Setup auf Windows Smartphone mit externer GPS-Maus

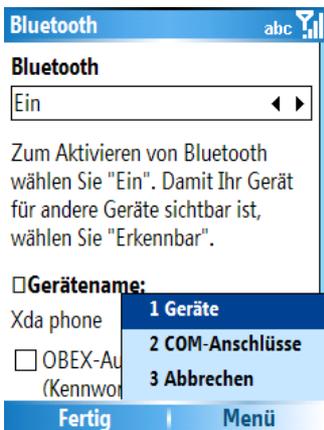
Für diese Konstellation ist eine Anleitung wirklich nötig, da die Funktionen in Windows Mobile for Smartphones ziemlich gut versteckt sind.



In „Einstellungen“ gehen und „Verbindungen“ aufrufen



„Bluetooth“ auswählen



Bluetooth einschalten und GPS-Maus als Bluetooth-Gerät anmelden



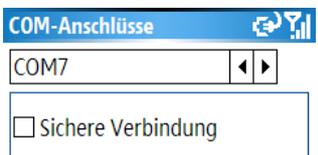
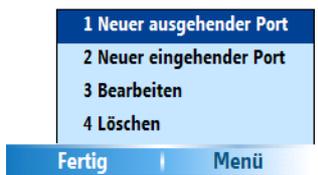
Nach Eingabe der PIN erscheint das Gerät in der Liste



Im Menü „COM-Anschlüsse“ auswählen

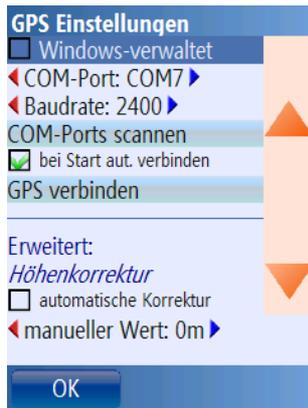


Einen neuen ausgehenden Port anlegen.



Einen beliebigen COM-Port zuweisen.





COM-Port-Einstellung in **Run.GPS Trainer UV** eintragen und gegebenenfalls Baudrate durch Probieren austesten.

### 3.6. Bluetooth-Verbindung mit dem „SerialTester“ testen

Versiertere Benutzer können das Programm „SerialTester“ verwenden, um einen COM-Port zu testen und um zu prüfen, welche Codes auf dem Port gesendet werden. Um **Run.GPS** auf einem Smartphone oder Pocket PC verwenden zu können, muss das Gerät sog. „NMEA“-Codes senden. Dies ist sozusagen die Sprache, über welche sich Anwendungen mit GPS-Geräten verständigen können. NMEA-Codes beginnen immer mit einem „\$“ und können beispielsweise so ausschauen:

```
$GPRMC,002002.931,V,0000.0000,N,00000.0000,E,,270102,,*19
```

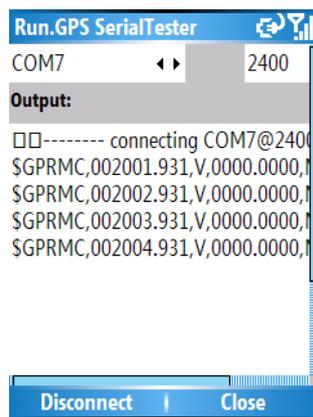
```
$GPRMC,002003.931,V,0000.0000,N,00000.0000,E,,270102,,*18
```

SerialTester ist ein sehr einfaches Programm, mit dem die Daten eines COM-Ports abgefragt werden können. Es eignet sich sowohl für Smartphones wie auch für Pocket PCs, kann aber nur mit seriellen Schnittstellen, nicht aber mit verwaltetem GPS verwendet werden.

#### Installation

1. Laden Sie sich das Programm von folgender Adresse herunter:  
<http://www.rungps.net/Wiki.jsp?page=SerialTestToolEN>
2. Kopieren Sie die Datei „Run.GPS.SerialTester.exe“ auf Ihr mobiles Gerät (nicht auf dem PC ausführen!)
3. Starten Sie auf dem mobilen Gerät den Datei Explorer und klicken Sie anschließend auf die Datei „Run.GPS.SerialTester.exe“, um das Programm zu starten

Auf einem Smartphone schaut das dann in etwa so aus:



Alle aufgezeichneten Inhalte werden zur Prüfung in der Datei „runggptest.log“ auf oberster Ebene des mobilen Geräts abgelegt.

## 4. Funktionen

### 4.1. Kontrolleiste

Zentrales Steuerelement von **Run.GPS** ist die **Kontrolleiste**.



Sie enthält von links nach rechts folgende Elemente:

1. Wahl des Hauptbildschirms
2. Starten/Stoppen der Trainingseinheit
3. Anzeige und Ändern der aktuellen Sportart
4. Hintergrundbeleuchtung eingeschaltet lassen
5. Applikation sperren/entsperren
6. Herzfrequenz-Monitor-Status
7. GPS-Signalqualität
8. Batteriestand
9. Aufrufen des Hauptmenüs

## 4.2. Das Hauptmenü

Über das Hauptmenü können nahezu alle **Run.GPS**-Funktionen gesteuert werden.

**Logbuch & Planung:** listet alle durchgeführten und geplanten Trainings nach Datum auf und erlaubt das Verwalten von Trainingsplänen

**Trainingseinstellungen:** Starten eines neuen Trainings, Sportart wählen, Titel und Beschreibung eingeben

**Navigation:** hier wird das Navigationsziel für den Navigator definiert

**Sprachausgabe:** definieren, wie oft etwas gesagt wird und was gesagt wird

**Online-Dienste:** hier finden sich Dienste wie z.B. Live Tracking sowie die Online-Suche nach Freunden und Tracks



**Ortsmarken:** auflisten, bearbeiten und verwalten von Ortsmarken

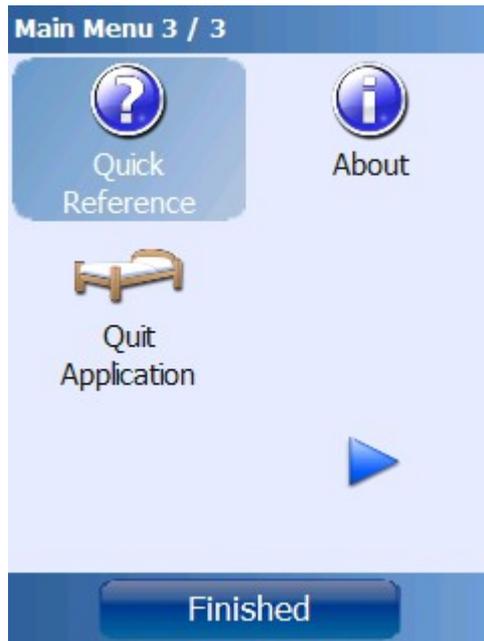
**GPS-Status:** zeigt alle Satellitenpositionen sowie die geographische Position

**Bildschirm wählen:** einen der sechs Hauptbildschirme für die Anzeige auswählen

**Berichte/Analysen:** Erstellen von Berichten (**nur in Run.GPS Trainer UV Pro**)

**Konfiguration:** hier werden alle Programm-Einstellungen vorgenommen





Schnell-Referenz: zeigt ein Dokument mit allen Tastenbelegungen und den möglichen Anzeigewerten an

Über: zeigt aktuelle Programmversion und ermöglicht die Eingabe eines Lizenzschlüssels

Applikation beenden: beendet das Programm

## 4.3.Haupt-Bildschirme

Es kann zwischen sechs verschiedenen Hauptbildschirmen gewählt werden. Diese werden über ein entsprechendes Menü umgeschaltet:



### 4.3.1.Rekorder



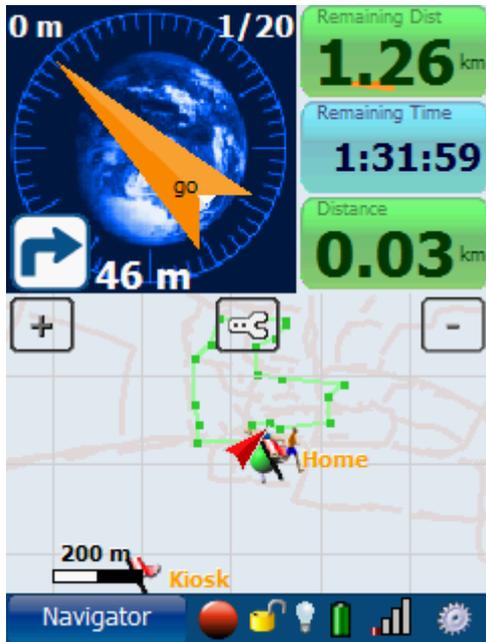
Dieser Bildschirm ist für die Verwendung während eines Trainings oder Wettkampfes gedacht. Er enthält extragroße Anzeigen und Buttons, welche sicher direkt per Finger bedient werden können.

Start/Stop: Trainingsaufzeichnung starten oder stoppen

Split: neue Runde oder einen neuen Streckenabschnitt beginnen

Die Anzeigen können geändert werden, indem man die Anzeigen-Buttons für ca. 2 Sekunden gedrückt hält.

### 4.3.2. Navigator



Der Navigator dient – wie der Name schon sagt – der Navigation.

Die orange Nadel zeigt die Navigationsrichtung an (relativ zur eigenen Bewegungsrichtung).

Die weiße Nadel (im Bild von der Richtungs-Nadel verdeckt) ist eine Kompassnadel und zeigt insofern gen Norden.

Oben links befindet sich die aktuelle Abweichung von der Route.

**0 m**

Rechts daneben die Position innerhalb der Route (im Beispiel: Routenpunkt 1 von 20).

**1/20**

Unter der Richtungsanzeige wird bei Bedarf eine Routenanweisung eingeblendet. Im Beispiel: „rechts abbiegen nach 46 m“.

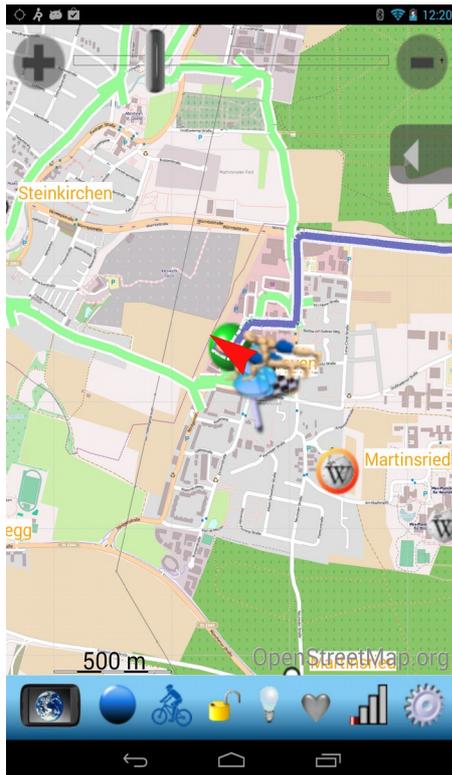


Die Anzeigen können auch hier frei konfiguriert werden, indem man den Button für ca. 2 Sekunden gedrückt hält.

Die Karte selbst kann mithilfe der Zoomleiste gezoomt und mit  konfiguriert werden.

Die Navigationsroute ist grün eingezeichnet.

### 4.3.3.Karte



Der Karten-Bildschirm zeigt die Karte mit Navigationsinformationen und Wegpunkten.

Der zurückgelegte Weg wird blau und die Navigationsroute grün eingezeichnet. Wegpunkte werden mit ihrem jeweiligen Symbol dargestellt. Rundenzahlen werden schwarz umrandet.

In der Mitte der Karte befindet sich ein Cursor-Symbol, über welches Wegpunkte und Navigationsziele definiert werden können.

Durch Doppel-Klick auf ein Objekt auf der Karte (Ortsmarke, Position, Track-Position, Freund oder Wikipedia-Artikel) erhalten Sie eine weitergehende Beschreibung und die Liste möglicher Aktionen für dieses Objekt.

Durch Drücken des Konfigurations-Buttons  öffnet sich das Karten-Konfigurations-Menü:



**Fokus:** immer auf aktuelle GPS-Position fokussieren.

**Gesamte Route:** gesamten zurückgelegten Track sowie gesamte Navigationsroute (falls ausgewählt) anzeigen.

**Frei:** Karte kann völlig frei gezoomt und bewegt werden.

Die **Suche-Funktion** erlaubt die Suche nach Ortsnamen.

Durch Drücken des Knopfs „**Ebenen**“ gelangt man in einen Dialog, über welchen man bestimmen kann, welche Elemente auf der Karte angezeigt werden sollen.

**Cursor-Position:** öffnet ein Menü, in welchem die Daten zur aktuellen Position angezeigt werden. Sofern sich der Cursor über dem Track oder über einem Wegpunkt befindet, werden hierzu entsprechende Informationen angezeigt. Die Cursor-Position kann als Navigationsziel oder neuer Wegpunkt definiert werden.

#### 4.3.4.Runden



Dieser Bildschirm zeigt die Trainingsdaten zu den einzelnen Runden oder Streckenabschnitten. Ein neuer Streckenabschnitt wird entweder durch Drücken des Split-Buttons oder durch die automatische Rundenerkennung begonnen.

Über die orangefarbenen Pfeile kann vor- oder zurückgeblättert werden.

Alle Anzeigen lassen sich durch ca. 2-sekündiges Halten frei konfigurieren.

#### 4.3.5.Diagramm



Auf dem Diagramm-Bildschirm befindet sich das Diagramm selbst sowie zwei frei konfigurierbare Anzeigen.

Für die beiden Achsen können getrennt voneinander Werte festgelegt werden.

**X-Achse:** Zeit oder zurückgelegte Strecke

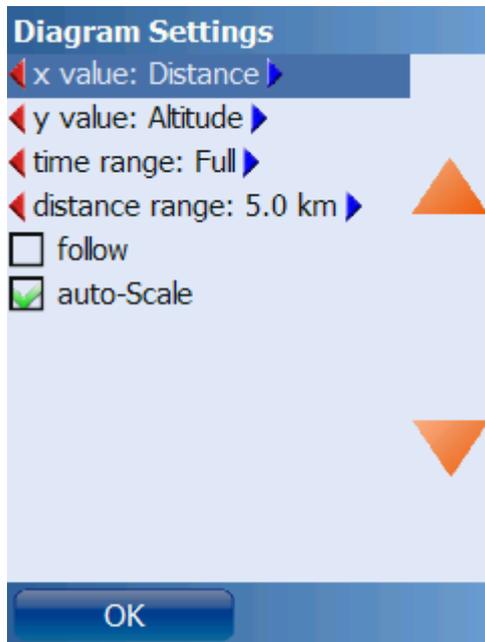
**Y-Achse:** Geschwindigkeit, Tempo, Herzfrequenz, Trittfrequenz, Höhe oder DOP

**Orange Linie:** Durchschnittswert

**Rote Linie:** obere Grenze bei Intervalltraining

**Blaue Linie:** untere Grenze bei Intervalltraining

Durch Drücken des Buttons  wird das Diagramm konfiguriert:



X-Wert: auf der X-Achse angezeigter Wert

Y-Wert: auf der Y-Achse angezeigter Wert

Zeit-Bereich: zeitliche Ausdehnung der X-Achse

Distanz-Bereich: streckenmäßige Ausdehnung der X-Achse

Diagramm mitführen: falls aktiviert, zeigt das Diagramm rechts außen immer den aktuellen Wert und wird mitgescrollt

Auto-Skalierung: Diagramm immer so skalieren, dass ein möglichst großer Wertebereich angezeigt wird

### 4.3.6.Weitere Screens

Neben den bereits erwähnten gibt es in der Version „Run.GPS Trainer UV“ einen weiteren und **nur** in der Version „Run.GPS Trainer UV Pro“ fünf weitere Bildschirme. Diese sind ebenso wie die zuvor ausführlich beschriebenen Screens völlig frei gestaltbar.



*Überblick: die wichtigsten Trainingsdaten und Diagramme*



*Trainingsdaten: viele Daten zum Training auf einem Bildschirm zusammengefasst*



*Leistung: aktuelle Leistungsdaten, Kalorienverbrauch*



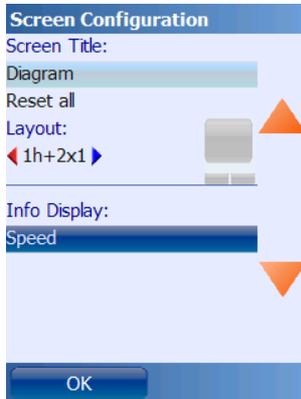
*Navigator Plus:  
Navigator-  
Bildschirm mit  
erweiterten  
Anzeigen*



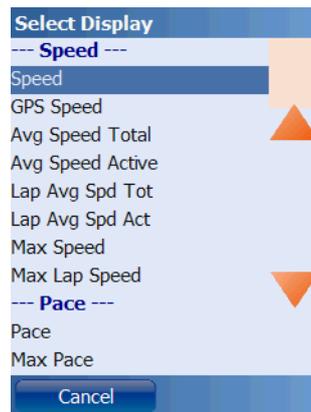
*Wikipedia-Führer:  
zeigt immer den  
örtlich  
nächstgelegenen  
Wikipedia-Artikel an*

## 4.4. Anpassung der Bildschirme und Anzeigen

Fast auf jedem Bildschirm können die Anzeigen frei konfiguriert werden. Halten Sie dazu die Anzeige für ca. 2 Sekunden gedrückt. Es öffnet sich folgender Dialog:



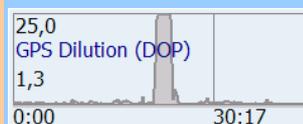
Um die Anzeige zu ändern, drücken Sie den Button, welcher den aktuellen Anzeigewert zeigt. Im folgenden Dialog kann der neue Anzeigewert gewählt werden:

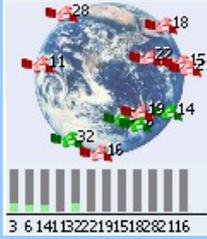
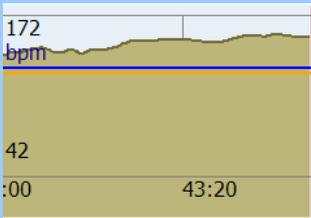


### 4.4.1. Liste der Anzeigewerte

Kategorie	Name	Einheit	Beschreibung
Distanz	Dist von Route	m od. fuß	Abweichung von der vorgegebenen Navigationsroute
Distanz	Dist zu Rt-Punkt	m od. fuß	Distanz zum nächsten Routen-Punkt bei geladener Navigationsroute
Distanz	Dist. v. Wettbewerber	m	Wenn Sie gegen einen „virtuellen Trainingspartner“ antreten, zeigt diese Anzeige die Distanz zum Wettbewerber (negativ: Sie sind zurück; positiv: Sie sind voraus)
Distanz	Distanz	km od. mi	Zurückgelegte Strecke 
Distanz	ODO Distanz	km od. mi	Gesamte bisher zurückgelegte Strecke (auch bei gestopptem Training)
Distanz	Rundendistanz	km od. mi	zurückgelegte Strecke in ausgewählter Runde
Distanz	Verbleibende Dist	km od. mi	Verbleibende Distanz bis zum Erreichen des Navigationsziels (bei Ortsmarken-Navigation)

			ist dies die Lufflinie)
Geschwindigkeit	Geschwindigk. GPS	km/h od. mi/h	Geschwindigkeitsinformation, die direkt vom GPS kommt
Geschwindigkeit	Geschwindigkeit	km/h od. mi/h	momentane geglättete Geschwindigkeit
Geschwindigkeit	Max Geschw Runde	km/h od. mi/h	maximale Geschwindigkeit in ausgewählter Runde
Geschwindigkeit	Maximalgeschw.	km/h od. mi/h	maximal erreichte Geschwindigkeit
Geschwindigkeit	Mini-Geschw.-Diagramm (alles)	-	Mini-Geschwindigkeits-Diagramm, welches die volle Trainingseinheit zeigt (nicht konfigurierbar)
Geschwindigkeit	Mini-Geschw.-Diagramm (folgen)	-	Mini-Geschwindigkeits-Diagramm, welches die letzten 5 Minuten zeigt (nicht konfigurierbar)
Geschwindigkeit	Ø Geschw aktiv	km/h od. mi/h	durchschnittliche Geschwindigkeit (nur aktive Zeit angerechnet)
Geschwindigkeit	Ø Geschw gesamt	km/h od. mi/h	durchschnittliche Geschwindigkeit (gesamte Zeit angerechnet)
Geschwindigkeit	Ø Geschw Rde akt	km/h od. mi/h	durchschnittliche Geschwindigkeit in ausgewählter Runde (nur aktive Zeit angerechnet)
Geschwindigkeit	Ø Geschw Rde ges	km/h od. mi/h	durchschnittliche Geschwindigkeit in ausgewählter Runde (gesamte Zeit angerechnet)
GPS	Anzahl Satelliten	-	Anzahl der Satelliten, die vom GPS empfangen werden
GPS	Geograph. Breit	°	Geographische Breite
GPS	Geograph. Länge	°	Geographische Länge
GPS	Glättungsbuffer	s	aktueller Umfang der Geschwindigkeitsglättung
GPS	GPS Dilution (DOP)	-	DOP, Dilution of Precision (Verringerung der Genauigkeit, siehe <a href="http://de.wikipedia.org/wiki/Dilution_of_Precision">http://de.wikipedia.org/wiki/Dilution_of_Precision</a> )
GPS	Mini-DOP-Diagr. (alles)	-	Mini-DOP-Diagramm (Dilution of Precision), zeigt die komplette Trainingseinheit (nicht konfigurierbar)
GPS	Mini-DOP-Diagr. (folgen)	-	Mini-DOP-Diagramm (Dilution of Precision), zeigt die letzten 5 Minuten (nicht konfigurierbar)

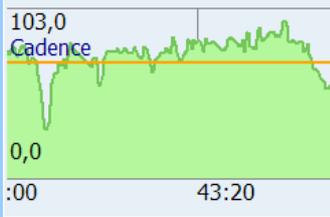
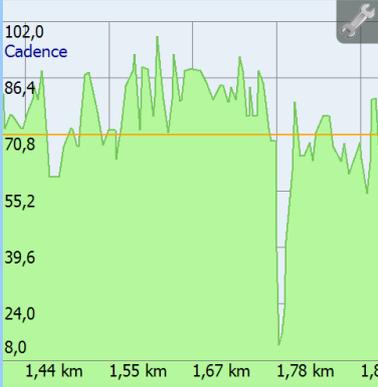
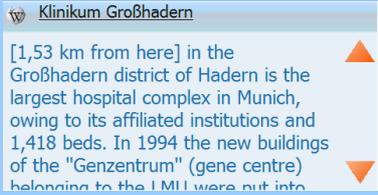


GPS	Satelliten	-	Diagramm zeigt die Positionen und Signalstärken der einzelnen sichtbaren GPS-Satelliten
			
GPS	Signalqualität	-	Qualitätsbewertung des GPS-Signals
Herzfrequenz	Anzahl Herzschläge	-	Gesamtzahl an Herzschlägen im aktueller Trainingseinheit
Herzfrequenz	Herzeffizienz	m/b	Zurückgelegte Distanz pro Herzschlag (ermöglicht eine Aussage über die Fitness des Sportlers, speziell beim Joggen)
Herzfrequenz	Herzfrequenz	bpm	Aktuelle Herzfrequenz (nur wenn ein entsprechendes Gerät angeschlossen ist)
Herzfrequenz	Max. Herzfrequenz	bpm	Maximale Herzfrequenz
Herzfrequenz	Max. Herzfrequenz Runde	bpm	Maximale Herzfrequenz in gewählter Runde
Herzfrequenz	Min. Herzfrequenz	bpm	Minimale Herzfrequenz
Herzfrequenz	Min. Herzfrequenz Runde	bpm	Minimale Herzfrequenz in gewählter Runde
Herzfrequenz	Mini-Herzfrequenz-Diagramm (alles)	-	Mini-Herzfrequenz-Diagramm, welches die gesamte Trainingseinheit zeigt (nicht konfigurierbar)
Herzfrequenz	Mini-Herzfrequenz-Diagramm (folgen)	-	Mini-Herzfrequenz-Diagramm, welches die letzten 5 Minuten der Trainingseinheit zeigt (nicht konfigurierbar)
			
Herzfrequenz	Ø Herzeffizienz	m/b	Durchschnittliche zurückgelegte Distanz pro Herzschlag
Herzfrequenz	Ø Herzfrequenz	bpm	Durchschnittliche Herzfrequenz
Herzfrequenz	Ø Herzfrequenz Runde	bpm	Durchschnittliche Herzfrequenz in gewählter Runde
Höhe	Abstieg Runde	m od. fuß	Abstiegshöhenmeter in ausgewählter Runde
Höhe	Abstiegsmeter	m od. fuß	akkumulierte Abstiegsmeter
Höhe	Aufstieg Runde	m od. fuß	Akkumulierte Aufstiegshöhenmeter in dieser

			Runde
Höhe	Aufstiegsmeter	m od. fuß	akkumulierte Aufstiegsmeter
Höhe	Barometrische Höhe	m oder fuß	Zeigt die barometrische Höhe über dem Meeresspiegel an, falls ein entsprechendes Gerät angeschlossen ist (z.B. „FRWD B100“)
Höhe	Höhe	m oder fuß	Höhe über dem mittleren Meeresspiegel
Höhe	Max Höhe	m od. fuß	maximale Höhe über mittlerem Meeresspiegel
Höhe	Max Höhe Runde	m od. fuß	maximal erreichte Höhe über mittlerem Meeresspiegel in ausgewählter Runde
Höhe	Min Höhe	m od. fuß	minimale Höhe über mittlerem Meeresspiegel
Höhe	Min Höhe Runde	m od. fuß	minimale Höhe über mittlerem Meeresspiegel in dieser Runde
Höhe	Höhengewinn	m od. fuß	Differenz zwischen aktueller Höhe und Ausgangshöhe
Höhe	Mini-Höhendiagramm (alles)	-	Mini-Höhen-Diagramm, welches die volle Trainingseinheit zeigt (nicht konfigurierbar)
Höhe	Mini-Höhendiagramm (folgen)	-	Mini-Höhen-Diagramm, welches die letzten 1000 Meter zeigt (nicht konfigurierbar)
Höhe	Steigung	%	Aktuelle Steigung in Prozent, berechnet über die zurückliegenden 100 – 700 Streckenmeter (Achtung: bedingt durch die ungenaue GPS-Höhenmessung ist dieser Wert oft wenig brauchbar)
Höhe	Max. Steigung	%	maximale Steigung im Training
Höhe	Min. Steigung	%	minimale Steigung im Training (negativer Wert bedeutet Abstieg)
Höhe	Aufstiegsrate	m/min od. fuß/min	Aktuelle Aufstiegsrate, gemessen über die zurückliegenden 1 – 6 Minuten (Achtung: bedingt durch die ungenaue GPS-Höhenmessung ist dieser Wert oft wenig brauchbar)
Höhe	Min. Aufstiegsrate	m/min od. fuß/min	minimale Aufstiegsrate im Training
Höhe	Max. Aufstiegsrate	m/min od. fuß/min	maximale Aufstiegsrate im Training (negativer Wert bedeutet Abstieg)
Intervalltraining	Interval-Restzeit	-	Verbleibende Trainingszeit im aktuellen Intervall (nur im Zeit-Modus)
Intervalltraining	Intervall-Dauer	-	Gesamtdauer des aktuellen Intervalls (nur im Zeit-Modus)
Intervalltraining	Intervall-Distanz	km oder mi	Gesamt-Distanz des aktuellen Intervalls (nur

			im Distanz-Modus)
Intervalltraining	Intervall-Geschwindigkeit	km/h od. mi/h	Minimale und maximale Geschwindigkeit für das aktuelle Intervall
Intervalltraining	Intervall-Herzfrequenz	bpm	Minimale und maximale Herzfrequenz für das aktuelle Intervall
Intervalltraining	Intervall-Nummer	-	Nummer des aktuellen Intervalls
Intervalltraining	Intervall-Rest-Dist	km oder mi	Verbleibende Distanz im aktuellen Intervall (nur im Distanz-Modus)
Kalorien	Kalorien	kcal	in der Trainingseinheit verbrauchte Kalorien
Kalorien	Kalorienverbrennung	kcal/h	aktuelle Kalorienverbrennung
Kalorien	Leistung	W	aktuell aufgewendete Leistung in Watt
Kalorien	Ø Kalorienverbr	kcal/h	durchschnittliche Kalorienverbrennung
Kalorien	Ø Leistung	W	durchschnittliche Leistung in Watt
Karte	Karte	-	Voll konfigurierbare und verschiebbare/zoombare Kartenanzeige ( <b>nur eine pro Bildschirm erlaubt, minimale Größe 100 Pixel</b> )
			
Karte	Mini-Karte (~150m)	-	Mini-Karte mit ungefähr 150 m Durchmesser (fokussiert automatisch auf aktuelle Position, zeigt nur die wichtigsten Kartenelemente)
Karte	Mini-Karte (~2km)	-	Mini-Karte mit ungefähr 2 km Durchmesser (fokussiert automatisch auf aktuelle Position, zeigt nur die wichtigsten Kartenelemente)
Karte	Mini-Karte (~500m)	-	Mini-Karte mit ungefähr 500 m Durchmesser (fokussiert automatisch auf aktuelle Position, zeigt nur die wichtigsten Kartenelemente)
Karte	Mini-Karte (~5km)	-	Mini-Karte mit ungefähr 5 km Durchmesser (fokussiert automatisch auf aktuelle Position, zeigt nur die wichtigsten Kartenelemente)
Karte	Mini-Karte (alles)	-	Mini-Karte, welche immer die volle Trainingseinheit anzeigt (fokussiert automatisch auf aktuelle Position, zeigt nur die wichtigsten Kartenelemente)
Temperatur	Max. Temperatur	°C	Maximale Temperatur

Temperatur	Min. Temperatur	°C	Minimale Temperatur
Temperatur	Mini-Temperatur-Diagr. (alles)	-	Mini-Temperatur-Diagramm, welches die gesamte Trainingseinheit wiedergibt (nicht konfigurierbar)
Temperatur	Mini-Temperatur-Diagr. (folgen)	-	Mini-Temperatur-Diagramm, welches die letzten 5 Minuten wiedergibt (nicht konfigurierbar)
Temperatur	Ø Temperatur	°C	Durchschnittliche Temperatur
Temperatur	Temperatur	°C	Aktuelle Temperatur (erfordert Temperatur-Sensor, z.B. „FRWD B100“)
Tempo	Max Tempo	-	minimale Zeit pro Kilometer od. Meile (d.h. max. Tempo)
Tempo	Max Tempo Runde	-	minimale Zeit pro Kilometer od. Meile (d.h. max. Tempo) für ausgewählte Runde
Tempo	Mini-Tempo-Diagramm (alles)	-	Mini-Tempo-Diagramm, welches die gesamte Trainingseinheit zeigt (nicht konfigurierbar)
Tempo	Mini-Tempo-Diagramm (folgen)	-	Mini-Tempo-Diagramm, welches die letzten 5 Minuten zeigt (nicht konfigurierbar)
Tempo	Ø Tempo aktiv	-	durchschnittliche Zeit pro Kilometer oder Meile (nur aktive Zeit angerechnet)
Tempo	Ø Tempo gesamt	-	durchschnittliche Zeit pro Kilometer oder Meile (gesamte Zeit angerechnet)
Tempo	Ø Tempo Rde akt	-	Zeit pro Kilometer oder Meile für ausgewählte Runde (nur aktive Zeit angerechnet)
Tempo	Ø Tempo Rde ges	-	Zeit pro Kilometer oder Meile für ausgewählte Runde (gesamte Zeit angerechnet)
Tempo	Tempo (Pace)	-	Zeit pro Kilometer oder Meile
Trittfrequenz	Max. Trittfrequenz	-	Maximale Trittfrequenz
Trittfrequenz	Max. Trittfrequenz Runde	-	Maximale Trittfrequenz für ausgewählte Runde
Trittfrequenz	Min. Trittfrequenz	-	Minimale Trittfrequenz
Trittfrequenz	Min. Trittfrequenz Runde	-	Minimale Trittfrequenz für ausgewählte Runde
Trittfrequenz	Mini-Trittfrequ.-Diagr. (alles)	-	Mini-Trittfrequenz-Diagramm, welches die gesamte Trainingseinheit anzeigt (nicht konfigurierbar)
Trittfrequenz	Mini-Trittfrequ.-Diagr. (folgen)	-	Mini-Trittfrequenz-Diagramm, welches die letzten 5 Minuten des Trainings anzeigt (nicht konfigurierbar)

				
Trittfrequenz	Ø Trittfrequenz	-		Durchschnittliche Trittfrequenz
Trittfrequenz	Ø Trittfrequenz Runde	-		Durchschnittliche Trittfrequenz für ausgewählte Runde
Trittfrequenz	Trittfrequenz	-		Aktuelle Trittfrequenz (z.B. über „Zephyr HxM“)
Verschiedenes	-leer-	-		Zeigt leeres graues Feld an
Verschiedenes	Batteriestand	%		Füllstand der Batterie in Prozent
Verschiedenes	Batteriestand HF-Monitor	%		Füllstand der Batterie eines angeschlossenen Herzfrequenz-Monitors (falls das Gerät die Abfrage des Batteriestands unterstützt, z.B. „Zephyr HRM“)
Verschiedenes	Diagramm	-		Voll konfigurierbares Diagramm ( <b>nur eines pro Bildschirm erlaubt, minimale Größe 100 Pixel</b> )
				
Verschiedenes	Freier Speicher	MB		Größe des freien Hauptspeichers
Verschiedenes	Nächstgelegener Wikipedia-Artikel	-		Zeigt Titel und Zusammenfassung des nächstgelegenen Wikipedia-Artikels an. Diese Funktion erfordert den Online-Zugriff auf Wikipedia (Einstellungen > Karten-Einstellungen > Angezeigte Elemente > Wikipedia-Artikel automatisch herunterladen).
				
Verschiedenes	MortPlayer	-		Es handelt sich um keinen eigenständigen

			<p>Musik-Player, sondern um eine „Fernbedienung“ für den „MortPlayer“. MortPlayer ist eine ausgezeichnete Musik-Player-Freeware, welche von <a href="http://www.sto-helit.de">www.sto-helit.de</a> herunterladen werden kann.</p> 
Verschiedenes	Richtungspfeil	-	<p>Richtungspfeil, Kompasspfeil und Navigations-Instruktionen</p> 
Verschiedenes	Runden-Auswahl	-	<p>Kontrollelement, welches die Auswahl einer bestimmten Runde erlaubt (<b>nur eines pro Bildschirm erlaubt</b>)</p> 
Verschiedenes	Training Start/Stopp	-	<p>Trainings-Start/Stopp/Split-Kontrollelement, welches normalerweise im Rekorder-Bildschirm angezeigt wird (<b>nur eines pro Bildschirm erlaubt</b>)</p> 
Zeit	Akt Zeit Runde	-	Akkumulierte aktive Zeit in gewählter Runde
Zeit	Aktive Zeit	-	Trainingszeit abzüglich Pausen
Zeit	Ankunftszeit	-	Geschätzte Ankunftszeit
Zeit	Geschätzte Dauer	-	Prognostizierte Gesamtdauer der Trainingseinheit (nur bekannt, falls Route geladen und das Training bereits begonnen wurde)
Zeit	Trainingszeit	-	bisherige Dauer der Trainingseinheit
			
Zeit	Uhrzeit	-	Uhrzeit

Zeit	Verbleibende Zeit	-	Verbleibende (geschätzte) Zeit bis zum Erreichen des Navigationsziels
Zeit	Virtuelle Führung	-	Zeit, welche man dem virtuellen Trainingspartner voraus oder hinterher (negativer Wert) ist (eine Route mit Trainingszeiten muss geladen sein)
Zeit	Zeit Runde	-	Trainingszeit in ausgewählter Runde

## 4.5. Geocodierung von Photos, Videos und Audio-Aufzeichnungen

Viele Smartphones verfügen über eine recht gute Kamerafunktion. Bei einem Gerät, welches sowohl Kamera wie auch GPS enthält, ist es natürlich naheliegend, die Photos zu „geocodieren“, d.h. Ihre exakte geographische Position festzuhalten. Neben der Geocodierung von Photos ist es auch möglich, Audio-Aufzeichnungen (z.B. Sprachnotizen) und Videos zu geocodieren.

**Run.GPS** führt eine Geocodierung anhand des Zeitstempels der Datei durch. Für jeden Zeitpunkt eines Trainings ist die geographische Position bekannt – daher ist es einfach die Bilder entsprechend zuzuordnen.

Für jedes Photo kann damit der genaue Zeitpunkt, die Position und die Höhe errechnet werden. Auf dem Community-Server GPS-Sport.net schaut das dann so aus:

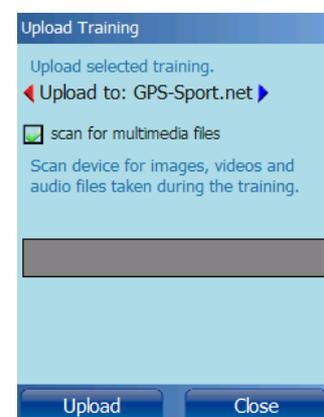


Unterstützte Dateitypen:

- Bilder: JPEG, PNG
- Video: MP4, MOV, MPEG, AVI, 3GP
- Audio: WAV, MP3

### 4.5.1. Automatische Multimedia-Dateisuche beim Upload

Beim Upload von Trainingsaufzeichnungen auf die Portale GPS-Sport.net oder GPSies.com können Photos, Videos und Audiodateien automatisch zugeordnet werden. Um die Funktion zu aktivieren, klickt man einfach im Upload-Dialog die Funktion „nach Multimedia-Dateien suchen“ an.



**Funktionsweise:** **Run.GPS** durchsucht das komplette Smartphone und lädt alle unterstützten Multimedia-Dateien hoch, deren Erstellungsdatum in den Trainingszeitraum fällt. Ab **Run.GPS** Version 2.4.1 werden Fotos vor dem Upload heruntergerechnet (d.h. Deren Auflösung verringert), um einen schnelleren Upload zu ermöglichen.

#### 4.5.2. Manuelle Zuordnung von Bildern

Falls Bilder von einer zusätzlichen Kamera kommen oder verändert worden sind, können diese einem Training zugeordnet werden, indem sie direkt in den jeweiligen Trainings-Ordner unter

`/My Documents/Run.GPS/users/uv-user/<Trainingsmonat>/<Trainingsverzeichnis>`

z.B.

`My Documents/Run.GPS/users/uv-user/trainings200709/070916_120028_540847`

eingespielt werden. Das richtige Verzeichnis ist leicht am Datum + Uhrzeit zu erkennen (Verzeichnisname: `<Datum>_<Uhrzeit>_<Laufnummer>`).

Alle im Trainingsverzeichnis liegenden Bilder werden sowohl beim Upload mit hochgeladen wie auch in die detaillierten Trainingsberichte (nur **Run.GPS Trainer UV Pro**) verlinkt:

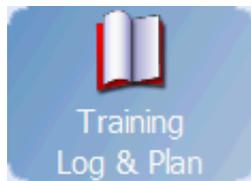
Image 20 'IMAGE\_157.jpg'



File	IMAGE_157.jpg
Size	366 KB
Time	03.10.2007 14:11
Training Time	0:03:11:30
Distance	7,62 km
Latitude	48,129500°
Longitude	11,548592°
Altitude	521 m

Modifizierte oder kopierte Bilddateien werden leider oft nicht korrekt geocodiert, da der Zeitstempel der Dateien verändert worden ist.

## 4.6. Logbuch & Trainingsplanung



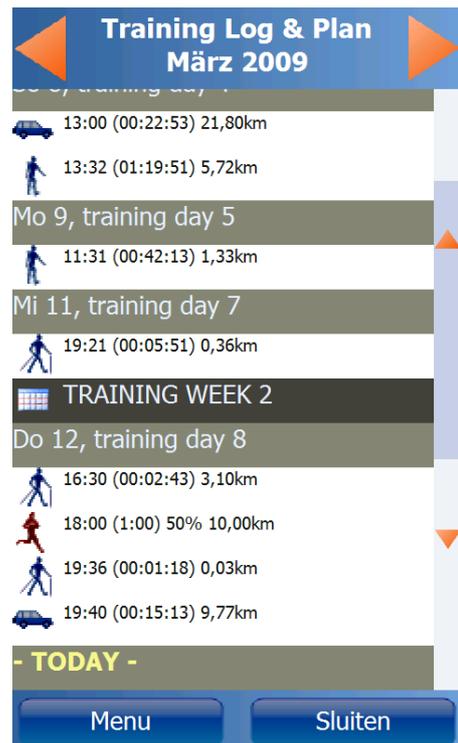
Training  
Log & Plan

Die Logbuchfunktion bietet eine Liste aller bisheriger Trainingseinheiten. Es können alle Daten wie Dauer und Distanz abgerufen werden. Außerdem ist es möglich, ein Training zu laden und

fortzusetzen oder auf das Internet-Portal [www.GPS-Sport.net](http://www.GPS-Sport.net) hochzuladen.

Geplante Trainingseinheiten sind **rot** dargestellt (Pro-Version). Aufgezeichnete Trainingseinheiten sind **blau** dargestellt.

In der Pro-Version von **Run.GPS Trainer UV** können außerdem Trainingspläne erstellt werden (siehe weiter unten).



### 4.6.1. Hinzufügen von manuellen Trainingseinheiten

Die Möglichkeit, manuell Trainingseinheiten hinzuzufügen dient der Vollständigkeit der Trainingsaufzeichnung. Typisches Beispiel für die Anwendung ist das Triathlon-Training, bei dem neben den Trainingseinheiten „Laufen“ und „Radfahren“ auch die Schwimmeinheiten aufgezeichnet werden sollen. Da man GPS-Geräte beim Schwimmen aber nicht mitnehmen kann, müssen die Trainingseinheiten zwangsläufig nachgetragen werden.

Seit der **Run.GPS**-Version 2.x ist es auch möglich, manuelle Trainingseinheiten auf die Community [www.GPS-Sport.net](http://www.GPS-Sport.net) zu übertragen.

Manuelles Eintragen von Trainingseinheiten:

1. Aufrufen des Logbuchs über das Hauptmenü
2. „Menü“-Button drücken
3. Funktion „manuell hinzufügen“ aufrufen



4. Trainingsdaten eingeben und auf OK drücken



## 4.6.2. Trainingsplanung

Erstellen Sie Trainingspläne, um sich gezielt auf einen Wettkampf vorzubereiten oder den gewünschten Fitnesslevel zu erreichen. Sie können Trainingspläne in Form von XML-Dateien abspeichern oder gespeicherte Trainingspläne laden.

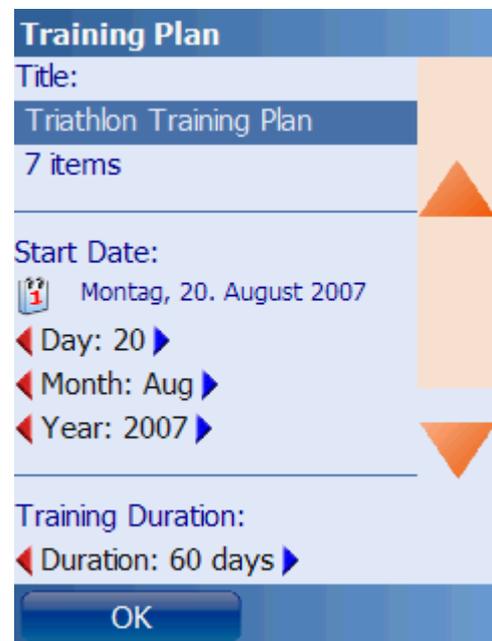
Trainingspläne lassen sich frei verschieben. Sie können also durchaus eine im letzten Jahr erstellten Trainingsplan im aktuellen Jahr wieder benutzen oder Trainingspläne mit Freunden austauschen.

Außerdem ist es möglich, den aktuell geladenen Trainingsplan mit Microsoft Pocket Outlook zu synchronisieren. Das heißt alle geplanten Trainingseinheiten erscheinen als Termine in Outlook. Wenn Sie das Smartphon mit einem PC verbinden, werden die Termine ebenfalls in Microsoft Outlook übertragen.

### Erstellen eines Trainingsplans

Legen Sie fest, wann Sie mit dem Training beginnen möchten, welche Dauer der Trainingsplan haben soll und vergeben Sie einen Titel.

Von diesem Dialog aus sind auch die folgenden Aktionen möglich:



Funktionen: neuen Trainingsplan anlegen, XML-Trainingsplan laden, als XML exportieren, mit Pocket Outlook synchronisieren, Einträge aus Pocket Outlook löschen

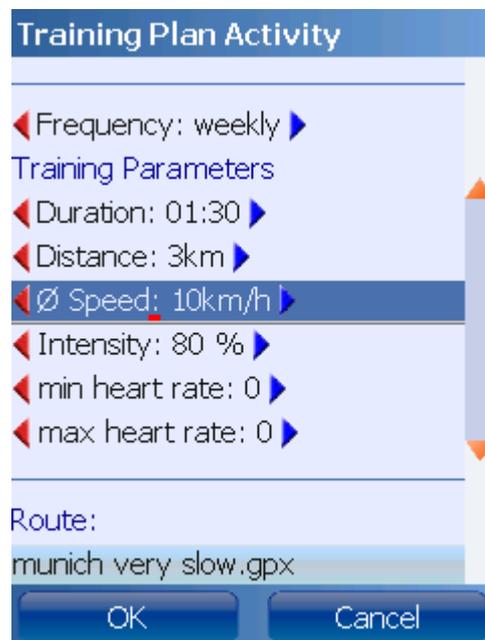
Nun können Sie die einzelnen Trainingseinheiten definieren. Sie können dabei vorgeben, ob Trainingseinheiten einmalig, wöchentlich oder täglich stattfinden sollen.

Ein Titel kann optional vergeben werden.



Sportliche Parameter sind:

- Sportart
- Dauer der Aktivität
- Zurückzulegende Distanz
- Durchschnittliche Geschwindigkeit
- Intensität (0 – 100 %)
- minimale Herzfrequenz
- maximale Herzfrequenz
- Navigationsroute



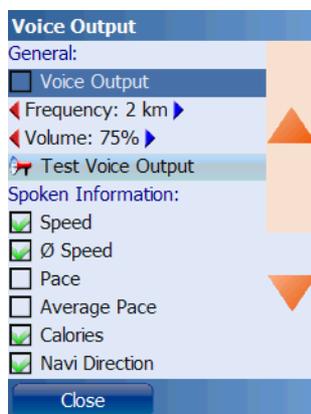
**Hinweis:** das Erstellen von Trainingsplänen geht über das GPS-Sport.net-Portal noch schneller. Die Trainingspläne können dann einfach vom Portal auf das mobile Gerät synchronisiert werden.

## 4.7. Sprachausgabe

Zusätzlich zur optischen Anzeige von Trainingsinformationen unterstützt **Run.GPS** auch die Sprachausgabe. Dies ist natürlich besonders hilfreich in Trainings- oder Wettkampfsituationen, in denen man nicht gerne sein Smartphone in die Hände nehmen möchte. Sie bekommen über Ihre Kopfhörer Trainings- und Navigationsinformationen, während Sie gleichzeitig auch Musik anhören können.

So schalten Sie die Sprachausgabe ein oder aus:

1. Klicken Sie auf das Zahnradsymbol, um das Hauptmenü zu öffnen
2. Klicken Sie auf Sprachausgabe
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kästchen „Sprachausgabe“



Über die Einstellung „Häufigkeit“ kann definiert werden, ob die Sprachausgabe in regelmäßigen zeitlichen Abständen (30 s, 1 min, 2 min, 3 min, 5 min, 10 min, 20 min, 30 min) oder immer nach einer bestimmten Distanz (1 km, 2 km, 5 km bzw. 1 mi, 2 mi, 5 mi) erfolgen soll.



**Vibration verwenden:** das Gerät vibriert wenn Route verlassen wird, beim Intervallwechsel, bei Überschreiten oder Unterschreiten von Herzfrequenz-Vorgaben oder bei schwachem GPS-Signal

**nur während Training:** Sprachausgaben werden nur während laufendem Training abgespielt

**Musik bei Sprachausgabe ausblenden:** Musik wird unterbrochen während die Sprachausgabe läuft

**Signaltöne spielen:** über diese können Sie festlegen, ob Warnungen mit einem deutlichen Signalton eingeleitet werden sollen. Betrifft die folgenden Warnungen: Batterie schwach, GPS-Signal schwach und vorgegebene Route verlassen.

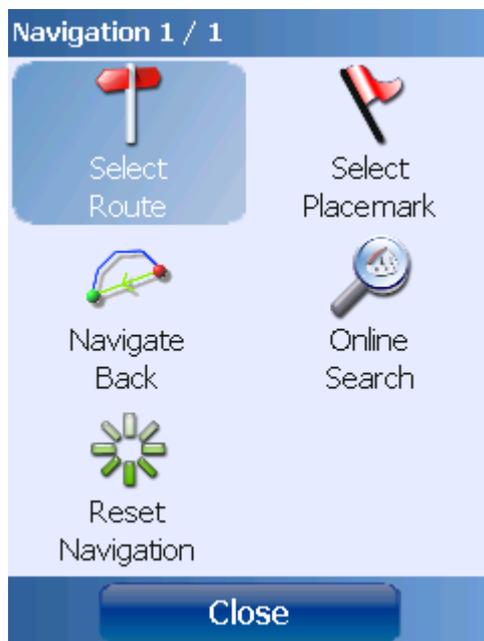
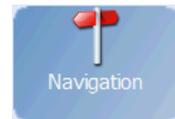
**Zus.fassung b. Stopp:** beim Stoppen des Trainings werden alle wichtigen Daten wiederholt

### 4.7.1.Sprachansagen

Ansage	Anmerkungen	Beispiel
Geschwindigkeit	Aktuelle Geschwindigkeit	Geschwindigkeit 5,5 km/h
Durchschnittliche Geschwindigkeit	Durchschnittsgeschwindigkeit im Training	Durchschnittliche Geschwindigkeit 5,0 km/h
Geschwindigkeitswarnungen	Geschwindigkeitswarnungen werden angesagt, wenn das Intervalltraining aktiviert ist	Zu schnell, Geschwindigkeit 20.0 km/h Zu langsam, Geschwindigkeit 9.0 km/h
Intervall-Wechsel	Parameter des neuen Intervalls, wenn ein Intervall-Wechsel stattfindet	Intervall 2, Geschwindigkeit 10,0 km/h bis 15,0 km/h, Dauer 3 Minuten 30 Sekunden
Tempo (Pace)	Benötigte Zeit pro Kilometer bzw. pro Meile	Tempo 5 Minuten 3 Sekunden
Durchschnittliches Tempo	Durchschnittlich benötigte Zeit pro Kilometer bzw. pro Meile	Tempo 5 Minuten 45 Sekunden
Kalorien	Insgesamt während des Trainings verbrauchte Kalorien (Maßeinheit: kcal)	515 Kalorien
Navi-Richtung	Soll-Bewegungsrichtung zum nächsten Wegpunkt oder Ziel; immer ausgehend von der Ist-Bewegungsrichtung; Ansage im Uhrzeitschema (12 Uhr bedeutet geradeaus) 	Gehe Richtung 14
Routen-Anweisungen	Sagt an, an welcher Stelle nach links bzw. rechts abgebogen werden soll; dies funktioniert natürlich nur, wenn eine Navigationsroute geladen wurde; ebenso wird man informiert, falls man sich mehr als 25 m von der Route entfernt	Nach 200 m abbiegen rechts Nach 300 Fuß abbiegen scharf links, dann abbiegen leicht rechts Distanz von Route: 55 m
Verbleibende Distanz	Restliche Distanz bis zum Ziel (bei Ortsmarken-Navigation Luftlinie)	Verbleibende Distanz 2,3 km
Verbleibende Zeit	Geschätzte verbleibende Zeit bis zum Ziel (ist nur dann bekannt, wenn eine Route geladen ist und der Sportler das Training bereits begonnen hat; bei Ortsmarken-Navigation natürlich sehr ungenau)	Verbleibende Zeit 8 Minuten 33 Sekunden

Geschätzte Dauer	Geschätzte Gesamtdauer der Trainingseinheit (ist nur dann bekannt, wenn eine Route geladen ist und der Sportler das Training bereits begonnen hat)	Geschätzte Dauer 3 Stunden 58 Minuten
Ankunftszeit	Voraussichtliche Ankunftszeit (bei gleich bleibender Geschwindigkeit; nur dann bekannt, wenn eine Route geladen ist und der Sportler das Training bereits begonnen hat)	Geschätzte Ankunftszeit 15 Uhr 39
Virtuelle Führung	Führung oder Rückstand gegenüber dem virtuellen Trainingspartner (Voraussetzung: Route mit Zeitstempeln muss geladen sein)	Führung: 10 Sekunden zurück Führung: 1 Minute 15 Sekunden voraus
Distanz	Zurückgelegte Distanz	Distanz 5,3 km
Höhe	Aktuelle Höhe	Höhe 1523 m
Trainingszeit	Verstrichene Zeit (Stoppuhr)	Zeit 5 Minuten 2 Sekunden
Uhrzeit	Aktuelle Uhrzeit	Uhrzeit 15 Uhr 23
Neue Runde	Aktuelle Runden-Nummer und Rundenzeit der vorherigen (abgeschlossenen) Runde	Runde 5 – Zeit Runde 3 Minuten 22 Sekunden
GPS Status	Status des GPS-Empfangs	GPS: schwaches Signal
Batteriewarnung	Warnung bei schwacher Batterie	Batterie schwach Batterie sehr schwach

## 4.8.Navigation



Navigation wird von **Run.GPS** in drei Formen unterstützt:

- als Luftlinien-Navigation zu einer Ortsmarke
- als Navigation einer vorgegebenen Route folgend
- als Online-Navigation: die Route wird dabei vom GPS-Sport.net-Server berechnet

Außerdem ist es möglich, zum Ausgangspunkt der Tour zurück zu navigieren (Luftlinie, dem Hinweg folgend oder mit Online-Navigation).

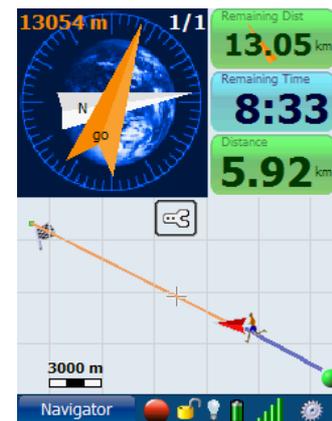
**Wichtiger Hinweis: die Navigation mit Run.GPS ist für den Outdoor- und Sport-Bereich ausgelegt und darf NICHT für Auto-Navigation verwendet werden.**

### 4.8.1.Luftlinien-Navigation

Luftlinien-Navigation ist die einfachste Navigationsart. Sie wird dann verwendet, wenn keine Route vorliegt, kein Wegenetz bekannt ist oder der Online-Zugriff auf den Navigations-Server nicht möglich ist. Das Navigationsziel kann entweder direkt aus der Liste der Ortsmarken gewählt oder mit dem Cursor auf der Karte markiert werden.



Nach der Auswahl einer Ortsmarke gelangt man direkt in den Navigator:



Der orange Pfeil zeigt dann die Soll-Bewegungsrichtung relativ zur aktuellen Bewegungsrichtung und in der Karte ist die Luftlinie zum Ziel orange eingezeichnet.

## 4.8.2. Online-Navigation

Online-Navigation ist der einfachste Weg, um zu einem Ziel zu gelangen. Voraussetzung für die Verwendung ist eine bestehende Datenverbindung, zum Beispiel über GPRS oder UMTS. Ein Mobilfunkvertrag mit günstigem Datentarif ist empfehlenswert, da die Nutzung ansonsten sehr teuer werden kann.

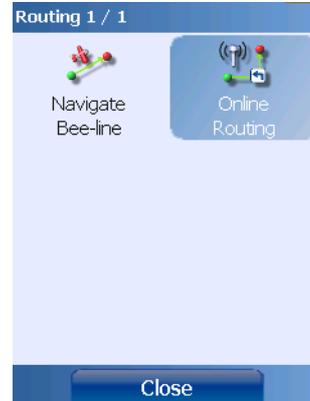
Die Online-Navigation über **Run.GPS** ist in der Lage, bei einer Abweichung von der berechneten Route die Navigationsroute neu zu berechnen. Die Berechnung der Navigationsrouten basiert auf dem OpenStreetMap-Datenmaterial (siehe <http://www.openstreetmap.org>). Für die eigentliche Berechnung wird auf das JERUSALEM-Projekt zurückgegriffen (siehe <http://www.gps-sport.net/routePlanner/jerusalem.jsp>). Die Verwendung der OpenStreetMap-Karten hat den Vorteil, dass prinzipiell weltweit navigiert werden kann und gleichzeitig den Nachteil, dass viele Gegenden noch nicht erfasst sind – und daher dort auch nicht navigiert werden kann.



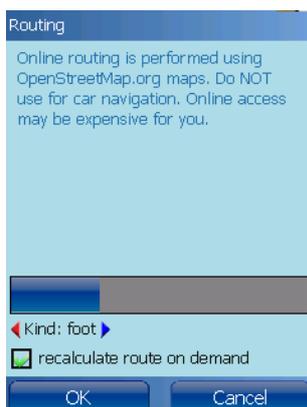
*Doppelklick auf die Zielposition  
(Alternative:  
Ortsmarke wählen)*



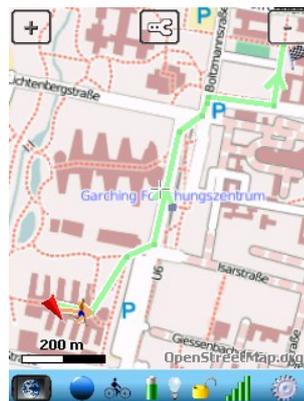
*Auswahl der Navigationsfunktion*



*Auswahl Online-Routenplanung*



*Auswahl der Navigationsart,  
Neuberechnung*



*Die fertig berechnete Navigationsroute wird angezeigt*



*Auf dem Navigator-Bildschirm werden Navigationsanweisungen angezeigt (parallel zur Sprachausgabe)*

## Routenplanungs-Modi

Modus	Typ	Beschreibung
zu Fuß	kürzeste	Für Fußgänger. Verwendet alle Wege und Straßen bis zu mittelgroßen Überlandstraßen. Einbahnstraßen werden in beiden Richtungen berücksichtigt.
Fahrrad	kürzeste	Verwendet alle Wege und Straßen, welche für Fahrräder geeignet sind.
Mountainbike	kürzeste	Verwendet alle für Fahrräder geeigneten Wege/Straßen inklusive Bergpfaden.
Rennrad	kürzeste	Verwendet alle Arten von Wegen, welche für Rennräder geeignet sind, d.h. welche asphaltiert sind (Voraussetzung hierfür ist, dass das „surface“-Tag in OpenStreetMap gesetzt ist).
motorisiert	schnellste	Berechnet den schnellsten Weg für Autos und andere motorisierte Fahrzeuge.
motorisiert (kürzeste)	kürzeste	Berechnet den kürzesten Weg für Autos und andere motorisierte Fahrzeuge.

**Hinweis:** Die Qualität der Routenplanung steht und fällt mit der Qualität der OpenStreetMap-Daten (Tags) in dem Bereich. Für eine längere Route wird empfohlen, die Route im Voraus per GPS-Sport.net-Routenplaner zu erstellen.

## Konfiguration

Die Routenplanungs-Konfiguration kann unter *Konfiguration > Routenplanungs-Einstellungen* aufgerufen werden.

Der Parameter „Zurückführen auf Route“ legt fest, ab welcher Entfernung von der Navigationsroute **Run.GPS** den Benutzer direkt zurück auf die Route führen soll.



Zur Veranschaulichung ein Beispiel:



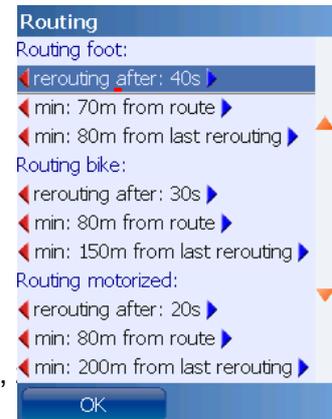
Direkte Rückführung auf Navigationsroute



Navigation zum nächsten Routenpunkt

Außerdem können hier können die Bedingungen für die automatische Neuberechnung der Route vorgegeben werden:

Neuberechnung nach 30 s	Die Route soll frühestens nach 30 Sekunden ab Verlassen der ursprünglichen Route neu berechnet werden.
Min. 70 m von Route	Eine Neuberechnung erfolgt erst, wenn man sich mindestens 70 m von der Navigationsroute entfernt.
Min. 200 m v. letzter Neuplanung	Erst nach mindestens 200 m (Luftlinie) nach der letzten Neuberechnung wird eine erneute Berechnung durchgeführt.



Die Routenplanungs-Einstellungen dienen in erster Linie dem Zweck, Neuberechnungen (und damit hohes Datenvolumen) zu vermeiden.

### 4.8.3. Routen mit GPS-Sport.net erstellen

Dies ist der empfohlene Weg und mit dem geringsten Aufwand verbunden.

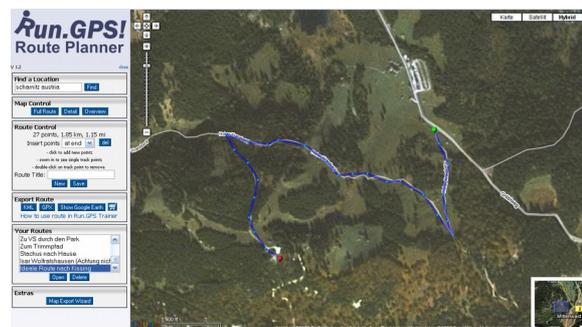
Voraussetzung:

Sie sind in der GPS-Sport.net Community angemeldet. Für die Anmeldung ist lediglich eine Email-Adresse notwendig. Die Mitgliedschaft ist kostenlos.



Vorgehensweise:

1. Unter GPS-Sport.net den „Route Planner“ öffnen
2. Zielgebiet suchen und Pfad zeichnen
3. Titel eingeben und speichern
4. entweder GPX-Datei oder KML-Datei exportieren und manuell aufs Smartphone in den Ordner „My Documents/Run.GPS/routes“ kopieren



5. oder am besten gleich in den „Download Cart“ per  -Knopf legen und anschließend in Run.GPS „Hauptmenü > Von Portal herunterladen“ aufrufen (das erfordert allerdings eine Internet-Verbindung auf dem PDA)



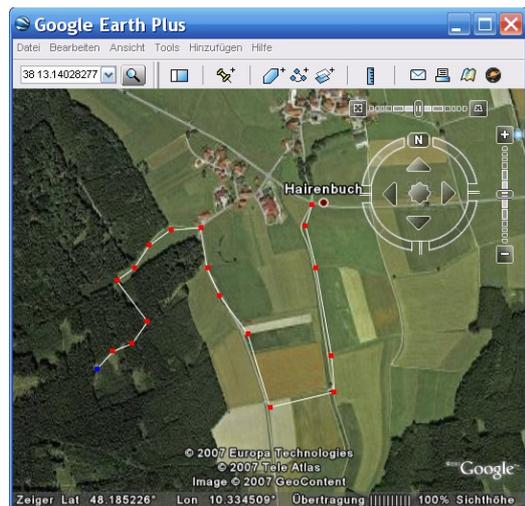
Funktionen im Route Planner	
<b>Routenpunkt einfügen</b>	Einmal klicken. Punkte können am Anfang, am Ende oder innerhalb der Route eingefügt werden. Automatische Routenplanung ist möglich für Laufen/Gehen, Radfahren und Autofahren.
<b>Routenpunkt löschen</b>	Doppelt auf Punkt klicken. Die einzelnen Routenpunkte werden erst dann sichtbar, wenn die Route nahe herangezoomt worden ist.
<b>Verschieben von Routenpunkten</b>	Routenpunkt anklicken und halten und dabei verschieben.

#### 4.8.4. Routen mit Google Earth erstellen

Für das Erstellen von Routen (in Google Earth „Pfade“ genannt) benötigen Sie das kostenpflichtige Google Earth Plus.

Anleitung:

1. Klicken Sie im Menü von Google Earth auf Hinzufügen > Pfad
2. Vergeben Sie einen Titel
3. Zeichnen Sie den Pfad
4. Speichern Sie den Pfad als KML-Datei
5. Kopieren Sie die KML-Datei auf Ihr Smartphone ins Verzeichnis „My Documents/Run.GPS/routes“

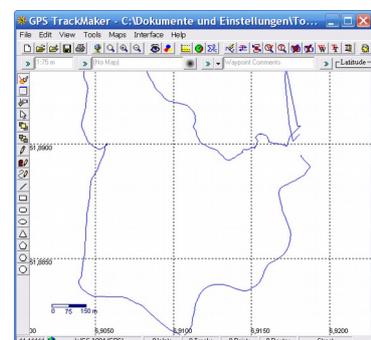


Die Navigationsroute steht dann sofort und ohne Neustart von **Run.GPS** zur Verfügung.

#### 4.8.5. Import von Routen aus anderen Quellen

Navigationsrouten können in Form von Track-Dateien im KML oder GPX-Format aus vielen Programmen und Internet-Quellen geladen werden. Hier einige Beispiele:

- MagicMaps-CD-ROMs
- GPS-Trackmaker



- Kompass Digital Maps



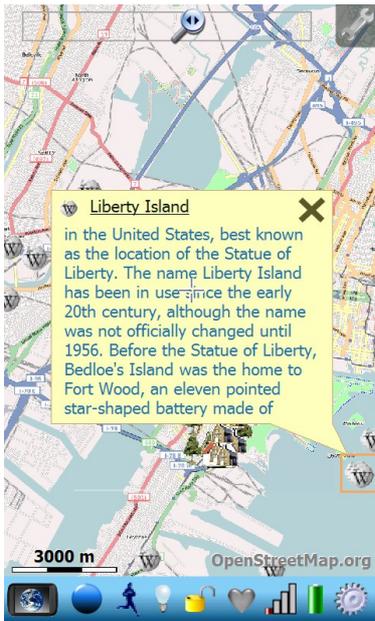
- [www.GPS-Sport.net](http://www.GPS-Sport.net)  
GPS-Portal für **Run.GPS**-Nutzer, mit ca. 100000 Tracks zum kostenfreien Download
- [www.GPSies.com](http://www.GPSies.com)  
Portal mit vielen hochwertigen Routen; direkter Online-Zugriff über **Run.GPS-Route Finder** möglich
- [www.gps-tour.info](http://www.gps-tour.info)  
Umfangreiches GPS-Portal
- [www.jogmap.de](http://www.jogmap.de)  
Sehr viele Laufstrecken, hauptsächlich in Deutschland
- <http://www.wikiloc.com>  
Als Wiki aufgebautes Tourenportal
- <http://www.outdooractive.com>  
Gut recherchierte Tourenvorschläge, hauptsächlich für Deutschland

Vorgehensweise:

1. Track als GPX-Datei oder KML-Datei speichern
2. Auf das Smartphone in das Verzeichnis „/My Documents/Run.GPS/routes“ kopieren

Die Route kann dann in **Run.GPS** sofort genutzt werden, indem im Hauptmenü die Funktion Navigation > Route wählen aufgerufen wird.

**Tipp:** falls eine Route nicht importiert werden kann, kann das u.U. an der verwendeten Zeichencodierung (die Art, wie einzelne Zeichen gespeichert werden) liegen; Windows Mobile unterstützt nur „UTF-8“; wenn z.B. encoding=“ISO-8859-1“ in der Kopfzeile der Datei steht, kann man einfach GPS-Trackmaker benutzen, um die Datei als „UTF-8“ zu speichern.



## 4.9.Ortsmarken



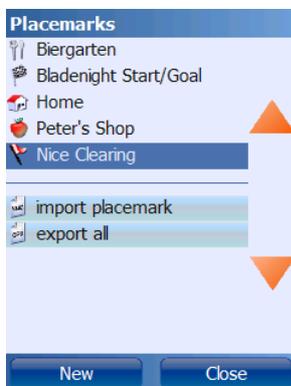
Ortsmarken bezeichnen bestimmte geographische Orte, die aus einem bestimmten Grund von Interesse sind – sei es als Navigationsziel oder für die Markierung eines besonderen Ortes. Ortsmarken werden in anderen Programmen auch als Wegpunkte oder POIs (Points of Interest) bezeichnet.

Eine Ortsmarke besteht aus den folgenden Komponenten:

- geographische Breite
- geographische Länge
- Titel
- Typ (Hütte, Restaurant, Lichtung, ...)
- Beschreibung (optional)
- Verlinkung zu einem Artikel (optional)

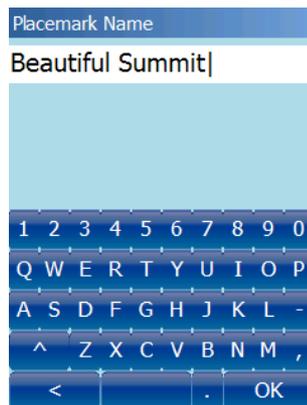
### 4.9.1.Erstellen von Ortsmarken

Ortsmarken können entweder direkt über die Koordinaten eingegeben werden (sofern diese bekannt sind). Oder sie werden über die Cursorposition auf der Karte definiert. Die dritte Möglichkeit ist die Übernahme aus anderen Programmen, z.B. dem GPS-Sport.net Routenplaner.



Um eine Ortsmarke neu zu erstellen, klicken Sie im Dialog „Ortsmarken“ auf neu.

Geben Sie dann Titel,



Typ und die Koordinaten ein.

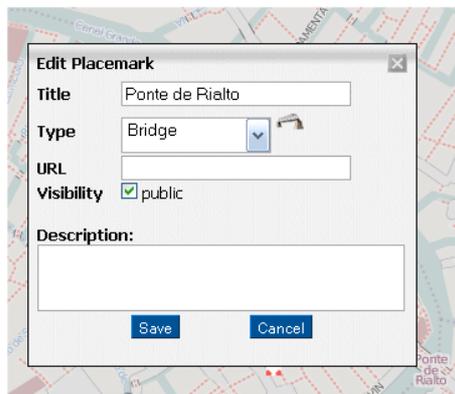


## 4.9.2. Verwaltung von Ortsmarken mit dem GPS-Sport.net Routenplaner

Die einfachste Möglichkeit, Ortsmarken zu verwalten, ist über den GPS-Sport.net-Routenplaner. Ortsmarken können damit erstellt und dann direkt über den Download-Warenkorb an das Gerät übertragen werden. Ebenso können Ortsmarken aus **Run.GPS** ins Portal hochgeladen werden.

### Erstellen von Ortsmarken:

1. GPS-Sport.net aufrufen und einloggen
2. „Routenplaner“-Knopf anklicken
3. Auf „Ortsmarken einfügen“ umschalten 
4. Auf Karten klicken, um eine neue Ortsmarke zu erstellen



### Übertragen von Ortsmarken auf Run.GPS:

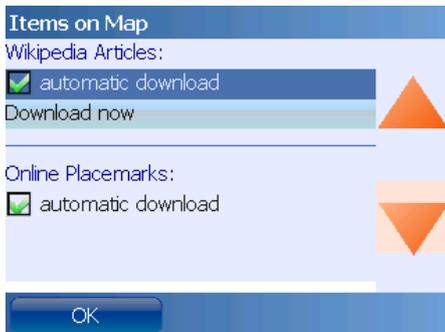
1. Ortsmarke anklicken
2. In den Download-Warenkorb legen



3. In **Run.GPS** „Hauptmenü > Online-Dienste > Warenkorb herunterladen“ aufrufen

### 4.9.3. Geonames-Ortsmarken aus dem Internet laden

Dank des großartigen Service [www.geonames.org](http://www.geonames.org) ist es möglich, auf eine weltweite Datenbank von Ortsmarken zuzugreifen. In der Datenbank sind u.a. die folgenden Typen von Ortsmarken gespeichert: geo-referenzierte Wikipedia-Artikel, Städte, Ortschaften, Berge, Hotels, Hütten, Burgen, Krankenhäuser, ...



*Der automatische Download von Ortsmarken kann getrennt für Wikipedia-Beitrag und andere Ortsmarken-Typen aktiviert werden (Karten-Einstellungen > Angezeigte Elemente)*



*Anzeige von Wikipedia-Beiträgen, Ortschaften, etc. entlang der Altmühl*



*In höheren Zoomstufen werden auch die Namen der Wegpunkte eingeblendet (hier mit aktivierter Cycle Map)*



*Doppel-Klick auf eine Ortsmarke öffnet das Kontext-Menü*

Der geonames.org-Dienst ist unter Creative Commons Attribution 3.0 lizenziert, siehe <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>.

#### 4.9.4.Import und Export von Ortsmarken

Diese Funktion ist nur in **Run.GPS Trainer UV Pro** verfügbar.

Ortsmarken können als GPX-Datei oder als KML-Datei exportiert werden. Ein Import ist aus den Dateiformaten GPX und KMZ möglich.

Vorgehensweise für den Import aus anderen Programmen:

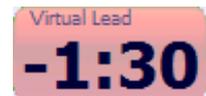
1. Erstellen Sie eine Ortsmarke (z.B. in Google Earth)
2. Speichern Sie diese als GPX oder KMZ ab und legen Sie sie im Ordner „My Documents/Run.GPS/placemarks/waypoints“ ab
3. Rufen Sie in **Run.GPS** die Funktion „Ortsmarke importieren“ auf

## 4.10. Virtueller Trainingspartner

Der virtuelle Trainingspartner ermöglicht es dem Sportler, virtuell gegen sich selber oder andere Sportler anzutreten – ohne dass derjenige dabei anwesend sein muss. Für jede Phase des Trainings wird immer angesagt, wie viel Sekunden man selbst voraus oder zurück liegt. Dieser Wert wird nicht anhand einer Durchschnittsgeschwindigkeit sondern anhand des real aufgezeichneten Trainingsverlaufs des virtuellen Trainingspartners ermittelt.



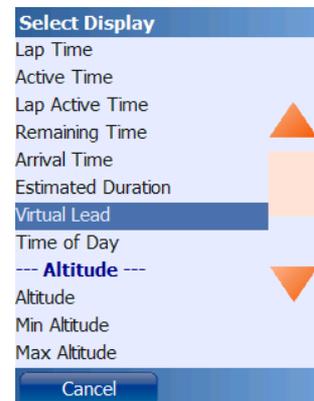
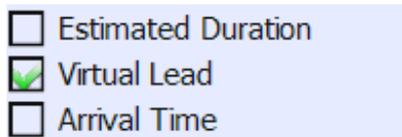
Der ermittelte Vorsprung oder Rückstand gegenüber dem virtuellen Trainingspartner wird sowohl auf dem Bildschirm angezeigt wie auch über die Sprachausgabe



bekannt gegeben. Ein positiver Zeitwert ist ein Vorsprung und ein negativer Zeitwert ein Rückstand.

Um die Anzeige zu aktivieren, gehen Sie auf einem beliebigen Hauptbildschirm und passen eine der Anzeigen an, indem Sie „Virtuelle Führung“ als Anzeigewert auswählen.

Die Sprachausgabe wird im Hauptmenü > Sprachausgabe aktiviert:



Der Trainingsaufzeichnung des virtuellen Trainingspartners kann sowohl in gleicher wie auch in umgekehrter Richtung gefolgt werden.

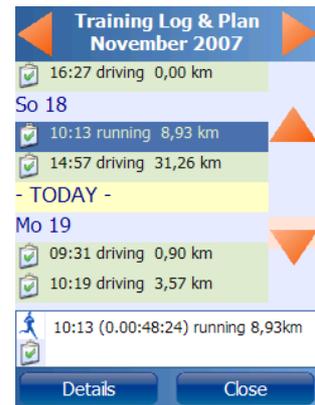
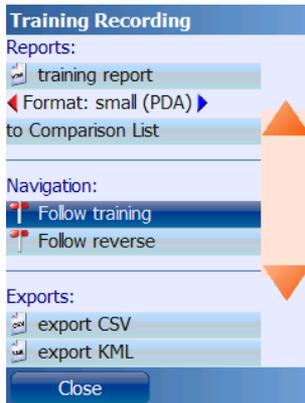
Darstellung des virtuellen Trainingspartners in der Kartenansicht:



#### 4.10.1. Virtuelles Training gegen sich selbst

Das virtuelle Training gegen sich selbst lässt sich ganz schnell aktivieren:

1. Gehen Sie vom Hauptmenü aus ins Training-Logbuch
2. Wählen Sie eine absolvierte Trainingseinheit aus und drücken Sie den „Details“-Button



3. Aktivieren Sie „Training folgen“ oder „Umgekehrt folgen“
4. Trainieren Sie wie gewohnt

#### 4.10.2. Virtuelles Training gegen einen anderen Sportler

Trainingsaufzeichnungen von anderen Sportlern können zum Beispiel vom GPS-Sport.net-Portal heruntergeladen werden. Einzige Voraussetzung, um gegen einen Sportler antreten zu können, ist, dass der Track im GPX-Format mit Zeitstempeln für jeden Track-Punkt vorliegt. Die Verwendung des KML-Formats ist nicht möglich, da hier keine Zeitstempel übergeben werden können.

Anleitung, um gegen ein Training vom GPS-Sport-Portal anzutreten:

1. Gehen Sie auf eine Trainings-Seite und laden Sie die GPX-Daten über „Download GPX“ herunter



oder

gehen Sie auf eine Routen-Seite mit zugeordneten Trainingseinheiten und verwenden Sie dort die „Compete Against“-Funktion

	Athlete	Time		Date/Time	Average Speed
1	bbalsing	0.03:52:18	Amsterdam Marathon	10/21/07 10:19	6.77 mph (10.90 km/h) Compete Against

2. Laden Sie die GPX-Datei herunter und kopieren Sie diese per ActiveSync auf Ihr Smartphone ins Verzeichnis „My Documents/Run.GPS/routes“
3. Wählen Sie die GPX-Datei als Navigationsroute aus (Hauptmenü > Navigation > Route wählen)

## 4.11. Intervalltraining und Geschwindigkeitswarnungen

Das Intervalltraining kann genutzt werden, um

- ein unteres und oberes Geschwindigkeits- bzw. Herzfrequenz-Limit zu setzen (wenn nur 1 Intervall definiert wird)
- ein echtes Intervalltraining mit mehreren Intervallen durchzuführen, in denen mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten und Herzfrequenzen trainiert wird.

Werden Geschwindigkeiten oder Herzfrequenzen unter- oder überschritten, so wird dies über Sprachausgabe angesagt („zu schnell“, „zu langsam“). Außerdem wird jeder Intervall-Wechsel angekündigt.

Einstellungen zum Intervalltraining über Hauptmenü > Trainingseinstellungen > Intervalltraining:



Es können beliebig viele Intervalle hinzugefügt werden. Nach dem Durchlaufen der Intervalle wird wieder bei Intervall 1 begonnen. Ist nur *ein* Intervall definiert, so wird dieses ständig wiederholt – es spielt dann also keine Rolle, welche Dauer eingestellt ist.

Um nach definierter Distanz statt Zeit zum nächsten Intervall umzuschalten, verwenden Sie die Funktion „Auf Distanz-Modus umschalten“.

Intervall-Konfigurationen können gespeichert, geladen oder gelöscht werden.

Darstellung von Intervall-Parametern über Info-Anzeigen:



## 4.12. Automatische Rundenerkennung

Eine „Runde“ (engl. „lap“) ist eine festgelegte Teilstrecke innerhalb der Trainingsaufzeichnung, für welche alle Trainings-Daten abgefragt werden können. Es muss sich nicht notwendigerweise um einen Rundkurs handeln.

### 4.12.1. Neue Runde bei Zielpunkt-Überschreitung

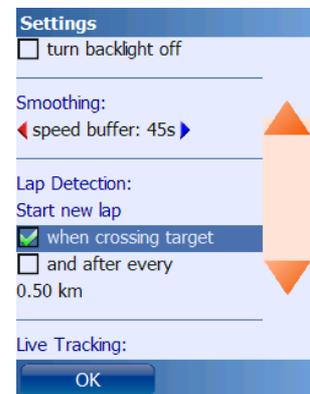
Die Idee hinter dieser Funktion ist, dass **Run.GPS** jedesmal automatisch eine neue Runde startet, wenn eine bestimmte Position überschritten wird. Dieses Feature ist zum Beispiel beim Lauf auf der Aschenbahn oder bei Autorennen über mehrere Runden sinnvoll. Nach Ende des Wettbewerbs oder Trainings können alle Daten (Zeiten, Geschwindigkeiten etc.) über die einzelnen Runden abgerufen werden.

#### Wie funktioniert das?

Man definiert die Stelle, an der sich die Start-/Ziellinie befindet, indem man den Ort als Navigationsziel festlegt (Routen-Endpunkt oder Ortsmarke). Wann immer man das Navigationsziel überschreitet – wird eine neue Runde begonnen

#### Vorgehensweise

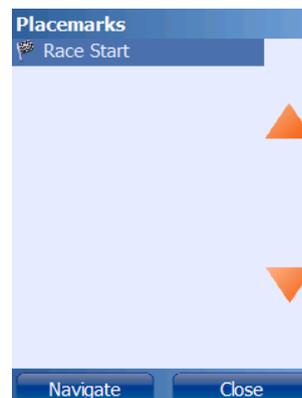
Zunächst muss die automatische Rundenerkennung aktiviert werden. Um dies zu erreichen, aktivieren Sie die Funktion „bei Zielpunkt-Überschreitung“ bei Hauptmenü > Konfiguration > Allgemeine Einstellungen > Rundenerkennung.



Danach gehen Sie zum Start-/Zielpunkt oder dem Ort, an dem die neue Runde gestartet werden soll. Falls Sie noch keine Ortsmarke oder Route angelegt haben, erstellen Sie hier eine neue Ortsmarke über Hauptmenü > Ortsmarken > Neu:



Falls Sie ein gültiges GPS-Signal haben, werden die Koordinaten automatisch eingesetzt.



Wählen Sie die Ortsmarke als Navigationsziel.

Andere Wege zum selben Ziel:

- eine Ortsmarke über die Cursorposition in der Kartenansicht erstellen
- eine Navigationsroute erstellen oder herunterladen – der Endpunkt der Route wird dann für die Detektion der Runden verwendet

Nun ist die Rundenerkennung aktiviert und Sie können das Training starten.

Jedes mal wenn Sie das Navigationsziel überschreiten, wird eine neue Runde gestartet:



#### 4.12.2. Neue Runde nach festgelegter Distanz

Lap Detection:

Start new lap

when crossing target

and after every

0.50 km

Eine weitere Möglichkeit ist, jeweils nach einer festgelegten Distanz eine neue „Runde“ zu starten. Die geschieht über Konfiguration > Allgemeine Einstellungen mittels der Option „Neue Runde beginnen jeweils nach x.xx km“.

Beispiel: neue Runde nach je 10 m



### 4.13.Laden von Höhenprofilen

Seit der **Run.GPS Trainer UV** Version 2.2.0 können Höhenprofile über Navigationsrouten importiert werden. D.h. auf dem Diagramm-Screen ist sowohl das zurückgelegte wie auch das noch zu überschreitenden Höhenprofil zu sehen. Diese Funktion eignet sich für Bergsport aller Art, um die vor dem Sportler liegende Wegstrecke besser abschätzen zu können. Für Flachland-Sportarten ist die GPS basierte Höhenerkennung zu ungenau.

Die einzige Voraussetzung für die Anzeige von Höhenprofile für Navigationsrouten ist, dass die entsprechenden KML- oder GPX-Daten auch Höhendaten enthalten.

Sie können dies beispielsweise über folgende Prozedur erreichen:

1. GPS-Sport.net öffnen und den "Routenplaner" starten
2. eine Navigationsroute erstellen und speichern
3. diese in den "Download-Warenkorb" legen
4. die Navigationsroute aus Run.GPS herunterladen (Online-Dienste > Warenkorb herunterladen)
5. die Navigationsroute in Run.GPS aktivieren (Navigation > Route wählen)
6. im Diagramm-Screen Distanz als X-Wert und Höhe als Y-Wert festlegen



Der blaue Teil des Diagramms verkörpert die zurückgelegte Wegstrecke, wogegen der braune Teil die vor dem Sportler liegende Strecke darstellt.

## 4.14. Herzfrequenzmeßgeräte anbinden



Dialog für die Erfassung von Herzfrequenz und Trittfrequenz

Grundsätzlich gibt es folgende Möglichkeiten, Herzfrequenz-Meßgeräte an Run.GPS anzubinden:

- Echtzeit-Anbindung an Run.GPS über Bluetooth (empfohlen!)
  - Zephyr™ HRM
  - Zephyr™ HxM
  - FRWD B Series
  - weitere Bluetooth basierte Herzfrequenz-Monitore (generischen Treiber „Other Bluetooth HRM“ wählen, um es zu probieren)

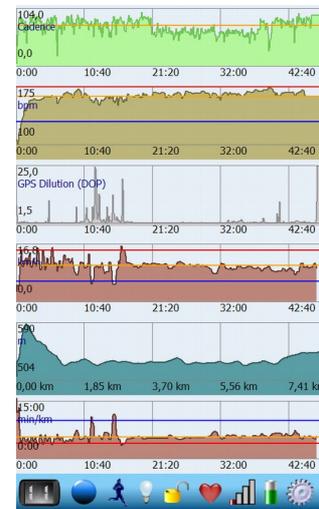


Diagramme: Trittfrequenz, Herzfrequenz, DOP, Geschwindigkeit, Höhe, Tempo

- Nachträgliche Datenübernahme ins Portal
  - Polar HRM-Dateien (Datei-Endung „.hrm“)
  - Oregon Scientific CSV-Daten (Datei-Endung „.csv“)
  - FRWD Sports Computer TXT (Datei-Endung “.txt”)

Die Datenauswertung bei der nachträglichen Datenübernahme ist leider sehr eingeschränkt – hier wird lediglich ein Diagramm generiert – wogegen bei Echtzeit-Anbindung über Bluetooth alle möglichen Trainingsparameter (Herzfrequenz, Kalorienverbrauch auf Basis der Herzfrequenz, ...) exakt mit den restlichen Trainingsdaten überlagert werden.

**Beachte:** Google Android unterstützt das serielle Bluetooth-Profil (SPP) erst ab Version 2.0. Dieses ist für die Anbindung eines Herzfrequenzmeßgeräts zwingend nötig. Windows Mobile unterstützt Bluetooth SPP in jeder Version.

### 4.14.1. Polar® WearLink®+ transmitter Bluetooth®

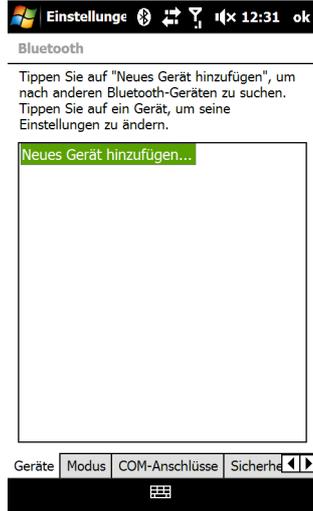
Polar® bietet einen hochwertigen Bluetooth®-basierten Herzfrequenzgurt, der mit Windows Mobile und Google Android (2.0 oder höher) basierten Smartphones verbunden werden kann.

#### Einrichtung des Polar® Wearlink® transmitter Bluetooth® für Run.GPS Trainer für Windows Mobile:

1. Befeuchten Sie die Kontaktflächen des Messgurts (am besten kurz unter den Wasserhahn) und legen Sie den Gurt an – damit wird dieser aktiviert



2. Aktivieren Sie Bluetooth auf dem Pocket PC (z.B. über den COMM-Manager, je nach Gerät)



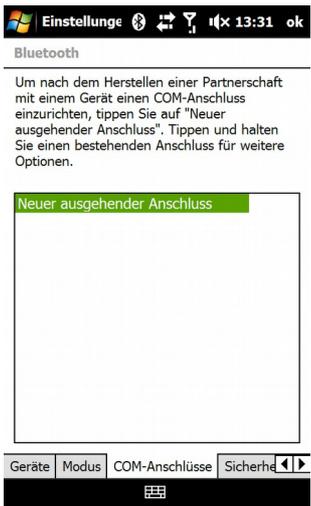
3. Bluetooth Verbindungseinstellungen öffnen und ein neues Gerät hinzufügen



4. Neues Gerät auswählen



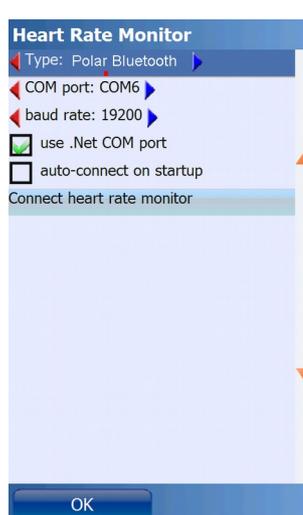
5. "0000" als Passwort eingeben



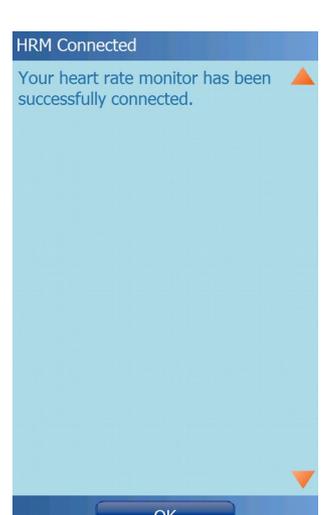
6. Öffnen Sie den Reiter "COM-Anschlüsse" und fügen Sie einen neuen ausgehenden Anschluss hinzu



7. Ungenutzten COM-Port zuordnen (z.B. COM6, COM7, COM8, ...)



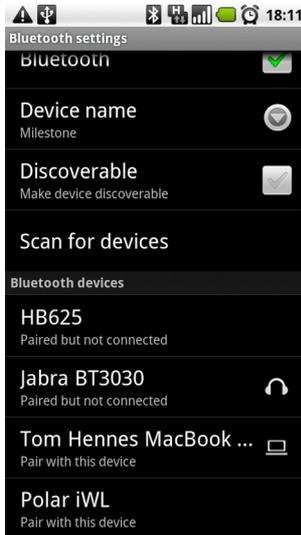
8. Gerätetyp und COM-Port in Run.GPS konfigurieren (Konfiguration >> Herzfrequenz-Monitor)



9. Verbindung herstellen

## Einrichtung des Polar® Wearlink® transmitter Bluetooth® für Run.GPS Trainer für Google Android (2.x):

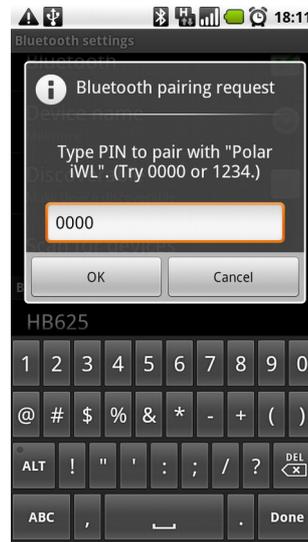
1. Befeuchten Sie die Kontaktflächen des Messgurts (am besten kurz unter den Wasserhahn) und legen Sie den Gurt an – damit wird dieser aktiviert



2. Bluetooth-Einstellungen öffnen und Bluetooth einschalten, dann nach Bluetooth-Geräten suchen



3. „Pairen“ Sie Ihr Smartphone und den Polar WearLink transmitter Bluetooth



4. "0000" als PIN eingeben



5. "Polar Bluetooth WearLink" als Gerätetyp in Run.GPS (Konfiguration > Herzfrequenz-Monitor) auswählen und Verbindung herstellen

## 4.14.2.Zephyr™ HRM und HxM

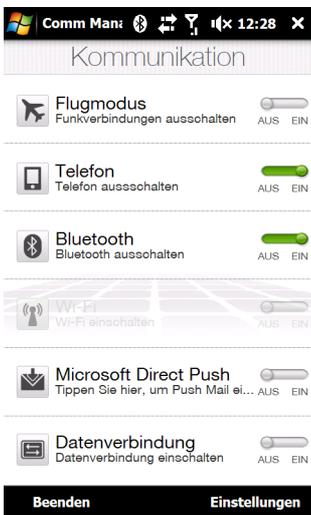
Zephyr™ HRM: Herzfrequenzmessung und Datenübertragung über Bluetooth

Zephyr™ HxM: Herzfrequenz- und **Trittfrequenzmessung** und Datenübertragung über Bluetooth (enthält zusätzlich einen Beschleunigungsmesser); **Distanzmessung** über Beschleunigungsmesser bei schwachem GPS-Signal oder Indoor-Sport

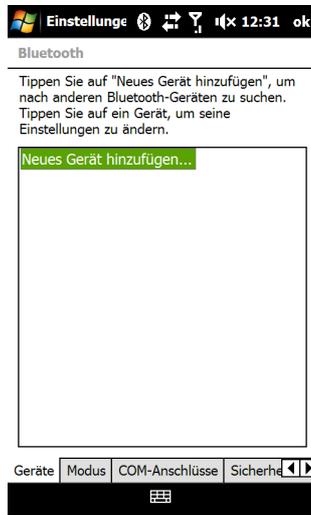


### Einrichtung des Zephyr™ HRM/HxM unter Windows Mobile:

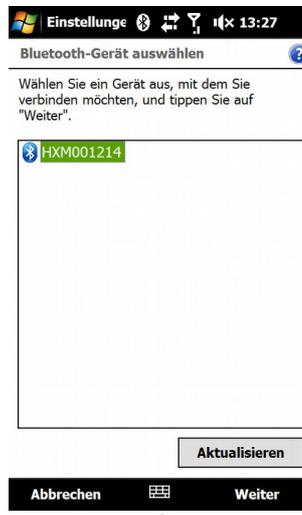
1. Befeuchten Sie die Kontaktflächen des Messgurts (am besten kurz unter den Wasserhahn) und legen Sie den Gürtel an – damit wird der HRM aktiviert



2. Aktivieren Sie Bluetooth auf dem Pocket PC (z.B. über den COMM-Manager, je nach Gerät)



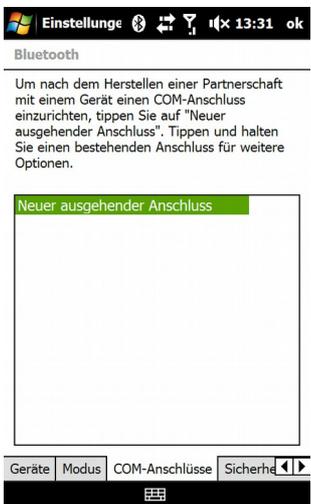
3. Öffnen Sie die Bluetooth-Verbindungs-Einstellungen in Windows Mobile und fügen Sie ein neues Gerät hinzu



4. Wählen Sie das HRM/HXM-Gerät



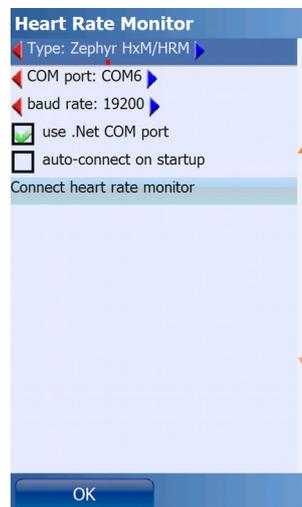
5. Geben Sie "1234" als Passwort ein



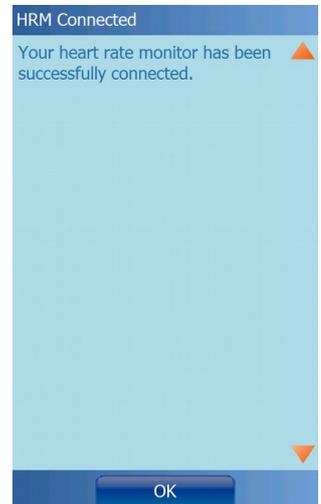
6. Öffnen Sie den Reiter "COM-Anschlüsse" und fügen Sie einen neuen ausgehenden Anschluss hinzu



7. Ordnen Sie einen freien COM-Anschluss zu (z.B. COM6, COM7, COM8, ...)



8. Stellen Sie den Geräte-Typ und den COM-Port in Run.GPS im Dialog Konfiguration > Herzfrequenz-Monitorer ein



9. Stellen Sie die Verbindung zum Herzfrequenz-Monitor her

## Einrichtung des Zephyr™ HRM/HxM unter Google Android (2.x):

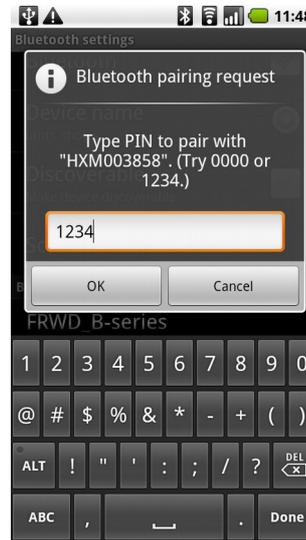
1. Befeuchten Sie die Kontaktflächen des Meßgürtels (am besten kurz unter den Wasserhahn) und legen Sie den Gürtel an – damit wird der HRM aktiviert



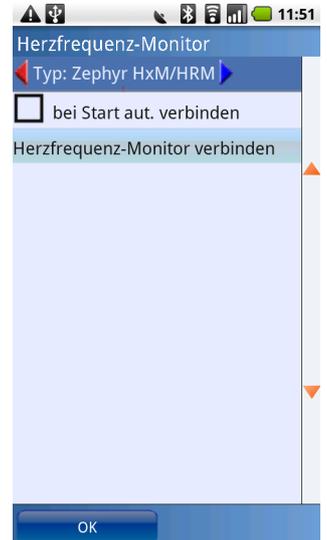
2. Aktivieren Sie Bluetooth in den Android Bluetooth-Einstellungen und suchen Sie dann nach Bluetooth-Geräten



3. "Pairen" Sie Ihr Smartphone und den Zephyr HxM



4. Geben Sie "1234" als PIN ein



5. Stellen Sie in Run.GPS "Zephyr HxM" als Gerätetyp ein (Konfiguration > Herzfrequenz-Monitor) und verbinden Sie das Gerät

### 4.14.3.ANT+™



Mit ANT+ kann eine Vielzahl von Sensoren unterschiedlicher Hersteller von der App genutzt werden. Besuchen Sie die Webseite [www.thisisant.com/directory](http://www.thisisant.com/directory), um eine vollständige Liste der kompatiblen Geräte zu erhalten.



Derzeit werden die Profile HRM (Herzfrequenzmessung) und CAD (Fahrrad-Trittfrequenz) unterstützt. Vorsicht: kombinierte Profile wie Geschwindigkeit+Trittfrequenz werden nicht unterstützt.

Um ANT+ in der App nutzen zu können, benötigen Sie ein kompatibles Android-Handy. Dies sind z.B. viele Sony Xperia Modelle und das HTC Rhyme. Eine Liste der unterstützten Android-Handys finden Sie unter <http://www.thisisant.com/pages/developer-zone/android-api>

Falls Ihr Gerät nicht ANT+ kompatibel ist, könnten Sie evtl. einen ANT+-Adapter einsetzen – mehr dazu am Ende dieses Kapitels.

Unter Konfiguration >> Herzfrequenzmonitor lassen sich in Run.GPS folgende ANT+-Typen wählen:

- HRM: nur Herzfrequenz
- CAD: nur Fahrrad-Trittfrequenz
- HRM+CAD: beide Profile gleichzeitig nutzen (2 unabhängige Sensoren!)

#### Einrichten eines ANT+-Sensors:



*Passende ANT+-Profile unter Konfiguration >> Herzfrequenzmonitor auswählen, dann verbinden*



*Wenn die Meldung "erfolgreich verbunden" erscheint, müssen die Sensoren direkt neben das Handy gelegt werden, um das Pairing zu ermöglichen*



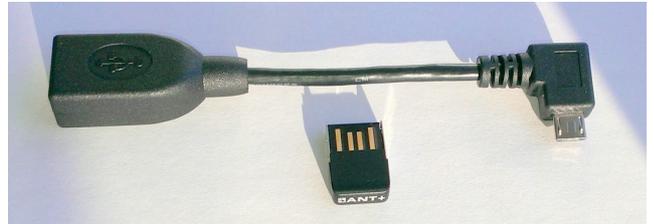
*Der Sensor ist jetzt "gepaart" und die Herzfrequenz bzw. Trittfrequenz werden angezeigt*

### **ANT+ auf einem Gerät nachrüsten:**

Falls Ihr Gerät nicht von Haus aus ANT+ unterstützt, können Sie dieses evtl. nachrüsten. Bei manchen Android basierenden Geräten geht das, bei anderen nicht. Die entscheidende Frage ist, ob die USB-Schnittstelle in der Lage ist, ein externes Gerät mit Strom zu versorgen. Mit vielen Samsung-Geräten funktioniert es, mit HTC-Geräten dagegen nicht.

Sie benötigen:

- ein Micro USB OTG Kabel
- einen ANT+ Adapter, z.B. „ANTUSB-M“ von Dynastream Innovations Inc



Vorgehensweise:

Schließen Sie den ANT+-Adapter per OTG-Kabel an Ihr Smartphone an. Installieren Sie dann den „ANT+ Radio Service“ (kostenlose App aus dem Google Play Store). Folgen Sie anschließend der Anleitung zur Verbindungsherstellung weiter oben in diesem Kapitel.

#### 4.14.4. Bluetooth Smart (Bluetooth 4.0 / Bluetooth Low Energy)

##### Was ist Bluetooth Low Energy?

Bluetooth Low Energy = Bluetooth 4.0 = Bluetooth Smart = BLE

BLE ist eine Technologie, welche Bluetooth-Verbindungen mit sehr niedrigem Stromverbrauch erlaubt. Dies macht BLE ideal für Anwendungen wie Herzfrequenz-Monitore, da hier sehr kleine Batterien zum Einsatz kommen.

##### Welche Sensor-Typen werden unterstützt?

Im Augenblick werden von Run.GPS nur Herzfrequenz-Monitore unterstützt. Weitere Sensor-Typen (z.B. Trittfrequenz) werden später folgen.

##### Auf welchen Smartphone-Plattformen kann ich BLE nutzen?

Auf Android (**4.3 oder höher, Hardware-Unterstützung für Bluetooth 4.0 ist erforderlich!**) und iOS (iPhone 4S oder höher). Windows Phone 7/8 wird nicht unterstützt, da es noch keine offizielle Schnittstelle zu BLE gibt.

##### Einige Geräte mit BLE-Support:

- iPhone 4s
- iPhone 5
- iPhone 5s
- iPhone 5c
- Google Nexus 4
- Google Nexus 7
- Samsung Galaxy Note 3
- Geräte mit Bluetooth 4.0 Hardware und Cyanogenmod 10.2 sollten ebenfalls kompatibel sein

##### Welchen Bluetooth Low Energy Pulsmesser empfiehlt ihr?

Wir empfehlen Polar® H7:

<http://www.rungps.net/product/hrm008/Polar-H7-Heart-Rate-Sensor>

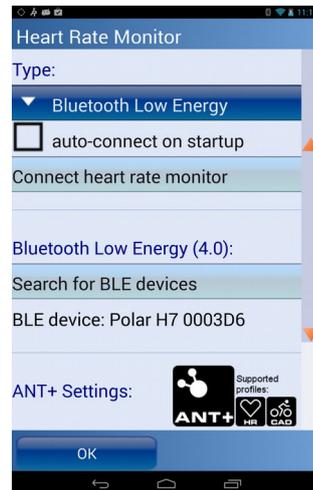


##### Nutzung eines BLE Herzfrequenz-Monitors auf Android:

1. **Run.GPS** App auf dem Telefon starten
2. Hauptmenü >> Konfiguration >> Herzfrequenz-Monitor aufrufen
3. Sensor auf Gurt klippen und Gurt anlegen (evtl. vorher leicht befeuchten)
4. "Bluetooth Low Energy" als Herzfrequenz-Monitor-Typ wählen

5. „Suche nach BLE Geräten“ auswählen
6. Gerät auswählen
7. Auf „Verbinden“ drücken

Hinweis: Pairing ist bei Bluetooth Smart Geräten nicht notwendig.



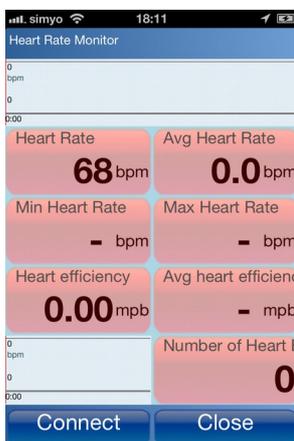
*Bluetooth Low Energy als Sensor-Typ auswählen*



*BLE-Gerät suchen und auswählen*

### Nutzung eines BLE Herzfrequenz-Monitors auf iPhone:

1. Sensor auf Gurt klippen und Gurt anlegen (evtl. vorher leicht befeuchten)
2. **Run.GPS** App auf dem iPhone starten
3. auf Herz-Symbol in der Kontrollleiste drücken
4. Button „Verbinden“ drücken



Hinweis: Pairing ist bei Bluetooth Smart Geräten nicht notwendig.

#### 4.14.5.FRWD B Series

FRWD B100: Messung von Herzfrequenz (kompatibel zu den gängigsten Pulsuhren), Luftdruck, barometrischer Höhe und Temperatur (allerdings sehr ungenau)

Um zu erfahren, ob Ihre Pulsuhr kompatibel zum B100 ist, besuchen Sie bitte die Hersteller-Website unter [www.frwd.fi](http://www.frwd.fi)

FRWD B600: wie B100, wird aber zusätzlich mit passendem Herzfrequenz-Meßgurt geliefert

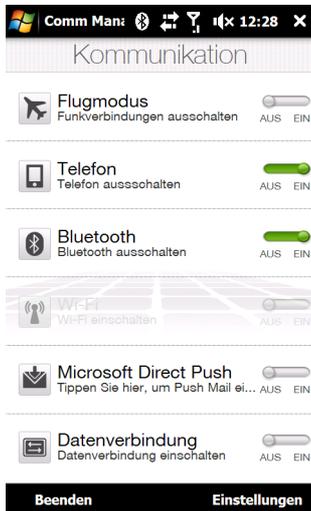


*Verwendung des FRWD B100, um eine Pulsuhr mit Run.GPS zu verbinden*

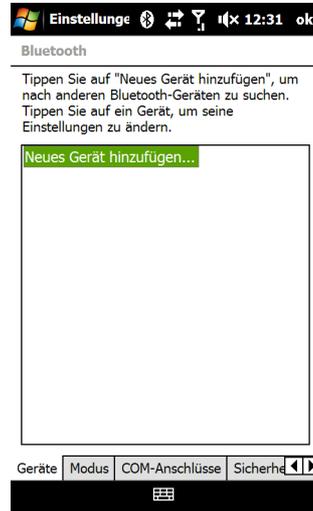
**Hinweis:** Wenn Sie den B100/B600 sowohl als Herzfrequenz-Messgerät wie auch **gleichzeitig** als GPS-Maus verwenden möchten, tragen Sie das Gerät **nur** in der GPS-Konfiguration ein (die Herzfrequenzdaten werden dann automatisch verwendet wenn das GPS verbunden ist).

## Einrichtung des FRWD B100 oder B600

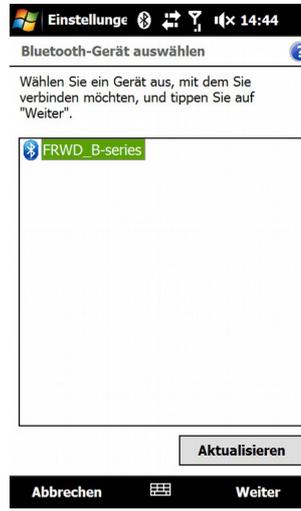
1. Befeuchten Sie die Kontaktflächen des Herzfrequenz-Meßgürtels Ihres B600 oder Ihrer Pulsuhr und legen Sie den Gürtel an
2. Schalten Sie das FRWD B100/B600 ein, befestigen Sie das Gerät am Arm und warten Sie, bis das Herzfrequenz-Signal empfangen wird (rote Leuchtdiode blinkt)



3. Aktivieren Sie Bluetooth auf dem Pocket PC (z.B. über den COMM-Manager, je nach Gerät)



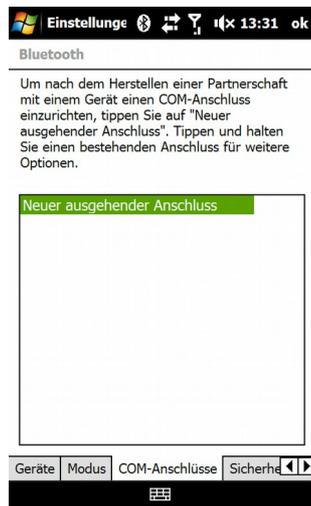
4. Öffnen Sie die Bluetooth-Verbindungs-Einstellungen in Windows Mobile und fügen Sie ein neues Gerät hinzu



5. Wählen Sie das FRWD-Gerät



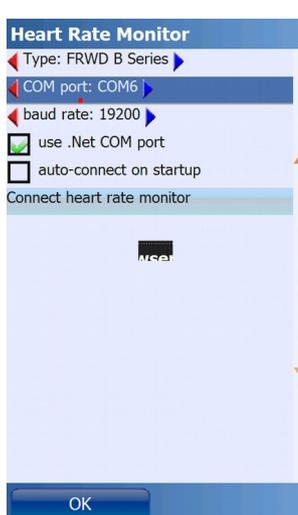
6. Geben Sie "0000" als Passwort ein



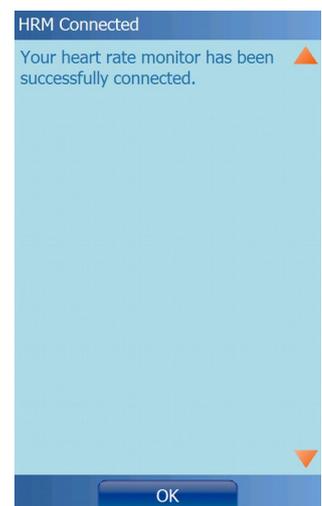
7. Öffnen Sie den Reiter "COM-Anschlüsse" und fügen Sie einen neuen ausgehenden Anschluss hinzu (falls noch nicht automatisch geschehen)



8. Ordnen Sie einen freien COM-Anschluss zu (z.B. COM6, COM7, COM8, ...)



9. Stellen Sie den Geräte-Typ und den COM-Port in Run.GPS im Dialog Konfiguration > Herzfrequenz-Monitor ein



10. Stellen Sie die Verbindung zum Herzfrequenz-Monitor her

#### 4.14.6. Herzfrequenz mit dem Oregon Scientific Heart Rate Logger aufzeichnen

Der Oregon Scientific Heart Rate Logger kann über das ANT-Protokoll<sup>2</sup> mit den meisten Herzfrequenzmessgürteln verbunden werden. Nach dem Training werden die Daten über USB-Kabel an den PC übertragen und anschließend auf GPS-Sport.net der **Run.GPS**-Trainingsaufzeichnung hinzugefügt.

##### Benötigtes Zubehör:

- eine beliebige Pulsuhr (sollte mit den meisten Modellen funktionieren, auch den ganz billigen, ab ca 20 EUR)
- der Oregon Scientific Heart Rate Logger (ca. 30 EUR)



Der Datenlogger wird per Clip am Herzfrequenzmessgürtel befestigt.



Zum Einschalten des Heart Rate Logger drückt man den orangefarbenen Knopf einmal – zum Ausschalten wird der Knopf für zwei Sekunden gehalten. Nach dem Training verbindet man Datenlogger und PC per USB-Kabel. Die Herzfrequenzmessung wird dann in die mitgelieferte Software „SmartSync“ übernommen.

Über „Aktivität exportieren“ wird die Aufzeichnung in eine Datei vom Typ „CSV“ exportiert.



Anschließend fügt man die Datei im GPS-Sport.net-Portal dem jeweiligen Training hinzu:

2 Das ANT-Protokoll ist ein drahtloses Netzwerk-Protokoll, welches hauptsächlich in Trainingsgeräten eingesetzt wird, siehe [http://en.wikipedia.org/wiki/ANT\\_protocol](http://en.wikipedia.org/wiki/ANT_protocol)

## Owner's Actions

[Edit training profile](#)

[Delete this training](#)

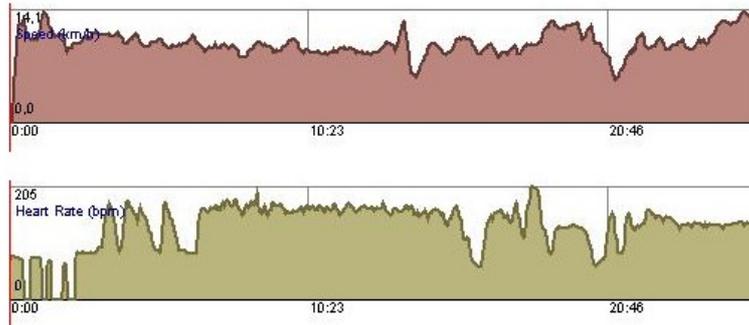
[Upload heart rate data \(HRM, CSV\) \*\*NEW\*\*](#)

[Download original training data ZIP Archive \(backup\)](#)

[Embed training \*\*NEW\*\*](#)



Das Herzfrequenzdiagramm wird dann direkt unter dem Geschwindigkeitsdiagramm eingeblendet:



#### 4.14.7.Export von Herzfrequenzdaten

Um eine detaillierte Analyse der Herzfrequenzdaten zu ermöglichen, werden diese in eine Datei geschrieben, welche mit verschiedenen PC-Programmen ausgewertet werden kann. Diese Datei wird bisher nur für Daten aus dem Zephyr™ HRM/HxM angelegt, da nur dieses Gerät die Aufzeichnung von RR-Intervallen erlaubt.

Die Exportdatei findet sich im jeweiligen Trainingsordner und ist „hr-data.dat“ benannt. Der Aufruf einer Exportfunktion ist nicht notwendig. Die Textdatei enthält in der ersten Spalte den Zeitstempel des Herzschlags (in Millisekunden ab Trainingsstart) und in der zweiten Spalte die Dauer des RR-Intervalls.

Beispiel:

63930	779
64674	744
65429	755
66189	760

**Tipp:** Falls es Probleme beim Import der Datei gibt, kann es helfen, Zeilen mit Nullwerten oder auch die komplette linke Spalte zu entfernen. Dafür gibt es auf GPS-Sport.net ein Tool, welches sich unter „Mein GPS-Sport > Extras > R-R-Datei vereinfachen“ findet (nur für angemeldete Benutzer).

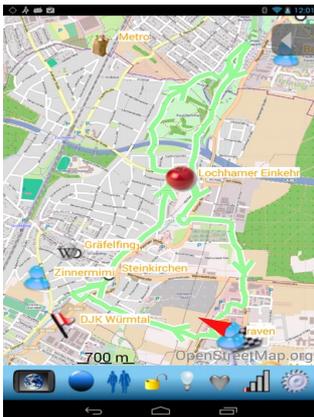
## 5. Karten

**Hinweis:** Der einfachste Weg, Karten zu nutzen, ist, diese online herunterzuladen (siehe Kapitel „OpenStreetMap“). Dazu ist es aber notwendig, dass Sie einen Mobilfunkvertrag mit günstigem Datentarif haben oder sich die Karten zuhause per WLAN herunterladen können.

### 5.1. Online-Karten

**Wichtiger Hinweis:** es gibt keine Garantie, dass OpenStreetMap-Daten immer in Run.GPS zur Verfügung stehen werden. Es können sich sowohl die technischen wie auch die Lizenz-Voraussetzungen ändern.

#### 5.1.1. Das OpenStreetMap-Projekt



Das OpenStreetMap-Projekt hat das Ziel, weltweites Kartenmaterial für jedermann frei verfügbar zu machen. Das Projekt folgt insofern dem Wiki-Prinzip, als sich jedermann an der Erstellung der Karten beteiligen kann. Die Geodaten werden unter der *Creative Commons Attribution-ShareAlike 2.0-Lizenz* veröffentlicht.

Adresse im Web: <http://www.OpenStreetMap.org> .

**Run.GPS** kann sowohl die Kartendaten nutzen wie auch zur Vervollständigung der weltweiten OpenStreetMap beitragen.

#### Vorteile:

- Daten können als Anwender frei genutzt werden
- Daten sind sowohl im Vektorformat wie auch als Rasterkarten in verschiedenen Zoombereichen verfügbar (die Karten werden auch in **Run.GPS** in unterschiedlichen Zoomleveln eingebunden – ein unschlagbarer Vorteil gegenüber selbst erstellten Rasterkarten)
- Daten sind auch online abrufbar
- Beteiligung am Aufbau der Karte möglich

#### Nachteile:

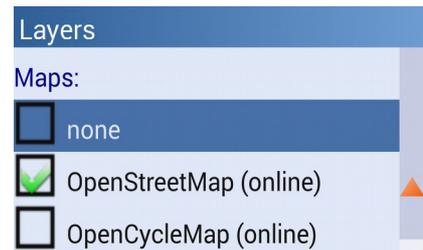
- Die weltweite Karte ist noch nicht vollständig und kann Fehler enthalten
- Wanderwege sind kaum eingezeichnet

### 5.1.2. Aktivierung der OpenStreetMap-Ebene in Run.GPS

Um die OpenStreetMap in **Run.GPS** zu aktivieren, klicken Sie in der Kartenansicht auf das Konfigurations-Symbol



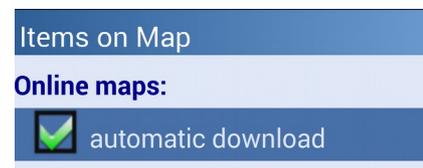
und dann auf das Symbol , um in den Kartenebenen-Dialog zu gelangen.



Mit **Run.GPS** werden keine OpenStreetMap-Daten mit ausgeliefert. Diese werden über die Internet-Verbindung online heruntergeladen und im Cache gespeichert. Karten-Kacheln müssen also immer nur einmal geladen werden und befinden sich dann im **Run.GPS**-Datenverzeichnis.

**Wichtiger Hinweis:** da die OpenStreetMap-Daten sehr viel Speicherplatz benötigen, sollte das Datenverzeichnis auf jeden Fall auf der Speicherkarte platziert werden und nicht im Hauptspeicher. Siehe dazu Kapitel „Dateisystem“.

Um OpenStreetMap-Kartenteile online unterwegs herunterzuladen, aktivieren Sie die Funktion „automatisch herunterladen“ (im selben Dialog weiter unten). Das Smartphone baut dann je nach Bedarf eine Verbindung über GPRS oder UMTS auf.



**Wichtiger Hinweis:** das Herunterladen der Kartendaten über ein Mobilfunknetz kann je nach Vertrag sehr teuer sein.

### 5.1.3. OpenStreetMap-Daten im Vorfeld einer Tour laden

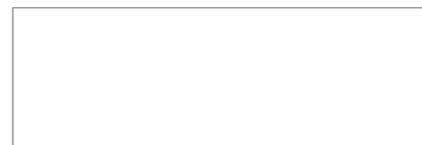
Falls Sie die Kartendaten nicht unterwegs herunterladen wollen, können Sie diese auch zuhause per WLAN oder ActiveSync herunterladen. Um den herunterzuladenden Kartenbereich zu wählen, rufen Sie den Hauptbildschirm „Karte“ auf und bewegen Sie die Karte zu dem relevanten Bereich. Einfacher geht das, indem zunächst eine Navigationsroute geladen und dann der Kartenmodus „Gesamte Route“ ausgewählt wird.

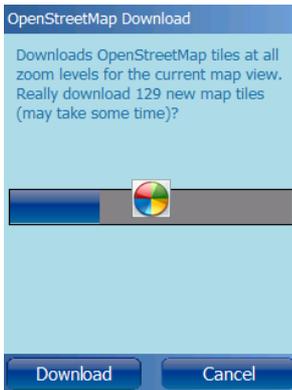


Der Karten-Screen schaut dann in etwa so aus:



Wählen Sie dann „Jetzt herunterladen“ vom „Angezeigte Elemente“-Dialog:





**Run.GPS** berechnet die Anzahl der herunterzuladenden Karten-Kacheln. Der Download kann je nach Internet-Anbindung lange dauern.

Nach dem Download wird die Karte angezeigt:

Die Kartendaten werden automatisch in allen relevanten Zoomstufen geladen.



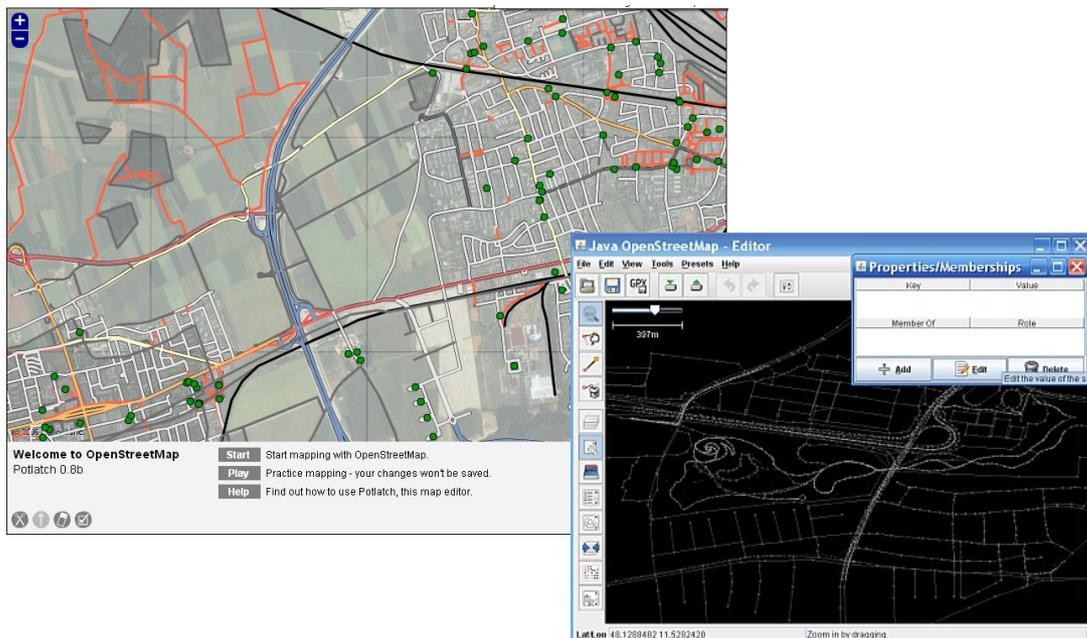
#### 5.1.4. Tracks aus Run.GPS in OpenStreetMap übertragen

Um zum Aufbau der OpenStreetMap beizutragen, können Tracks auf den OpenStreetMap-Server hochgeladen werden. Diese können dann manuell per Editor bearbeitet werden. Die Trackdaten werden dabei korrigiert und einem bestimmten Straßen-/Wegabschnitt zugeordnet.

Tracks können im GPX-Format an OpenStreetMap übergeben werden. Hierfür gibt es aus **Run.GPS** drei Wege:

- direkter Upload (Trainings-Log > Details > Hochladen auf Portal und dann OpenStreetMap.org auswählen)
- **(nur mit Run.GPS Trainer UV Pro)** Abspeichern einer Trainingsaufzeichnung als GPX-Datei (Trainings-Logbuch aufrufen und dann unter Details die Funktion „exportieren als GPX“ wählen)
- auf das GPS-Sport.net-Portal hochladen, von dort die GPX-Daten abspeichern und in OSM einspielen

Die Tracks können anschließend mit einem Editor wie JOSM oder Potlatch editiert und in die OSM-Karte eingefügt werden:

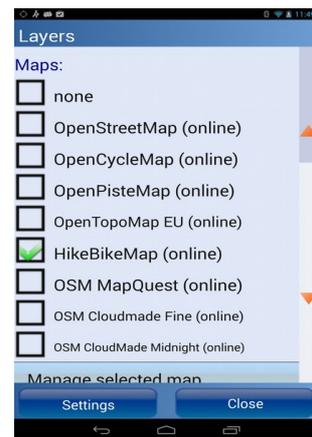


## 5.1.5. OpenStreetMap-Alternativen

Es gibt mittlerweile viele Alternativen zur *OpenStreetMap*. *OpenCycleMap* und *OpenPisteMap* sind z.B. beides Kartenprojekte, die auf *OpenStreetMap* beruhen. In beiden Fällen sind topographische Informationen (Höhenlinien) hinzugefügt. Dies ist bei vielen Anwendungen von **Run.GPS** von großem Nutzen.

Beide Kartenprojekte sind genau wie die *OpenStreetMap* unter der „Creative Commons Attribution Share-Alike 2.0“-Lizenz (siehe <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/>) lizenziert.

Die alternativen Karten werden in den Karteneinstellungen unter „Angezeigte Elemente“ aktiviert.

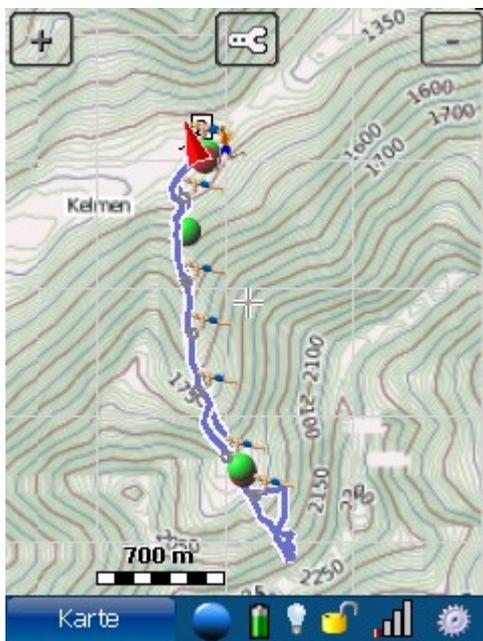


*Aktivierung von OpenStreetMap-Alternativen*

### Cycle Map

**Web:** <http://www.opencyclemap.org/>

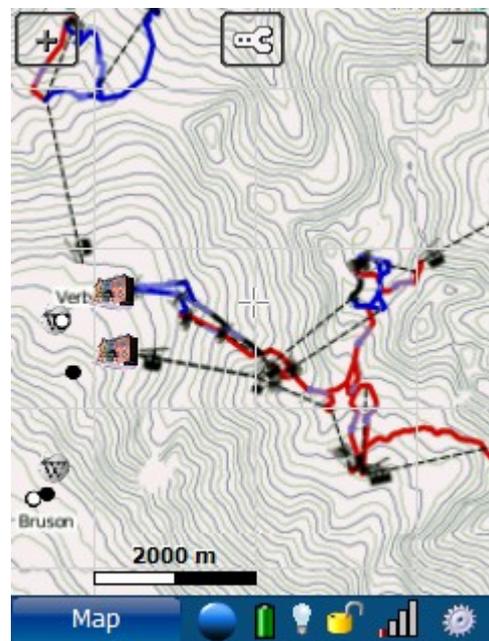
**Inhalt:** OpenStreetMap-Wegenetz mit Fokus auf Radwege, Höhenmodell (Topographie)



### OpenPisteMap

**Web:** <http://www.openpistemap.org>

**Inhalt:** OpenStreetMap-Wegenetz, Höhenmodell (Topographie), Pisten- und Skiliftpläne für viele beliebte Skigebiete



**Hinweis:** da manche *OpenStreetMap*-Alternativen die Kartenteile (Kacheln) *on-demand* erzeugen, kann es evtl. etwas Zeit und mehrere Anläufe erfordern, bis alle Kacheln heruntergeladen sind.

## 5.2.Run.GPS Atlas Dateien nutzen

Eine Run.GPS-Atlas-Datei (\*.ratlas) kann hunderte oder gar tausende von Kartenkacheln in verschiedenen Zoomstufen enthalten und dabei bis zu 5 GB groß werden. Trotz der Größe ist ein schneller Zugriff durch leistungsfähige Indexstrukturen möglich.

Vorteile der Verwendung von Run.GPS-Atlas-Dateien:

- Kartenmaterial kann zuhause heruntergeladen werden
- alles befindet sich in einer Datei (dies führt im Dateisystem zu wesentlich geringerem Platzbedarf im Vergleich zur Speicherung von vielen kleinen Dateien)
- schneller Zugriff

Nachteil:

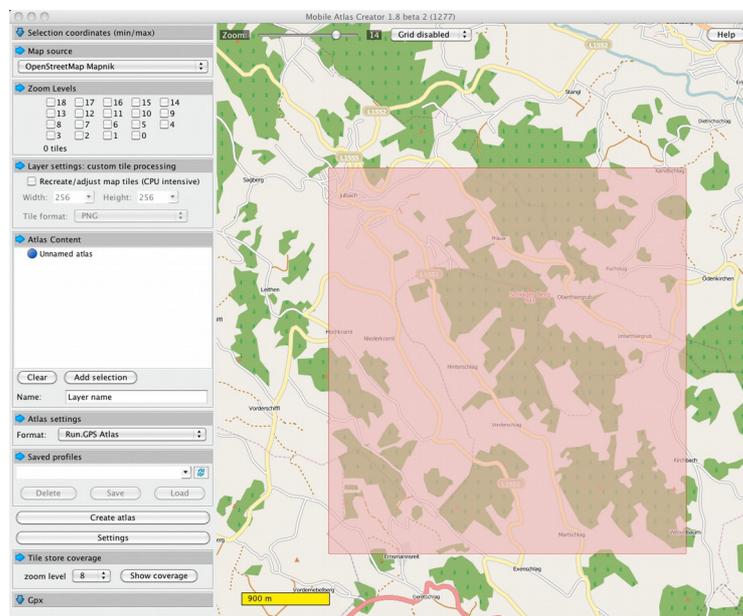
- fehlende Kartenbereiche können nicht unterwegs durch direkten Download ergänzt werden

Informationen zum Dateiformat und Links zu den Tools etc:

<http://www.rungps.net/wiki/RunGPSAtlasFormat>

### Erstellen von Run.GPS Atlas Dateien

Run.GPS Atlas Dateien werden am einfachsten mit dem **Mobile Atlas Creator** (<http://mobac.sourceforge.net/>) erzeugt. Es kann aus vielen Karten-Ebenen von Google Maps bis zur OpenCycleMap gewählt werden. Als Ausgabeformat wird einfach „Run.GPS Atlas“ gewählt.

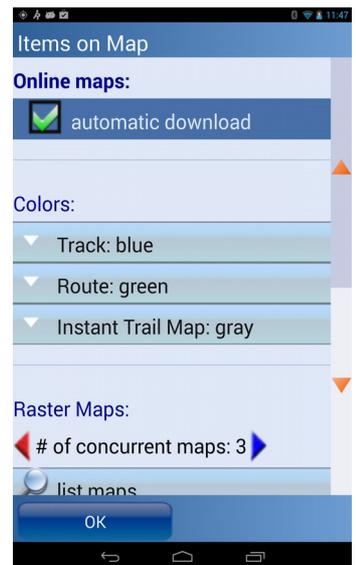


Nach dem Erstellen der .ratlas-Datei wird diese auf das mobile Gerät kopiert:

<b>Android</b>	In das Verzeichnis <i>/Run.GPS/map_images/</i> auf der SD-Karte kopieren
<b>Windows Mobile</b>	In das Verzeichnis <i>/My Documents/Run.GPS/map_images</i> auf der SD-Karte kopieren
<b>Windows Phone 7</b>	- nicht möglich -
<b>Windows Phone 8</b>	In das Verzeichnis <i>/Run.GPS/</i> auf der SD-Karte kopieren
<b>iOS</b>	Benutzen Sie iTunes, um die Datei in den Dokumentenorder (oberste Ebene) der App zu kopieren: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. iTunes öffnen</li> <li>2. Ihr Gerät im linken Menü auswählen</li> <li>3. den „Apps“-Reiter oben im Hauptfenster anklicken</li> <li>4. etwas herunterscrollen bis zum Bereich „Dateifreigaben“</li> <li>5. Datei hinzufügen zur „Run.GPS“ App</li> </ol>

Nach dem Neustart der Anwendung wird die Karte unter Hauptmenü >> Konfiguration >> Karten-Einstellungen >> Elemente auf Karte >> Online-Karten angezeigt.

**Hinweis:** die Checkbox „automatisch herunterladen“ hat keine Funktion, wenn eine .ratlas-Datei als Karte gewählt wurde.

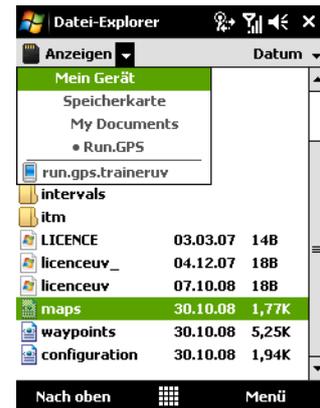


## 5.3. Weitere Online-Kartenebenen hinzufügen

### Nur für fortgeschrittene Benutzer!

Zusätzlich zu den OpenStreetMap-basierten Karten können weitere Online-Ebenen hinzu geschaltet werden. Die Ebenen werden in der Datei *maps.xml* definiert, welche sich im **Run.GPS**-Datenverzeichnis befindet.

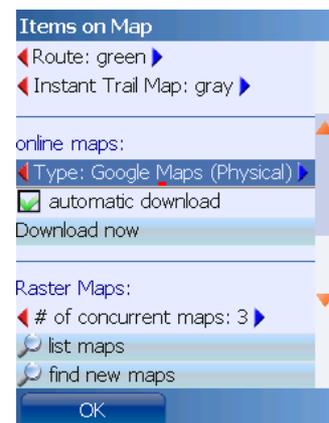
Um Kartenebenen selbst zu definieren, ist etwas Vorwissen bzgl. Geoinformationssystemen und XML notwendig. Sie können aber auch einfach eine vorgefertigte Datei aus dem entsprechenden Forum herunterladen und an die Stelle der Original-*maps.xml* kopieren.



Forum: <http://www.gps-sport.net/forums/thread/692-0/Adding-map-layers>

### Vorgehensweise:

1. Laden Sie die *maps.xml* aus dem Forum herunter und speichern Sie diese auf Ihren PC
2. Kopieren Sie die Datei auf Ihr mobiles Gerät, ins Verzeichnis „/SD-Card/My Documents/Run.GPS/“ (der Name „SD-Card“ kann abweichen)
3. Nach dem Neustart von Run.GPS können die neuen Kartenebenen im Dialog „Karteninhalt“ ausgewählt werden



Möchten Sie dennoch Kartenebenen selbst definieren, können Sie sich an folgendem Beispiel einer *maps.xml*-Datei orientieren:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<mapSources>
  <mapSource>
    <name>OpenStreetMap</name>
    <dirName>osm</dirName>
    <copyright>OpenStreetMap.org</copyright>
    <minZoom>7</minZoom>
    <maxZoom>16</maxZoom>
    <urlPattern>http://tile.openstreetmap.org/$z/$x/$y.png</urlPattern>
  </mapSource>
  <mapSource>
    <name>OSM Cycle Map</name>
    <dirName>cycleMap</dirName>
    <copyright>OpenCycleMap.org</copyright>
    <minZoom>7</minZoom>
    <maxZoom>13</maxZoom>
    <urlPattern>http://www.thunderflames.org/tiles/cycle/$z/$x/$y.png</urlPattern>
  </mapSource>
</mapSources>
```

Um eine neue Kartenebene einzufügen, wird ein zusätzlicher `<mapSource> ...`  
`</mapSource>` Block eingefügt, wobei folgende Parameter definiert werden müssen:

- **name:** Name der Kartenebene
- **dirName:** Verzeichnis, in welchem die Kartenteile zwischengespeichert werden (Cache) – darf keine Leerzeichen und Sonderzeichen enthalten
- **copyright:** Copyright-Info
- **minZoom** und **maxZoom:** minimaler und maximaler Zoomwert für die Karte
- **urlPattern:** Internet-Adresse, unter welcher die Karten-Kacheln abgerufen werden sollen (die Variablen \$z, \$x und \$y definieren dabei die Lage der Karten-Kachel)

**Hinweis:** Wenn Sie die `maps.xml`-Datei selbst verändern möchten, müssen Sie darauf achten, dass eine korrekte XML-Syntax erhalten bleibt. Beispielsweise müssen „&“-Zeichen in URLs durch die XML-Entität „&amp;“ ersetzt werden, also z.B. „`http://my.server.com/tile.php?x=$x&amp;y=$y&amp;z=$z`“.

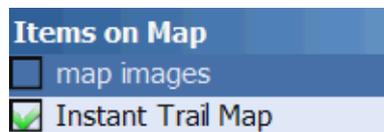
## 5.4. Instant Trail Mapping

„Instant Trail Mapping“ ist eine Funktion, welche alle mit GPS erfassten Wege automatisch zu einer Karte kombiniert:

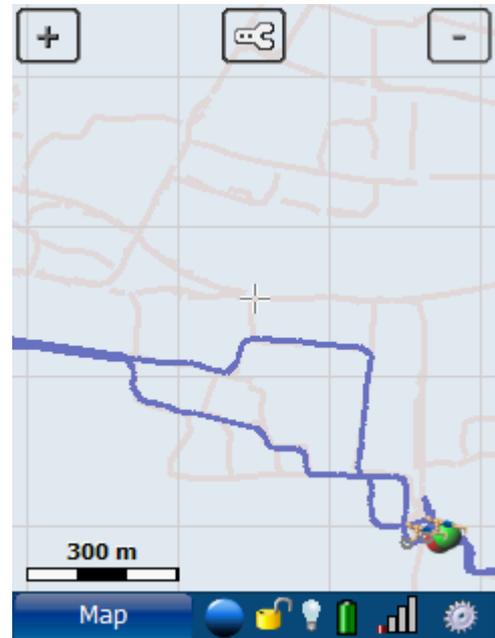
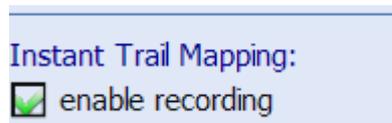
Damit ist es also möglich, sich selbst eine Karte seiner Umgebung anzulegen.

Die Anzeige und die Datenerfassung für „Instant Trail Mapping“ kann in Konfiguration > Karteneinstellungen getrennt an- und ausgeschaltet werden.

Anzeige der „Instant Trail Map“:



Datenerfassung:



## 5.5.Rasterkarten

Rasterkarten können aus verschiedenen Quellen kommen. Teilweise ist eine automatische „Kalibrierung“ (d.h. exakte Festlegung der Kartenposition) möglich, - falls nicht, muss mit Softwareunterstützung manuell kalibriert werden.

Mit automatischer Kalibrierung:

- [www.GPS-Sport.net](http://www.GPS-Sport.net) (basiert auf Google Maps)
- Google Earth
- Map Calibrator

Bei automatischer Kalibrierung oder bei Kalibrierung über GPX-Datei werden einfach die jeweilige Kalibrierungsdatei plus die Bilddatei in das Verzeichnis Run.GPS/map\_images kopiert:

- jpeg + xml: Rasterbild + XML-Positionsdatei
- jpeg + kmz: Rasterbild + KMZ-Positionsdatei (Google Earth) (nur für Windows Mobile-Version)
- jpeg + gmi/gsi: Rasterbild + GMI/GSI-Positionsdatei (Map Calibrator) (nur für Windows Mobile-Version)
- jpeg + gpx: Rasterbild + GPX-Pfad für die Kalibrierung

Mit manueller Kalibrierung:

- Einscannen von gedrucktem Kartenmaterial
- Software/CD-ROMs (hier ist eine teil-automatische Kalibrierung durch Zeichnen eines Pfades möglich):
  - Kompass Digital Maps
  - MagicMaps Karten
  - TOP50 Karten
- Web-Angebote:
  - [www.outdooractive.de](http://www.outdooractive.de)
  - [maps.live.com](http://maps.live.com)
  - [maps.google.com](http://maps.google.com)

Für die Kalibrierung verwendet man am besten Tools wie Map Calibrator oder TTQV.

## 5.5.1.Import aus GPS-Sport.net

Dies ist normalerweise der schnellste Weg, um Rasterkarten für **Run.GPS** bereitzustellen. Allerdings sind auf den Google Karten nur Straßen und größere Wege eingezeichnet, keine Wanderwege. **Run.GPS** Route Planner ist kostenlos. Sie finden die Web-Anwendung unter [www.GPS-Sport.net](http://www.GPS-Sport.net).

### Vorbereitung

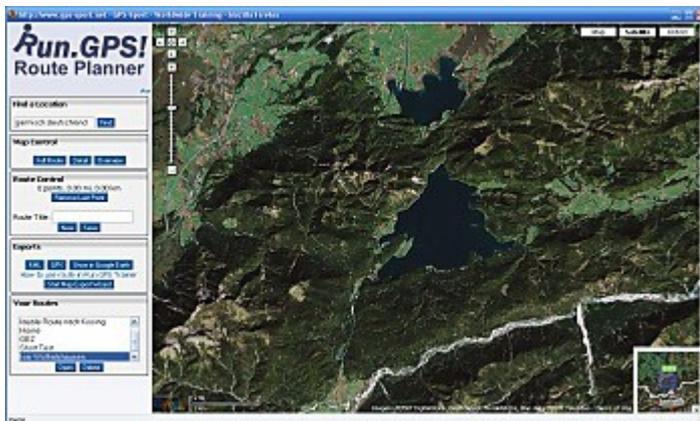
Zunächst müssen Sie sich bei [www.GPS-Sport.net](http://www.GPS-Sport.net) anmelden. Der Dienst ist kostenlos und Sie benötigen nur eine Email-Adresse für die Anmeldung.

Empfehlung: Benutzen Sie den Firefox-Browser für den Export von Karten - bei anderen Browsern kann es zu Problemen kommen.

### Benutzung des Route Planner

Loggen Sie sich und starten Sie den Route Planner durch Klicken auf den "Route Planner" Button.

Scrollen Sie zu dem Kartenausschnitt, den Sie exportieren möchten. Sie können "Find Location" benutzen, um direkt zu einer bestimmten Adresse zu springen. Oder sie benutzen die "Set as home"-Funktion (in Ihrem Benutzerprofil), um den Startpunkt für den Route Planner festzulegen.



Wenn Sie den gewünschten Kartenausschnitt eingestellt haben, klicken Sie auf den Button "Map Export" (Kartenexportassistent starten).

### Schritt 1: Zu Vollbild wechseln und Namen vergeben

Um ein später notwendiges Beschneiden der Karte zu verhindern, müssen Sie den Browser in den Vollbildmodus schalten. Drücken Sie dazu die "F11"-Taste (Firefox und Internet Explorer).

Geben Sie dann den gewünschten Namen (ohne Sonderzeichen) ein und wählen Sie das Format (nur Straßenkarten, nur Satellitenbild oder beides).

Drücken Sie auf "Continue".

## Schritt 2: Screenshot

Jetzt sollten Sie auf Ihrem Bildschirm nur noch die Karte sehen. Also keine Statusleiste, keine Scrollbars, etc. mehr. Wenn doch, müssen Sie diese Elemente später mit einem Grafikprogramm entfernen.

Sie können die Karte jetzt immer noch verschieben, um einen anderen Kartenausschnitt zu wählen.

Wenn Sie an einem PC arbeiten, drücken Sie nun die "Druck"-Taste, um den Screenshot in die Zwischenablage zu legen.

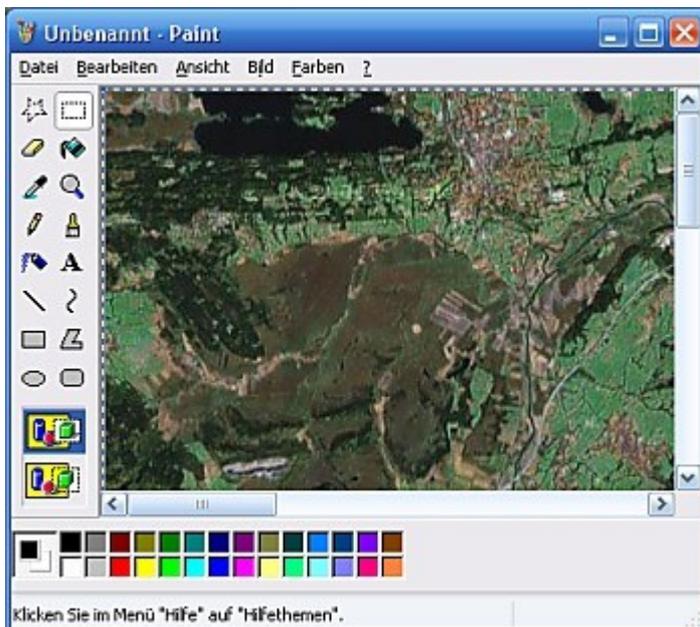
Klicken sie **einmal** und **ohne die Karte jetzt zu verschieben** irgendwo auf die Karte, um zum nächsten Schritt zu gelangen.

## Schritt 3: Screenshot und Positions-Datei sichern

Positions-Datei? Was ist das? Es handelt sich um eine XML-Datei, in welcher einfach die Lokalisierungsangaben des Kartenausschnitts stehen. Also Breiten- und Längengrade der linken oberen und rechten unteren Ecke.

Schalten Sie vom Vollbildmodus in den normalen Modus, indem Sie nochmals F11 drücken.

Starten Sie „MS Paint“ oder ein anderes Grafikprogramm, um den Screenshot zu speichern. Drücken Sie "Strg-V", um den Screenshot aus der Zwischenablage ins Grafikprogramm einzufügen.



Speichern Sie den Kartenausschnitt als JPEG-Datei ab unter dem Namen "<vergebener Kartentitel>.jpg" (Suffix in Kleinbuchstaben). "<vergebener Kartentitel>" ist der Titel, den Sie zuvor eingegeben haben.



Zusätzlich zur Bilddatei benötigen Sie die Positions-Datei, welche die genaue Lage des Kartenausschnitts definiert. Speichern Sie die XML-Datei ab und gehen Sie zu Schritt 4.

### Schritt 4: Kopieren der Dateien

Sie haben alles, was Sie benötigen, um Ihre Karte zu verwenden. Schließen Sie den Assistenten und kopieren Sie die beiden Dateien "<vergebener Kartentitel>.jpg" und "<vergebener Kartentitel>.xml" per ActiveSync vom PC auf den Smartphone in das Verzeichnis '/My documents/Run.GPS/map\_images'.

### 5.5.2.Import aus Google Earth

Rasterkarten für **Run.GPS** können sehr schnell und einfach aus Google Earth übernommen werden. Pro Karte dauert der Vorgang in etwa 30 Sekunden – mit etwas Übung.

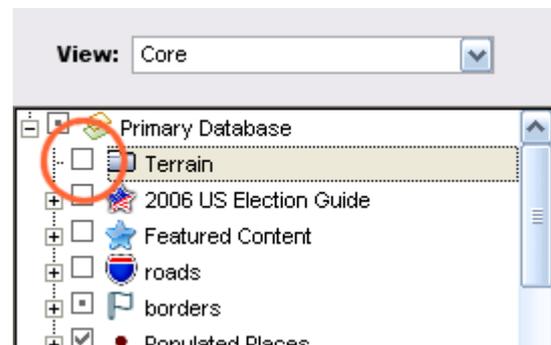
In Kürze ausgedrückt:

1. Kartenausschnitt in GE wählen
2. JPEG speichern
3. Ortsmarke erstellen und speichern als KMZ
4. JPEG und KMZ auf den Smartphone kopieren – fertig

Nochmals ausführlicher:

**1)** Starten Sie GE und schalten Sie die Gelände-Ebene **aus** (WICHTIG – sonst ergeben sich Verzerrungen und die Karte ist unbrauchbar).

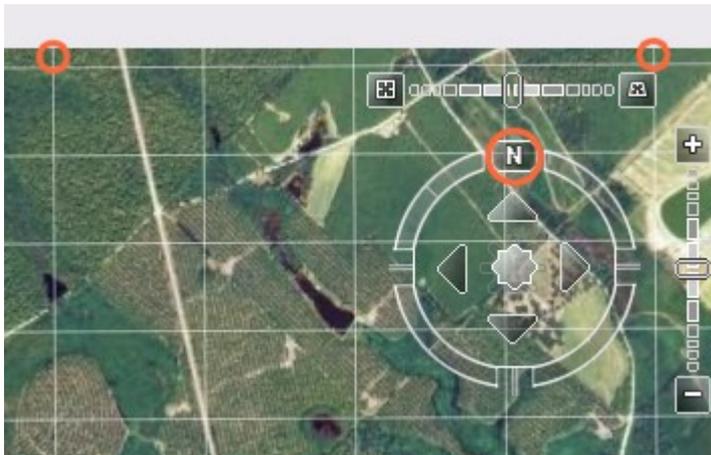
Wählen Sie dann den gewünschten Kartenausschnitt.



Die Karte muss exakt **nach Norden ausgerichtet** sein (**Run.GPS** kann nur solche Karten verarbeiten). Stellen Sie gegebenenfalls das Raster (Grid) an, um dies zu kontrollieren:



Der Kompass muss nach Norden zeigen und die oberste Rasterlinie parallel zum Bildschirmrand ausgerichtet sein:

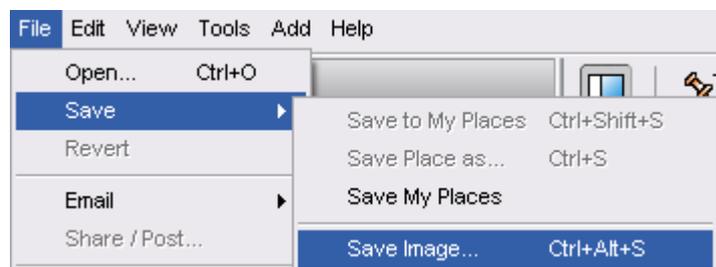


Schalten Sie das Raster anschließend wieder aus.



## 2) Speichern der Karte als JPEG

Speichern Sie die Karte als JPEG und vergeben Sie einen sinnvollen Namen:



**Tipp:** Schalten sie die Werkzeugleisten ab, um eine größere Karte zu erhalten.

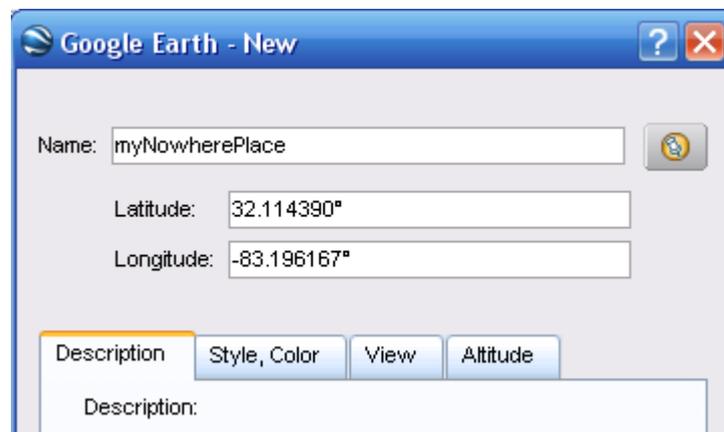
### 3) Ortsmarke erstellen und als KMZ speichern

Die Ortsmarke beschreibt die exakte Lage der Karte. **Wichtig: zwischen Schritt 2 und 3 darf weder die Ortsmarke noch die Karte bewegt werden.**

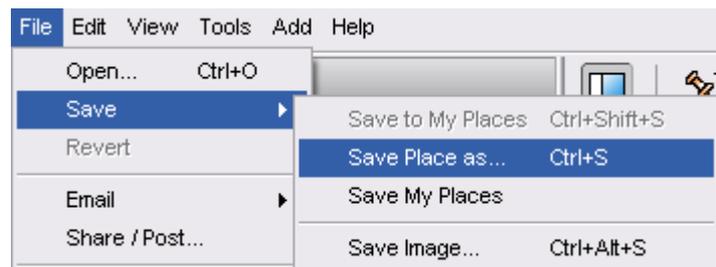
Klicken Sie auf Hinzufügen > Ortsmarke:



Geben sie der Ortsmarke **denselben Namen**, den Sie der JPEG-Datei gegeben haben.



Speichern Sie die Ortsmarke:



Sie sollten jetzt zwei Dateien haben:

- das JPEG
- und die KMZ-Datei, welche die Lage der Karte beschreibt

Z.B.:

 myNowherePlace...	152KB	JPEG-Bild	26.10.2006 15:59:18
 myNowherePlace...	625 bytes	Google Earth KMZ	26.10.2006 15:59:18

#### 4) Kopieren der Dateien

Kopieren Sie die beiden Dateien in das Verzeichnis „Run.GPS/map\_images“. Starten sie anschließend **Run.GPS** neu oder rufen Sie die Funktion „Karten einlesen“ (unter Konfiguration > Karteneinstellungen > Angezeigte Elemente) auf.

### 5.5.3.Import aus anderen Quellen per GPX-Pfad

Die Idee hinter diesem Ansatz ist, dass ein Pfad (bzw. eine Route), welche sich über den gesamten Kartenausschnitt erstreckt, wunderbar für die Kalibrierung der Karte geeignet ist. Man zieht einfach einen Pfad von der linken oberen (NW) Ecke bis zur rechten unteren (SO) Ecke. Pfad und JPEG-Bild werden an **Run.GPS** übergeben – fertig ist die kalibrierte Karte.



Schritt-für-Schritt:

1. Kartenprogramm öffnen und Kartenausschnitt wählen
2. Screenshot (Tastenkombination Alt + Druck auf PC – Karte wird in Zwischenablage gelegt) erstellen und so beschneiden, dass nur die Karte selbst zu sehen ist
3. Screenshot als JPEG (Endung .jpg) speichern
4. Pfad von NW-Ecke zu SO-Ecke erstellen und als GPX-Datei unter gleichem Namen wie Bilddatei (aber Suffix .gpx) speichern
5. Bild und GPX-Datei nach „My Documents/Run.GPS/map\_images/“ kopieren
6. **Run.GPS** neu starten oder „Karten einlesen“ ausführen

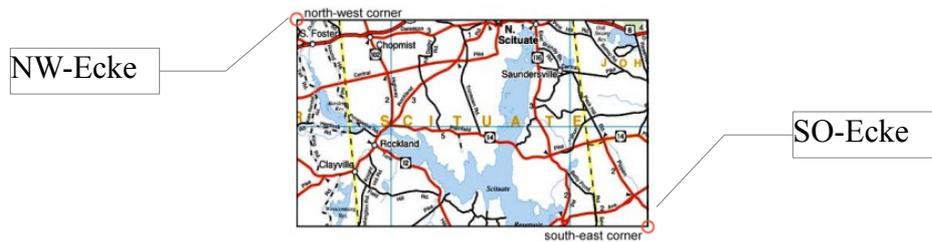
Ein paar kompatible Programme:

- Kompass Digital Maps
- Alpenvereinskarten digital
- MagicMaps  
(bei MagicMaps muss die GPX-Datei aber mit einem anderen Programm – beispielsweise GPS Trackmaker – geöffnet und neu gespeichert werden, da die von MagicMaps verwendete ISO-8859-1-Codierung von Run.GPS nicht unterstützt wird)

Die Qualität der Kalibrierung ist leider bei dieser Herangehensweise recht durchschnittlich.

### 5.5.4.Import aus anderen Quellen per XML-Positionsdatei

Im Prinzip kann Kartenmaterial aus allen Quellen übernommen werden, sofern die Positionen der Ecken bekannt sind und die Karte nach Norden ausgerichtet ist.



Die folgende Anleitung ist etwas für Spezialisten, die bereits im Umgang mit XML-Dateien etc. geübt sind. Gehen Sie wie folgt vor.

Legen Sie eine neue Textdatei mit folgendem Inhalt an:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<mapImage>
  <upperLeftCornerLat>39.633984000</upperLeftCornerLat>
  <upperLeftCornerLon>-96.136794000</upperLeftCornerLon>
  <lowerRightCornerLat>39.052152000</lowerRightCornerLat>
  <lowerRightCornerLon>-95.040936000</lowerRightCornerLon>
</mapImage>
```

Tragen Sie die Koordinaten der Karte ein.

- upperLeftCornerLat = Breitengrad NW-Ecke
- upperLeftCornerLon = Längengrad NW-Ecke
- lowerRightCornerLat = Breitengrad SO-Ecke
- lowerRightCornerLon = Längengrad SO-Ecke

Speichern Sie die Datei unter gleichem Namen wie die JPEG-Bilddatei selbst, aber mit Endung „.xml“.

Kopieren Sie beide Dateien auf Ihren Smartphone in das Verzeichnis „Run.GPS/map\_images“. Starten sie anschließend **Run.GPS** neu oder rufen Sie die Funktion „Karten einlesen“ (unter Konfiguration > Karteneinstellungen > Angezeigte Elemente) auf.

### 5.5.5.Hilfe, meine Karten werden nicht angezeigt!

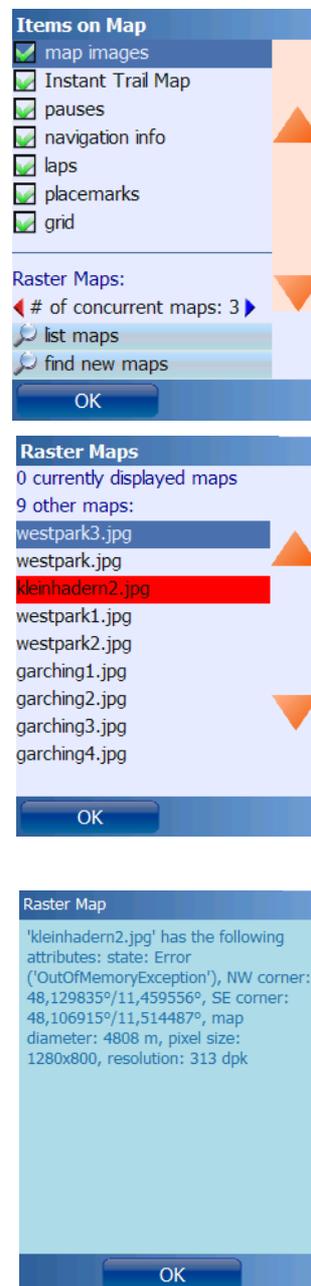
Da es sich um ein recht komplexes Thema handelt, kommt es bei der Verwendung der Rasterkarten leider immer mal wieder zu Problemen.

#### Tipps / Checkliste:

- wenn kein Häkchen bei „Rasterkarten“ im Dialog „Angezeigt Elemente“ gesetzt wurde, werden auch keine angezeigt
- Rasterkarten werden nur dann angezeigt, wenn eine gültige aktuelle GPS-Position vorliegt (Empfangsanzeige ist grün)
- in einigen Fällen wurde versehentlich die Funktion „GPS ID Bug Fix“ aktiviert; dies führt zu falschen Koordinaten (Breitengrad und Längengrad kleiner 1); kann über die GPS-Einstellungen deaktiviert werden

Latitude Longitude  
48.116668° 11.489633°

- nach dem Kopieren der Kartendateien muss entweder **Run.GPS** neu gestartet oder die Funktion „neue Karten suchen“ aufgerufen werden
- falls ungenügend freier Hauptspeicher vorhanden ist, können Karten nicht geladen werden; diese werden dann in der Liste rot angezeigt; nach Möglichkeit andere Programme beenden
- zu jeder Rasterkarte kann der aktuelle Status und die geographische Position abgefragt werden (Konfiguration > Karteneinstellungen > angezeigte Elemente > Karten auflisten > Klick auf Karte)



## 6. Online-Dienste

Online-Dienste, welche auf die Portal-Server [www.GPS-Sport.net](http://www.GPS-Sport.net) oder [www.GPSies.com](http://www.GPSies.com) zugreifen, sind grundsätzlich kostenlos. Sie zahlen allerdings die Online-Gebühren an Ihren Mobilfunkprovider.



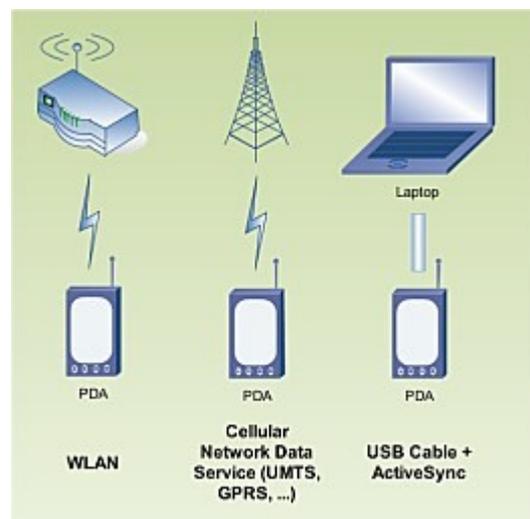
### 6.1. Voraussetzungen für die Verwendung

Um die Online-Dienste nutzen zu können, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Sie haben eine Online-Verbindung (entspricht der Internetverbindung, die vom Browser genutzt wird)
- Der GPS-Empfang ist einwandfrei (nur für manche Dienste nötig)
- Sie sind bei GPS-Sport.net angemeldet und haben Ihre Zugangsdaten unter Konfiguration > Benutzer eingegeben (nur für manche Dienste nötig)

Die Online-Verbindung kann auf mindestens drei verschiedene Arten hergestellt werden:

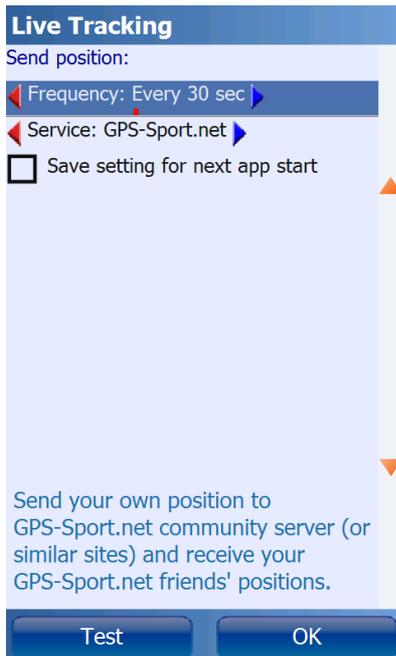
- Über den Mobilfunkanbieter:  
Die Verbindung erfolgt via GPRS, EDGE oder UMTS und kann je nach Vertrag recht teuer sein – es gibt aber auch Flatrates.
- Über WLAN:  
Ist nur am Hotspot und zuhause möglich und erfordert ein entsprechendes WLAN-fähiges Smartphone.
- Über den PC:  
Seit Windows Mobile 5 lässt sich auch über USB-Kabel und ActiveSync eine Verbindung zum Internet aufbauen (vorausgesetzt der verbundene PC ist online).



## 6.2.Live Tracking

Das Live Tracking ermöglicht es Ihnen, Ihre Position live an einen Server wie beispielsweise [www.GPS-Sport.net](http://www.GPS-Sport.net) zu schicken. Seit **Run.GPS Trainer UV 2.1.0** wird dabei auch die Position aller Freunde abgefragt (Freundeliste auf [GPS-Sport.net](http://GPS-Sport.net)). Die Freunde werden dann auch in der Karte angezeigt – jeweils mit aktueller Position.

**ACHTUNG:** Ihre geographische Position ist beim Live Tracking für jedermann einsehbar! Siehe auch Kapitel „Sicherheitsaspekte“.



### Voraussetzungen:

- Sie haben eine Verbindung zum Internet über GPRS, UMTS, WLAN oder einen anderen Dienst
- Sie haben einwandfreien GPS-Empfang
- Sie sind im Portal als Benutzer angemeldet (kostenfrei unter [www.GPS-Sport.net](http://www.GPS-Sport.net)) und haben Ihren Benutzernamen und Passwort in **Run.GPS** eingegeben

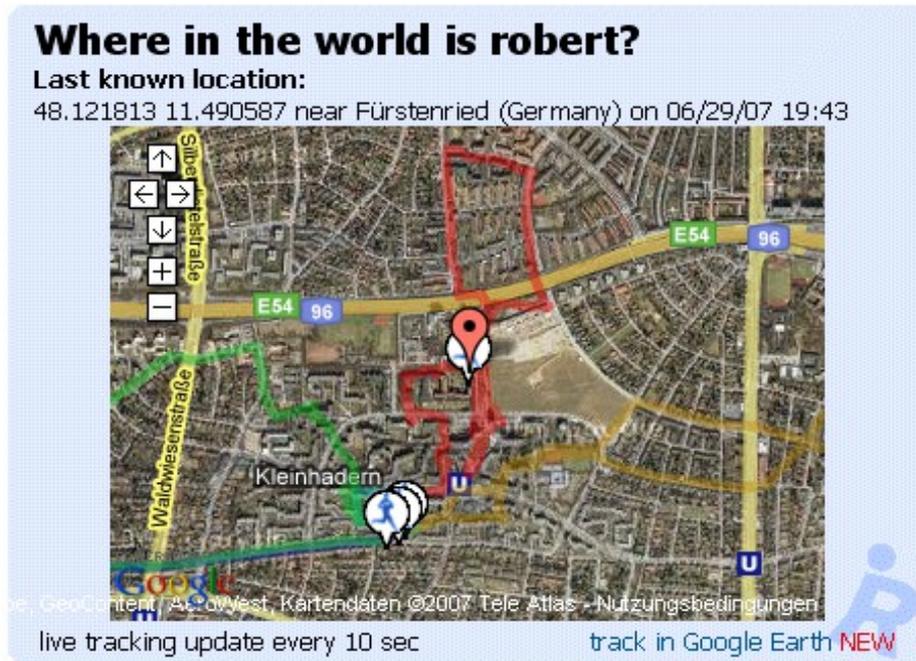
Um diese Voraussetzungen zu prüfen, rufen Sie das Live Tracking aus dem Hauptmenü auf und drücken Sie den „Test“-Button:

Die Antwort sollte dann in etwa so ausschauen:



**Beachte:** normalerweise wird das Live-Tracking bei jedem Programm-Neustart zurückgesetzt (d.h. ausgeschaltet). Falls Sie die Funktion immer aktiviert haben möchten, können Sie aber einen Haken bei „Einstellung f. nächsten Programmstart speichern“ setzen. Hier ist allerdings zur Vorsicht geraten – denn dann ist Ihre aktuelle Position immer für jedermann einsehbar, wenn **Run.GPS** läuft.

Wird die Position regelmäßig gesendet, so kann die Bewegung des Sportlers live am Bildschirm mitverfolgt werden:



Diese Funktion dient:

- Sportlern, um sich gegenseitig zu lokalisieren
- Trainern, um ihre Schützlinge zu verfolgen
- Alleingängern, um sich abzusichern (allerdings nur als Zusatzmaßnahme – es gibt keine Garantie für den reibungslosen Betrieb des Gesamtsystems)

Es können auch mehrere Sportler gleichzeitig „getrackt“ werden – über Google Earth. Klicken Sie dazu den „track in Google Earth“ link an. So können beliebig viele Sportler zu Google Earth hinzugefügt werden. Diese Funktion ist dazu gedacht, mehrere Benutzer z.B. bei einem Wettkampf gleichzeitig zu beobachten.

### 6.2.1. Live Tracking ohne GPS-Sport.net

Falls Sie das GPS-Sport.net-Portal nicht für Live Tracking nutzen möchten, können Sie **Run.GPS** auch mit einem anderen Server verbinden. Wählen Sie dazu Konfiguration > Allgemeine Einstellungen aus dem Hauptmenü.

Live Tracking:  
 Set Custom URL  
 Reset URL

Drücken Sie „URL anpassen“, um eine individuelle Server-URL einzugeben - wählen Sie „URL zurücksetzen“, um die Verbindung zum GPS-Sport.net-Portal wieder herzustellen.

Es können verschiedene Parameter in der URL verwendet werden:

Parametername	Funktion	Beispiel
---------------	----------	----------

::lat	Breitengrad im Dezimalformat	48.234432
::lng	Längengrad im Dezimalformat	11.123456
::alt	Höhe in Meter	555
::spd	Geschwindigkeit in km/h	12.5
::u	Benutzername	robert
::p	Passwort	he67ged5
::u64	Benutzername, Base64-codiert	dGhvZG8=
::p64	Passwort, Base64-codiert	I4vGHx9=
::durSec	Trainingsdauer in Sekunden	2344
::cadence	aktuelle Trittfrequenz	85
::avgCadence	durchschnittliche Trittfrequenz	87
::hr	aktuelle Herzfrequenz	130
::avgHeartRate	durchschnittliche Herzfrequenz	125
::distM	Trainingsdistanz in m	1000
::title	Trainings-Titel	“Half-Marathon London”
::sport	Sportart, mit vorangestelltem '+', falls die Aufzeichnung gerade läuft, ansonsten mit vorangestelltem '-'-Zeichen	+running
::remainingDur	Geschätzte verbleibende Trainingsdauer in Sekunden (wird nur übergeben, falls der Benutzer eine Trainingsroute oder ein Navigationsziel angegeben hat)	233
::remainingDist	Verbleibende Distanz in Meter (wird nur übergeben, falls der Benutzer eine Trainingsroute oder ein Navigationsziel angegeben hat)	1560
::ascent	Gesamte Aufstiegshöhenmeter im Training	250
::descent	Gesamte Abstiegshöhenmeter im Training	100
::calories	Verbrannte Kalorien im Training in cal (nicht kcal!)	890000
::dop	GPS DOP-Wert (dilution of precision)	6.7
::song	Aktuell in einem unterstützten Musik-Player	“ACDC - TNT”

	abgespielter Song (momentan wird nur „MortPlayer“ auf Windows Mobile unterstützt)	
--	-----------------------------------------------------------------------------------	--

Eine entsprechende URL kann dann zum Beispiel so ausschauen:

<a href="http://www.sport-portal-1.net/liveTracking.php?user=::u64&amp;password=::p64&amp;lat=::lat&amp;lng=::lng">http://www.sport-portal-1.net/liveTracking.php?user=::u64&amp;password=::p64&amp;lat=::lat&amp;lng=::lng</a>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 6.3. Trainingsplan synchronisieren

Synchronisiert den im GPS-Sport.net-Portal aktiven Trainingsplan auf **Run.GPS**. Der aktuelle Trainingsplan auf dem Gerät wird dabei überschrieben.

Diese Funktion ist nur in der **Pro**-Version verfügbar.



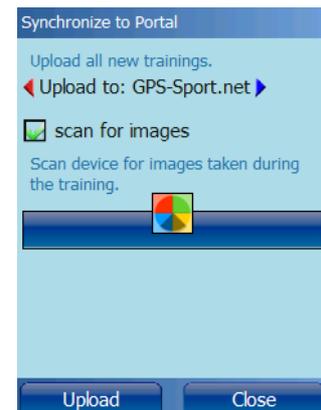
### 6.4. Warenkorb herunterladen

Lädt alle Objekte im [www.GPS-Sport.net](http://www.GPS-Sport.net) – Download-Warenkorb herunter. Dies ist der bequemste Weg, um Routen herunterzuladen, da die Dateien nicht manuell kopiert werden müssen.

### 6.5. Auf Portal synchronisieren

Diese Funktion entspricht dem Upload einer einzelnen Trainingseinheit auf [www.GPS-Sport.net](http://www.GPS-Sport.net) oder [www.GPSies.com](http://www.GPSies.com), allerdings mit dem Unterschied, dass hier alle noch nicht vorher hochgeladenen Trainings mitgenommen werden. Wird die Funktion „nach Bildern suchen“ aktiviert, so wird das gesamte mobile Gerät nach Photos abgesucht, die während der jeweiligen Trainings aufgenommen wurden. Die Photos werden dabei anhand des Zeitstempels ihrer geographischen Position zugeordnet.

*Anmerkung:* nur Trainingseinheiten, die mit **Run.GPS** seit Version 2.1.0 aufgenommen wurden, werden synchronisiert.



## 6.6. Freunde finden

Benutzen Sie diese Funktion, um z.B. beim Skifahren oder bei einer Blade Night Ihre Freunde problemlos zu finden. Falls Sie Live Tracking aktivieren, werden deren Positionen in der Kartenansicht sogar laufend aktualisiert. Über die Navigations-Funktion können Sie sich auch zu einem Freund führen lassen, dessen Position dynamisch aktualisiert wird.

Die Liste der Freunde wird über das GPS-Sport.net-Portal erstellt (über Run.GPS selbst wäre das einfach zu umständlich). Loggen Sie sich als unter [www.GPS-Sport.net](http://www.GPS-Sport.net) ein und laden Sie Ihre Benutzer-Homepage. Klicken Sie dann auf

[Add or invite a Friend](#)

Sie erhalten eine Möglichkeit, Ihrem Freund eine Nachricht zu übermitteln:

**Run.GPS!**  
Community Server

### Invite a User To Your Friends List

User name (registered GPS-Sport user, e.g. Tom)  
or  
Email (new user, e.g. 'a@z.com'):  
User ID  
Tais

**Hint:** you may find your friends on GPS-Sport.net using [Advanced Search](#)

Hi Tais,

I would like to invite you to my friends list on the GPS-Sport.net website. GPS-Sport.net is a website for planning and tracking sports activities (with GPS).

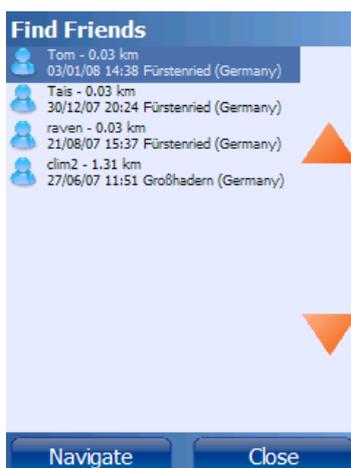
Message

robert

[Send Invitation](#) [Cancel](#)

Der Freund erhält daraufhin eine Email und muss die Anfrage nur noch per Klick bestätigen.

Ist dies getan, so können Sie ab sofort immer die Positionen Ihrer Freunde online abfragen:



Es werden die Namen der Freunde sowie der Abstand zu Ihrem aktuellen Standort angezeigt. Außerdem ist angegeben, wann Ihr Freund zuletzt seine Position gesendet hat.

Klicken Sie auf einen Eintrag, um sich zu Ihrem Freund navigieren zu lassen.

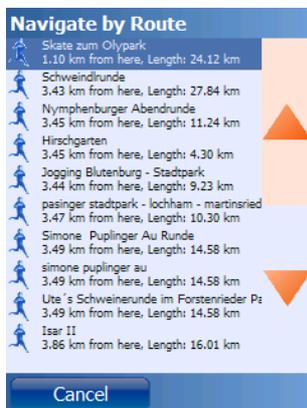
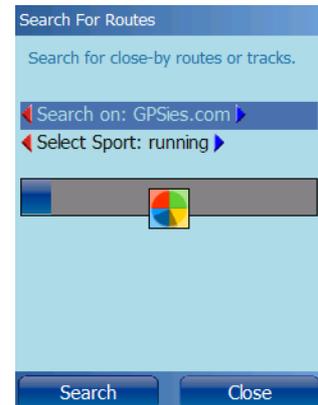


## 6.7. Routen finden

Mit dieser Funktion können Sie nahe gelegene Routen finden. Es werden immer die Routen gefunden, die Ihrer aktuellen Position am nächsten liegen.

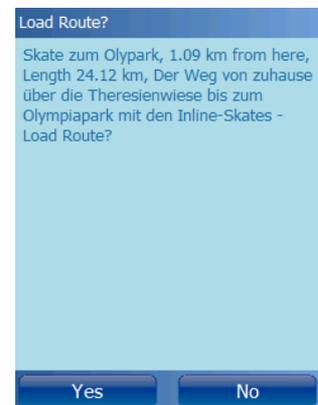
**Beachte:** viele Portal-Benutzer geben keine Sportart bei ihren Routen an. Dies führt dann natürlich dazu, dass auch unpassende Routen gefunden werden. Versuchen Sie daher, dem Beschreibungstext zu entnehmen, für welche Sportart die Route geeignet ist.

**Beachte:** aus GPS-Sport.net werden sowohl Routen wie auch Trainingsaufzeichnungen abgefragt.



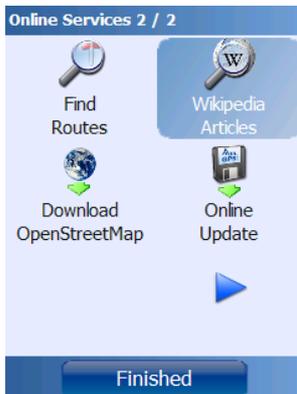
Die Liste der gefundenen Routen/Tracks.

Klicken Sie auf einen Eintrag, um weitere Details zu erhalten:

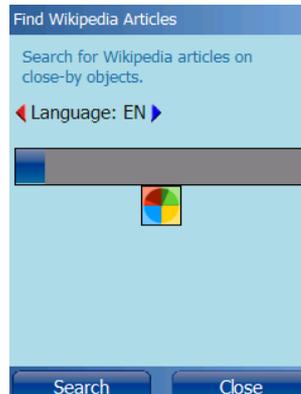


## 6.8. Wikipedia-Artikel finden

Mit dieser Funktion lassen sich Wikipedia-Artikel für in der Nähe befindliche interessante Objekte aufrufen (Plätze, Gebäude, Berge, Seen, ...). Die Suche bezieht sich immer auf den aktuellen Standort, mit einem maximalen Suchradius von 10 km.



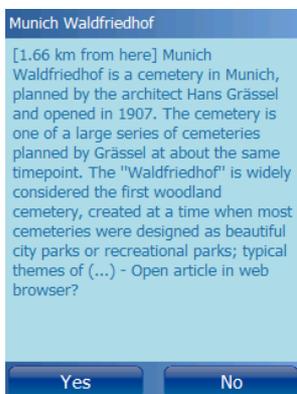
*Auswahl der Funktion im Online-Dienste Menü*



*Suche nach Artikeln in einer auswählbaren Sprache*



*Liste der Artikel, geordnet nach Distanz von der aktuellen Position, Navigation*



*Kurze Zusammenfassung eines Artikels*



*Wikipedia-Artikel in einem Webbrowser*



*Wikipedia-Artikel werden auch auf der Karte dargestellt – Doppel-Klick öffnet den Artikel*

Dieser Dienst basiert auf den großartigen [geonames.org](http://www.geonames.org)-Diensten.

## 6.9. Online Ortssuche



Die Online-Ortssuche ermöglicht es, einen bestimmten Ort auf der Karte anzuzeigen oder zu einem Ort zu navigieren. Zunächst wird der Name einer Stadt oder einer Ortschaft eingegeben.

Man erhält eine Liste mit Orten, die dem eingegebenen Namen entsprechen. Die Liste ist nach der Entfernung zum aktuellen Standort sortiert.

Nach der Auswahl eines Ortes aus der Liste haben Sie die Möglichkeit, den Ort auf der Karte anzuzeigen, zu dem Ort zu navigieren oder eine neue Ortsmarke anzulegen.



## 6.10. Online-Update (Windows Mobile)

Das Online-Update ermöglicht den direkten Download neuer Programmversionen auf Ihr mobiles Gerät.



## 6.11. OpenStreetMap herunterladen

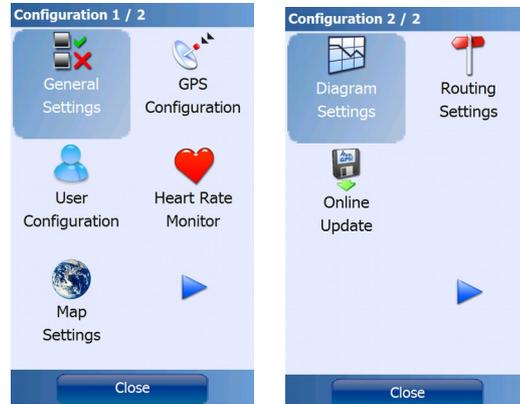
Siehe Kapitel „OpenStreetMap“.

## 7. Referenz

### 7.1. Konfiguration

Da die meisten Elemente der Konfiguration selbsterklärend sind, wird hier nur auf die etwas „exotischeren“ Funktionen eingegangen.

Das Konfigurations-Menü:



#### Allgemeine Einstellungen

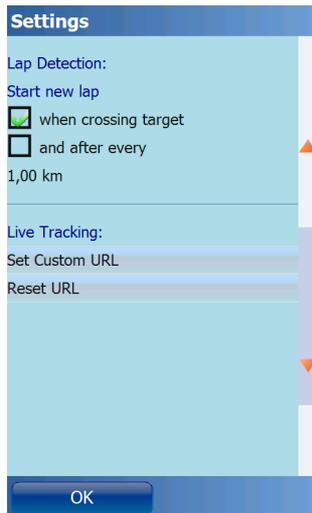
Einheiten, Tasten, Verhalten bei gesperrtem Gerät

**Bei gesperrter Anwendung:** die Sperrung der Anwendung wird über das Schloss-Symbol in der Kontrollleiste aktiviert. Wird die Funktion „Tasten komplett sperren“ aktiviert, so werden auch die Telefon-Tasten „Abheben“ und „Auflegen“ gesperrt (abhängig von den Möglichkeiten des jeweiligen Geräts). Wird die Funktion „Bildschirm komplett abschalten“ verwendet, so wird der Touchscreen komplett deaktiviert – die Sperre kann dann also auch nicht mehr über den Touchscreen deaktiviert werden



**Pausen-Erkennung:** das Programm erkennt Pausen automatisch; diese Einstellung gibt die minimale Zeit des Stillstands an, nach der eine Pause verzeichnet wird

**Wenn Anwendung gestartet wird:** wird die „Sportart wählen“-Funktion aktiviert, fragt **Run.GPS** jedesmal beim Starten der Anwendung nach der aktuellen Sportart.



**Rundenerkennung und Live-Tracking:** siehe jeweilige Kapitel



**GPS-Einstellungen**

Siehe Kapitel „GPS“

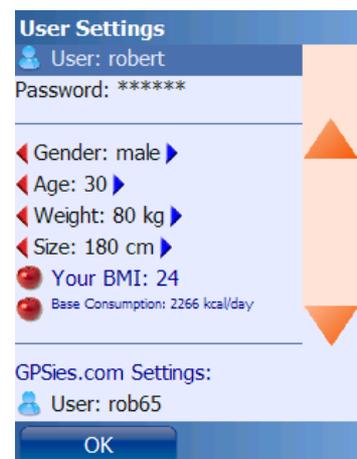
**Benutzer-Einstellungen**

Benutzername und Passwort werden ausschließlich für den Zugriff auf Portale wie GPS-Sport.net und GPSies.com benötigt.

Die anderen Werte sind für die Kalorienverbrauchsrechnungen relevant.

**BMI:** der Body-Mass-Index ist eine Maßzahl für die Bewertung des Körpergewichts eines Menschen

< 18.5	untergewichtig
18.5 to 25	normal
25 to 30	übergewichtig
> 30	Adipositas



**Grundumsatz:** ungefährender Kalorienverbrauch an einem Tag ohne besondere sportliche Betätigung

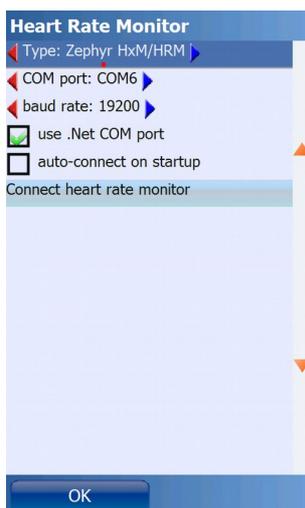
**GPSies.com-Einstellungen:** Benutzername und Passwort für den Upload auf [GPSies.com](http://GPSies.com)

**OpenStreetMap-Einstellungen:** Benutzername und Passwort für den Upload von Tracks auf [OpenStreetMap.org](http://OpenStreetMap.org) (nicht erforderlich für den Download von Karten)

**Crossingways-Einstellungen:** Benutzername und Passwort für den Zugriff auf das [Crossingways.com](http://Crossingways.com)-Portal

### Herzfrequenz-Monitor:

Es genügt im allgemeinen, den Typ und den COM-Port auszuwählen. Die anderen Einstellungen sollten gemäß der Voreinstellung belassen werden.



**Typ:** Typ des angebenen Herzfrequenz-Monitors

**COM-Port:** COM-Port, über welchen der Bluetooth-Herzfrequenz-Monitor verbunden ist

**Baudrate:** Baudrate der seriellen Verbindung

**.NET COM-Port verwenden:** Standard-COM-Port-Implementierung verwenden, - nur deaktivieren, falls es Probleme gibt

**Bei Start aut. verbinden:** Herzfrequenz-Monitor beim Programmstart verbinden (muss sich dafür bereits am Körper befinden)

**Karteneinstellungen und Diagramm-Einstellungen:** siehe Kapitel „Karte“ und „Diagramm“

**Routenplanungs-Einstellungen:** siehe Kapitel „Online-Navigation“

## 7.2. Tastaturbelegung (Windows Mobile)

Gerät sperren oder entsperren:

Taste	Funktion
<b>Rechte Funktionstaste</b> oder <b>Taste „0“</b> oder <b>Taste „nach unten“</b> <i>drei Sekunden gedrückt halten</i>	Gerät sperren oder entsperren

### 7.2.1. Tastenbelegung auf den Hauptbildschirmen

Taste	Funktion
<b>linke Funktionstaste</b>	Auswahl Hauptbildschirm aufrufen
<b>rechte Funktionstaste</b>	Hauptmenü aufrufen
<b>Links</b>	nach links (Karte oder Diagramm)
<b>Rechts</b>	nach rechts (Karte oder Diagramm)
<b>Oben</b>	nach oben (Karte)
<b>Unten</b>	nach unten (Karte)
<b>Mitteltaste (Enter)</b>	Training starten / stoppen
<b>1</b>	Vorigen Screen aufrufen
<b>2</b>	Nächsten Screen aufrufen
<b>3</b>	neue Runde
<b>4</b>	vorherigen Button wählen
<b>5</b>	ausgewählten Button drücken bzw. Anzeige ändern
<b>6</b>	nächsten Button wählen
<b>7</b>	hineinzoomen
<b>8</b>	Konfigurationsdialog öffnen (Karte oder Diagramm)
<b>9</b>	herauszoomen

### 7.2.2. In Eingabedialogen

Eingabedialoge sind alle Dialoge, bei denen die Tastatur eingeblendet ist.

Taste	Funktion
<b>Linke Funktionstaste</b>	Löscht das letzte Zeichen
<b>Rechte Funktionstaste</b>	Dialog verlassen und Wert speichern
*	In den Shift-Modus gehen bzw. Shift-Modus verlassen
#	Schreibt ein Leerzeichen
0	Buchstabe 0
1	Wechselt zwischen Buchstaben .,:;_°/=?1
2	Wechselt zwischen Buchstaben abc2ä
3	Wechselt zwischen Buchstaben def3
4	Wechselt zwischen Buchstaben ghi4
5	Wechselt zwischen Buchstaben jkl5
6	Wechselt zwischen Buchstaben mno6ö
7	Wechselt zwischen Buchstaben pqr7ß
8	Wechselt zwischen Buchstaben tuv8ü
9	Wechselt zwischen Buchstaben wxyz9

### 7.2.3. Bei gesperrter Anwendung

Die folgenden Tasten sind nur aktiv, wenn die Einstellung „Mitteltaste nutzen für Start/Stop“ unter Konfiguration >> Allgemeine Einstellungen aktiviert ist.

Taste	Funktion
<b>Mitteltaste (Enter)</b>	Training starten / stoppen (falls die Option „Mitteltaste nutzen f. Start/Stop bei gesperrter Anwendung“ aktiviert ist)
<b>Linke Funktionstaste</b>	Neue Runde (falls die Option „Mitteltaste nutzen f. Start/Stop bei gesperrter Anwendung“ aktiviert ist)
<b>Rechte Funktionstaste</b>	Hintergrundbeleuchtung für ca. 5 Sekunden einschalten

## 7.3. Tastaturbelegung (Google Android)

### 7.3.1. Tastenbelegung auf den Hauptbildschirmen

Taste	Funktion
Menü	Hauptmenü aufrufen
Links	nach links (Karte oder Diagramm)
Rechts	nach rechts (Karte oder Diagramm)
Oben	nach oben (Karte)
Unten	nach unten (Karte)
Mitteltaste (Enter)	Training starten / stoppen
Zurück	neue Runde

## 7.4.Dateisystem

### 7.4.1.Das Run.GPS Datenverzeichnis

Befindet sich auf der SD-Karte unter

<b>Android</b>	<i>/Run.GPS/</i>
<b>Windows Mobile</b>	<i>/My Documents/Run.GPS/</i>
<b>Windows Phone 7</b>	- nicht unterstützt -
<b>Windows Phone 8</b>	<i>/Run.GPS/</i>
<b>iOS</b>	Kann nur über iTunes erreicht werden: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. iTunes öffnen</li> <li>2. Ihr Gerät im linken Menü auswählen</li> <li>3. den „Apps“-Reiter oben im Hauptfenster anklicken</li> <li>4. etwas herunterscrollen bis zum Bereich „Dateifreigaben“</li> </ol>

Je nach Betriebssystem sind verschiedene Unterverzeichnisse vorhanden.

<b>Ordner</b>	<b>Funktion</b>
itm/	Hier wird die „Instant Trail Map“ abgelegt. Um diese zurückzusetzen kann das Verzeichnis bei beendetem <b>Run.GPS</b> -Programm gelöscht werden.
map_images/	Hier werden die Rasterkarten abgelegt: <ul style="list-style-type: none"> <li>● ratlas: Run.GPS-Atlas-Datei, kann mehrere Karten und Zoomebenen enthalten</li> <li>● jpeg + xml: Rasterbild + XML-Positionsdatei</li> <li>● jpeg + kmz: Rasterbild + KMZ-Positionsdatei (Google Earth) (nur Windows Mobile)</li> <li>● jpeg + gmi/gsi: Rasterbild + GMI-Positionsdatei (Map Calibrator) (nur Windows Mobile)</li> <li>● jpeg + gpx: Rasterbild + GPX-Pfad als Lagebeschreibung</li> </ul> <p>Nach Veränderungen Programm neu starten oder Funktion „Karten einlesen“ aufrufen.</p>
map_images/osm/	Enthält OpenStreetMap-Daten. Für jeden Zoom-Level existiert ein Unterverzeichnis. Falls das Verzeichnis zu groß geworden ist oder

	<p><b>Run.GPS</b> alle Kartenteile neu laden soll, können Sie einfach den gesamten Ordner „osm“ löschen.</p> <p>Für Experten: in dieses Verzeichnis können auch eigene OSM-Kacheln eingespielt werden.</p>
reports/	Ablageort für HTML-Berichte
routes/	Enthält Navigationsrouten im KML- oder GPX-Format
users/uv-user/	Enthält alle benutzerbezogenen Daten und Trainingsaufzeichnungen
users/uv-user/trainingsplans/	Trainingspläne im XML-Format
users/uv-user/<Monat>/<Training>/	<p>Dies ist der Trainingsordner. Hier werden alle Daten gesammelt, die zu einem Training gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Track-Daten</li> <li>● Beschreibung und andere Meta-Daten</li> <li>● „hr-data.dat“ Datei enthält die R-R-Intervalle der Herzfrequenzmessung (wird nur dann angelegt, wenn ein kompatibler Brustgurt verwendet wird)</li> <li>● hier können auch JPEG-Bilder für den Upload abgelegt werden (diese werden dann <i>immer</i> mit hochgeladen und in Berichte eingebunden)</li> </ul>

#### 7.4.2.Datenverzeichnis an anderen Speicherort verschieben (Android)

Manche Android-Smartphones verfügen über mehrere Speicher-Volumes (z.B. Samsung Galaxy Note, Samsung Galaxy SIII). Es ist unpraktisch, das **Run.GPS**-Datenverzeichnis auf einem kleinen Speicher-Volume zu haben, da hier mitunter sehr große Datenmengen gespeichert werden (z.B. Kartenmaterial).

Beim ersten Start versucht **Run.GPS**, einen geeigneten Speicherort zu wählen. Falls es sich aber um eine bereits bestehende Installation der App handelt, kann ein Verschieben des Datenverzeichnisses notwendig sein.

Verschieben des **Run.GPS**-Datenverzeichnisses (funktioniert auf Android mit **Run.GPS** 2.4.3 oder höher):

1. Datei-Manager App installieren (z.B. „Astro File Manager“), falls noch nicht geschehen
2. **Run.GPS** beenden (Hauptmenü >> 3. Seite >> Applikation beenden)
3. Datei-Manager App benutzen, um das gesamte „Run.GPS“-Verzeichnis an einen anderen Ort zu verschieben:  
z.B. von /storage/sdcard0/Run.GPS zu /storage/extSdCard/Run.GPS  
(es ist natürlich auch möglich, das Verzeichnis zu kopieren statt zu verschieben, dann muss das Original aber in „Run.GPS\_backup“ umbenannt werden, damit es nicht von

Run.GPS gefunden und genutzt wird)

#### 4. Run.GPS starten

**Beachte:** Beim Start durchsucht **Run.GPS** alle verfügbaren Speicher-Volumes auf oberster Ebene nach einem „Run.GPS“-Datenverzeichnis.

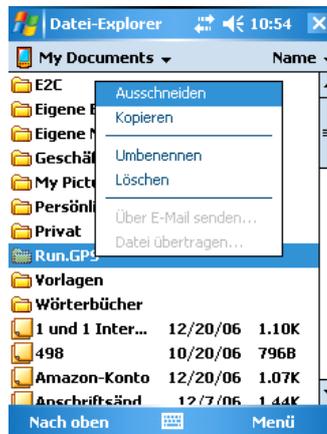
### 7.4.3.Daten auf die Speicherkarte verschieben (Windows Mobile)

Der Hauptspeicher ist oft zu klein für all die Trainingsaufzeichnungen und Rasterkarten. Daher kann das Datenverzeichnis auch komplett auf eine Speicherkarte verschoben werden.

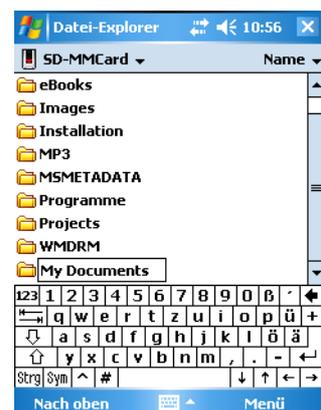
Anleitung:

1. **Run.GPS** beenden
2. „Datei-Explorer“ starten über Start > Programme (bitte nicht über ActiveSync verschieben)
3. „Run.GPS“-Datenordner („My Documents/Run.GPS“) auswählen (dazu Stift gedrückt halten)

4. Order ausschneiden



5. Auf die Speicherkarte gehen („Storage Card“ oder „Speicherkarte“ oder „SD-Card“ etc.)
6. Falls hier noch kein Ordner „My Documents“ existiert, einen solchen anlegen (Stift gedrückt halten und „neuer Ordner“ auswählen)



7. In den Ordner „/<Speicherkarte>/My Documents“ gehen und dort den vorher ausgeschnittenen „Run.GPS“-Ordner einfügen



8. Neustart von **Run.GPS**

## **7.5.Sicherheitsaspekte**

Bitte beachten Sie, dass die Benutzung von **Run.GPS** evtl. dazu führen kann, dass Ihr Aufenthaltsort öffentlich bekannt ist. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn Sie

- über die Funktion Live-Tracking Ihre Position an GPS-Sport.net oder einen anderen Server schicken
- Ihre Trainingsaufzeichnungen auf GPS-Sport.net, auf GPSies.com oder auf einen anderen Server hochladen

Falls Sie Ihre Position nicht öffentlich machen wollen, benutzen Sie bitte die beiden aufgeführten Funktionen nicht.

## 7.6. Technische Daten

**Sprachen:** Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch und Italienisch mit Sprachausgabe, Dänisch, Tschechisch, Niederländisch, Norwegisch, Polnisch, Portugiesisch, Russisch und Schwedisch mit englischer Sprachausgabe

**Unterstützte Betriebssysteme:** Google Android 1.5 oder höher, iOS 6 oder höher, Blackberry QNX, Windows Phone 7/8, Windows Mobile 5 oder höher

**Hardware-Voraussetzungen:** GPS-Funktion

**Unterstützte Herzfrequenz-Sensoren:** Zephyr™ HRM (nur Windows Mobile, Android), Zephyr™ HxM, (nur Windows Mobile, Android), FRWD B Series (nur Windows Mobile, Android), ANT+™ Herzfrequenz-Sensoren (nur Android mit ANT+ kompatiblen Handys), Bluetooth Low Energy (mit iPhone ab 4S und Android ab 4.3)

**Unterstützte Fahrrad-Trittfrequenz-Sensoren:** ANT+™ Fahrrad-Trittfrequenzsensoren (nur Android mit kompatiblen Handys, nur CAD-Profil unterstützt, keine kombinierten Profile)

**Unterstützte Bildschirmauflösungen:** nahezu alle Auflösungen werden unterstützt

**Kartenmaterial:** Run.GPS Atlas Dateien (\*.ratlas), Rasterkarten sowie automatisch erzeugte Karte („Instant Trail Map“), Online-Download von OpenStreetMap- ([www.openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org)), Cycle Map- ([www.gravitystorm.co.uk/osm/](http://www.gravitystorm.co.uk/osm/)) und OpenPisteMap- ([www.openpistemap.org](http://www.openpistemap.org)) Karten (lizensiert unter Creative Commons Attribution-Share Alike 2.0 Generic Lizenz, siehe [creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/](http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/))

**Rasterkarten-Dateitypen:** JPEG+XML, JPEG+GPX, JPEG+KMZ (nur Windows Mobile), JPEG+GMI (nur Windows Mobile), JPEG+GSI (nur Windows Mobile)

**Dateiformat Berichts-Export:** HTML + Bilder in ZIP-Archiv

**Dateiformat Ortsmarken-Export:** GPX, KML

**Dateiformate Ortsmarken-Import:** GPX, KMZ, Online-Download von [www.geonames.org](http://www.geonames.org) (lizensiert unter Creative Commons Attribution 3.0 Unported Lizenz, siehe [creativecommons.org/licenses/by/3.0/](http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/))

**Dateiformate Routen-Import:** GPX, KML

**Dateiformate Export Trainingsaufzeichnungen/Tracks:** CSV, GPX, KML

**Dateiformate Video- Upload:** MP4, MOV, MPEG, AVI, 3GP, WMV

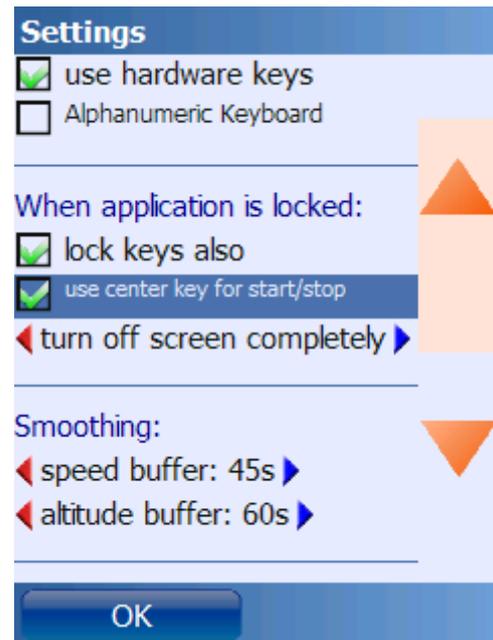
**Dateiformate Audio- Upload:** WAV, MP3

**Dateiformate Bild-Upload:** JPEG, PNG

**Routenplanung:** Online anhand von OpenStreetMap-Kartenmaterial mithilfe des JERUSALEM-Projekts, siehe <http://www.gps-sport.net/routePlanner/jerusalem.jsp> (lizensiert unter Creative Commons Attribution-Share Alike 2.0 Generic Lizenz, siehe [creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/](http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/))

## 7.7. Tipps zum Stromsparen

- Der größte Verbraucher in einem Smartphone (neben der Hintergrundbeleuchtung) ist normalerweise das GPS selbst (bei integriertem GPS). Daher macht es Sinn, das GPS bei Pausen vorübergehend auszuschalten.
- Während eines Trainings kann getrost das WLAN abgeschaltet werden. Evtl. auch Telefon und Bluetooth.
- Schalten Sie bei gesperrtem Gerät die Hintergrundbeleuchtung ab. Wenn Sie „Bildschirm komplett abschalten“ wählen, wird der Touchscreen komplett deaktiviert. Das bedeutet, dass dann auch keine Tasten mehr auf dem Touchscreen gedrückt werden können – die Gerätesperre muss dann also per Hardwaretasten abgeschaltet werden.



- Wenn Run.GPS nicht sichtbar ist (Bildschirm abgeschaltet oder Applikation im Hintergrund), benötigt die Anwendung deutlich weniger Prozessorleistung (es müssen keine Diagramme, Karten, Werte etc. berechnet und dargestellt werden). Auch damit kann Batterieleistung gespart werden.
- Falls die Stromsparmaßnahmen nicht genügen, kann auch eine externe Zusatzbatterie erworben werden (z.B. von der Firma „PowerGuy“).

## **7.8. Wie kann ich den GPS-Empfang meines Geräts verbessern?**

Die Qualität des GPS-Empfangs ist u.a. von folgenden Faktoren abhängig:

- verwendete Hardware
- aktuelles Wetter
- aktuelle Satellitenstellung
- Trageweise des Empfängers (z.B. führt in der Hand halten zu einer Verschlechterung)

Folgende Maßnahmen können zu einer Verbesserung des GPS-Empfangs beitragen:

- Gerät vor einer Aktivität für 5 Minuten auf freiem Felde bei optimaler Satelliten-Sicht liegen lassen (nicht in der Hand halten)
- falls der Empfang sehr schlecht ist (z.B. Zickzack) oder kein Fix zustande kommt: Gerät ausschalten und wieder einschalten, dann für 20 Minuten auf freiem Felde bei optimaler Satelliten-Sicht liegen lassen (nicht in der Hand halten)
- beim Training das Gerät nicht in der Hand halten, sondern möglichst in einem Neopren-Täschchen oder ähnlichem tragen
- falls vorhanden, GPS-unterstützende Dienste aktivieren (A-GPS, assisted GPS), z.B. QuickGPS, Mobilfunk-Ortung, WLAN-Ortung