

AFTTrack v1.22

GPS-Tracking für Symbian OS Series

60

und ein Bluetooth GPS

[Info S60 3rd Generation v1.07](#)

[Info S60 5th Generation v1.01](#)

AFTTrack ist das Display für einen Bluetooth GPS und öffnet die Welt des Wanderns, des Bikings, des Segelns, des Geocachings oder mehr für Ihr Handy. Das Programm umfaßt das Tracking mit variablen Loggingeigenschaften. Es sendet Reports über GPRS oder SMS. Es empfängt SMS-Positionsanzeigen und zeigt sie als Wegepunkt. Es exportiert und importiert Wegepunkte, Tracks oder Routen, Umgang mit Karten. Und mehr...

Eigenschaften:

- Sechs Ansichten auf die GPS-Daten - Position, GoTo, Karte, Trackauswertung, Höhenprofil, Satellitenübersicht
- Grad oder UTM Darstellung
- Große Anzeige für eine schnelle Übersicht
- Koordinateneingabe nach der jeweiligen Darstellungsart
- Tracking des aktuellen Weges
- Export Tracks (PCX, IGC mit security record (registriert bei <http://www.onlinecontest.org/>) und KML für Google Earth, GPX, OVL)
- Import von Routen oder von den Tracks (PCX) als Route
- Import von JPG, GIF, PNG, BMP, MPR, Tiff, GeoTiff oder BSB als Karten (BSB, Tiff und BMP können größer als der Telefonspeicher sein)
- Kalibrieren der Karten
- Automatisches Kalibrieren (verschiedene Formate)
- Automatische Kartenwahl aus allen geladenen Karten
- Wegepunktgruppe zum Organisieren der Wegepunkte
- Aktuelle Position als Wegepunkt speichern
- GoTo zu einem Wegepunkt
- Import Wegepunkte (PCX, Geocache LOC, GPX)
- Export Wegepunkte (PCX, KML)
- Generierung von Wegepunktbeschreibungen (z.B. Details eines Geocaches, groundspcak:long_description oder opencaching.de Tags werden gestützt)
- Konvertieren eines Tracks zu einer Route
- Routen 'umdrehen'
- Alarm bei erreichten POIs

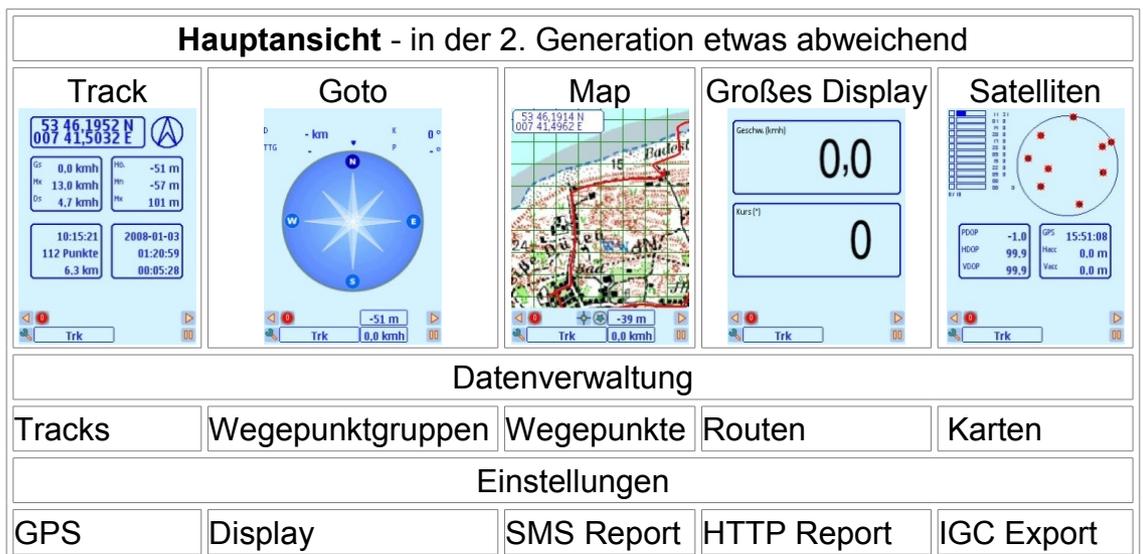
- GPRS - Senden der Position
- SMS - Senden der Position
- SMS - Empfangen einer Position
- Reset für den GPS von SIRF- nach NMEA-Mode
- Automatisches Reconnect zum GPS, wenn Anschluß verloren war
- Filterung des Höhenwerts und der Geschwindigkeit durch einem Kalman-Filter
- Unterstützung für GLONASS Satelliten (nur mit externem GPS)

Anmerkung: Diese Anwendung erfordert ein externes Bluetooth GPS Gerät.
[\(Info interner GPS in der 3rd Generation\)](#)

Installation

Die Anwendung wird über die PC Suite installiert. Dazu ist im ProgrammManager die Software-Installation auf 'Alle' zu setzen.

Programmstruktur



Hauptfenster

Die Hauptansicht zeigt die Standardwerte für Navigation. Zusätzlich finden Sie einige Anzeigen auf der Unterseite: Satelliten, angeschlossen an GPS, 2D oder Ansicht 3D und ein Logging- oder Routingsymbol.

- - keine Satelliten
- - 2D
- - 3D
- - EGNOS/WAAS

Für die 3. Generation des Betriebssystems wurden die Haupt- und die



Trackansicht zusammengelegt.



Andere Ansichten in Hauptfenster

GoTo

In dieser Ansicht wird die Position verwendet um den Weg zu einem gewählten Punkt anzuzeigen.



D = Abstand
P = Peilung
G = Geschwindigkeit
K = Kurs
TimeToGo hat kein Label.

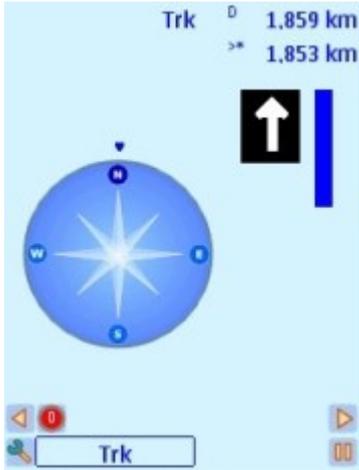
Der äußere Kreis stellt den Kurswinkel, das innere Dreieck den relativen Kurs zum Wegepunkt dar.



Routing

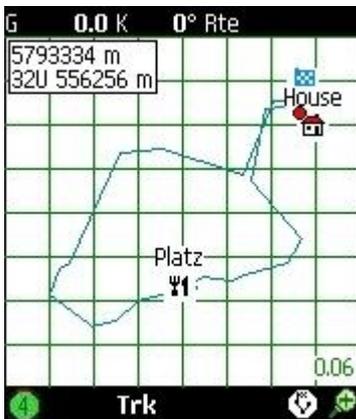
Diese Ansicht ist zur GoTo Ansicht wechselnd. Es wird gezeigt, wenn Routing eingeschaltet ist. Diese Werte sind vorhanden:

Routenname
gesamter Abstand
Die Kompassrose zeigt den tatsächlich anliegenden Kurs - Achtung: bei Stillstand kommen hier beliebige Werte
Richtung zum nächsten Punkt (grosser Pfeil)
Richtung zum danach folgenden Punkt
Abstand zum nächsten Punkt



aktueller Punkt / Summe der Wegepunkte

Karte



Die Kartenansicht zeigt den aktuellen Track, evtl eine Route, Wegepunkte und eine vorhandene Karte.

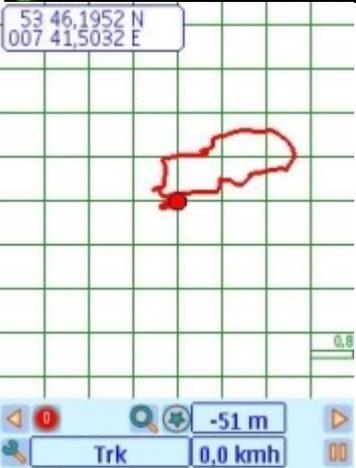
Die Karte kann unterschiedliche Mittelpunkte haben. Mit der Taste '*' kann umgeschaltet werden zwischen

- Position in der Mitte
- Track in der Mitte
- Route in der Mitte
- Kartenzentriert

Mit dem Navigationsknopf kann man auf und ab skalieren. Der Skalierwert zwischen zwei Linien ist abhängig von der eingestellten Sichtweise (km, mi, sm).

Mit der Taste '#' schaltet man die Bedeutung der Navigationstaste um. Normalerweise wird durch links oder rechts von Ansicht zu Ansicht gewechselt. Nach der Umschaltung kann man sich auf der Karte bewegen.

Eine Hintergrundkarte wird über das Kartenmenü ausgewählt. Es gibt zwei Sichtweisen dazu: wenn die Kartenliste über 'zurück' verlassen wird, hat man genau diese eine Karte im Zugriff. Wenn die Liste über das Menü 'Auto Map' verlassen wird, wählt das Programm die Karte mit dem größten Ausschnitt und beim Verlassen wird geprüft ob es weitere Karten zu Position bzw. Fenstermittelpunkt gibt. Als letzte Möglichkeit wird die Webkarte - falls aktiviert - genommen.





Track

Die Werte sind

- gegenwärtige Geschwindigkeit
- max. Geschwindigkeit
- durchschnittliche Geschwindigkeit
- gegenwärtige Höhe
- min. Höhe
- max. Höhe
- Startzeit
- Dauer
- Dauer Pause
- gespeicherte Trackpunkte
- zurückgelegte Strecke

Die Werte an dieser Stelle werden aus den gelieferten GPS-Werten gebildet. Im Menüpunkt 'Track normalisieren' werden die Werte aus den Trackpunkten gebildet. Daher können die Werte unterschiedlich sein

In der 3. Generation wurden die Haupt- und die Trackansicht zusammengelegt.



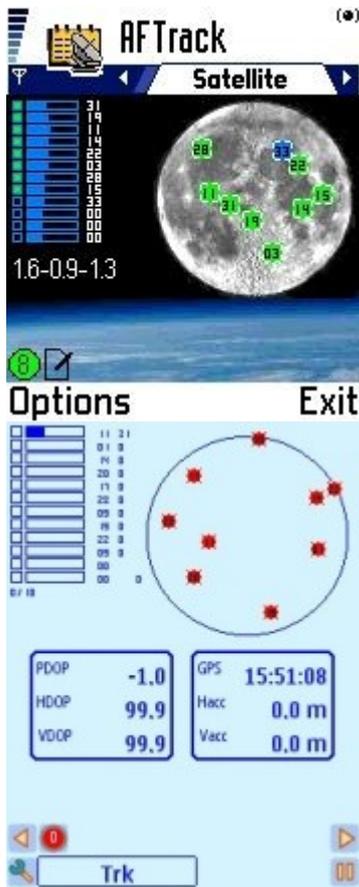
Profil

Diese Ansicht zeigt das Höhenprofil/Geschwindigkeitsprofile von des aktiven Tracks.

- max. und min. Höhe
- Tracklänge
- Dauer
- letzte Höhe
- nach einer Normalisierung stehen hier zusätzlich die steigenden und fallenden Werte

Umschalten über die Navigationstaste.

In der 3. Generation ist diese Ansicht über das Menü der Trackliste erreichbar.



Satelliten

Die Ansicht zeigt alle sichtbaren Satelliten in ihrer Position und gibt die Informationen über das Niveau der empfangenen Signalstärke und welche Satelliten für die Position benutzt werden. Die Positions-, horizontale und vertikale Präzision (PDOP, HDOP, VDOP) werden auch gezeigt. Der letzte Wert ist die Höhenkorrektur wenn vom GPS geliefert.



Wegepunkt

Die Wegepunktinformationen für den angewählten Punkt:

- Kurzname
- Beschreibung
- Das Punktsymbol
- Eine Anzeige, wenn eine lange Beschreibung vorhanden ist
- Abstand und Peilung von der aktuellen Position

Der Text wird im 'txt' Verzeichnis von AFTrack gespeichert.



Große Anzeige

Der obere Bereich ist einstellbar über die Display-Einstellungen. Der untere Bereich ist über die aufwärtsn, abwärts-Tasten direkt einstellbar.



Die Menü-Struktur

Track Menü

(*) Start Track - Schaltet das Tracking AN/Aus (sichtbar am Icon).



Bearbeiten Track - den Tracknamen (12 Buchstaben) und die Trackbeschreibung (60 Buchstaben) bearbeiten.

Liste Tracks - zeigt die Liste der gespeicherten Tracks. Der vorgewählte Wert ist auch der gegenwärtige Track.

Select Cancel

Neuer Track - einen neue Track anlegen (wenn es keinen laufende Track gibt).



Lösche Track - löschen die ausgewählten Tracks. Es gibt immer eine letzten Track. Wenn Sie alle Tracks löschen möchten, um eine neue Datenbank zu erhalten, verwenden Sie das 'lösche DB' im Menü 'Datenbank'.

Export Track - exportiert den aktuellen Track (PCX, KML, IGC, OVL oder GPX Format).

Track zur Route - macht einen Track zu einer Route, der Track geht dabei verloren. Wenn er weiterhin benötigt wird, sollte er exportiert werden (PCX Format) und importiert werden als Route

Normalisiere Track - die gezählten Trackwerte MaxAlt, MinAlt, AvgSpeed und so weiter werden von den GPS-Werten errechnet, die normalerweise jede Sekunde empfangen werden. Die Trackwerte für Position und Zeit werden im

gewählten Logmode gespeichert. Durch diesen Menüpunkt können die Streckenwerte aus den gespeicherten Trackwerten errechnet werden.

Datenbank-Menü

Exportiert die komplette Datenbank oder legt eine neue Datenbank an.

Gps-Menü

Dieses ermöglicht das Abschicken von einigen SIRF-Befehlen.

'Reset GPS' holt Ihren GPS von SIRF-Modus zum NMEA-Modus.

Wenn parallel zum Logging das HTTP-Senden gewünscht ist, dann muß es hier aktiviert werden.

Tastatur

Die Kurzbefehle helfen, einen schnellen Zugang zu einigen Eigenschaften zu erhalten.

- > Bewegen auf nächste Ansicht
- < Bewegen auf vorhergehende Ansicht
- ∧ Map größer skalieren, Wegepunkt oben, Schalter zur Routing, Auswahl in der Großansicht
- ∨ Map kleiner skalieren, Wegepunkt unten, Schalter zur Routing, Auswahl in der Großansicht
- Hauptansichten: Menü für das Bearbeiten der gegenwärtigen Position
In den Listen: Editieren der Eigenschaften
- O.K. Positionen: Werte bearbeiten
Kalibrieren: Punkte eingeben
- 1 Positionsansicht (3rd Edition: Position- und Tracksicht)
- 2 GoTo Ansicht
- 3 Kartensicht
- 4 Trackübersicht (3rd Edition: Großes Display)
- 5 Profilansicht

- 6 Satellitenstatusansicht
- 7 Liste der Tracks
- 8 Wegepunktliste
- 9 Liste der Routen
- 0 Liste der Karten, in der Kartenliste 'Auto Map'

alle 0- Sende SMS (wenn in den Eigenschaften eingestellt)

- 9 Map-Ansicht: Umschalten zwischen Mapzoom und Mapbewegung
- # Wegepunktliste oder einzelne Wegepunktansicht anzeigen
- Positionsansicht: Umschalten der Darstellungsformate für die Position
- Map-Ansicht: Umschalten zwischen Position, Track, Route oder Karte zentriert
- * Wegepunktansicht: zeigt einen Text, wenn vorhanden
- Im Kalibrierungsfenster wird die Schrittweite umgeschaltet zwischen 1, 22 und 88 Punkten.
- Löschen von Datensätzen oder Löschung Parameter (in den HTTP-Einstellungen)
- c

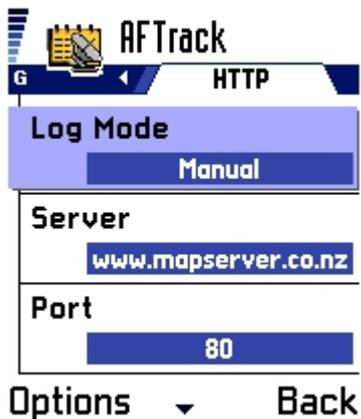


Einstellungen

Konfiguration einstellen und Werte vorbelegen. Die Werte werden gespeichert und stehen beim nächsten Programmstart wieder zur Verfügung. Vier Modi sind vorhanden.

Gps-Modus:

- GPS Modus - Einstellen der genutzten GPS-Hardware (nur in der 3. Generation)
- Logmodus - Einstellung der unterschiedlichen Modi für die Protokollierung.
- Log alle . Sekunden - ist nur wirksam, wenn als Logmodus Sekunden gewählt wurde. Kann zwischen 1 und 600 Sekunden eingestellt werden. Mit dem Minimum kann es Probleme geben mit den Laufzeiten und sehr großen Logdateien.
- Log Distanz - Loggen nach Entfernung zwischen zwei Punkten (in 1/1000 sm 1 sm = 1854m)
- Höhe - Meter oder Fuß
- Geschwindigkeit - Seemeilen, Meilen oder Kilometer pro Stunde
- Filter - stellen Sie den Kalman-Filter An/Aus (bewirkt eine Glättung für Höhen- und Geschwindigkeitsschwankungen)
- Log bei Winkel - stellt für den Smart Logmode den Reaktionswinkel ein (von 5 bis 35 Grad).
- Pause bei Geschwindigkeit - es kann eingestellt werden, das unter einer



bestimmten Geschwindigkeit dieses als Pause interpretiert wird (in 1/1000 Seemeilen 1 sm = 1854 m).

- Höhenberichtigung - Soll die Höhenberichtigung genutzt werden oder nicht, ist vom GPS abhängig.
- NMEA Checksumme ein/aus

In der 3. Generation ist der interne GPS nur in der signierten Version verfügbar.

Displaymodus

- Sortierung - wie die Wegepunkte sortiert werden sollen für die Darstellung
- Map-Anzeige - Darstellung der Wegepunkt mit oder ohne Label oder ganz
- Map Postionsanzeige - in der Karte wird die Position eingeblendet
- Map Zentrum - die Mitte der Kartenansicht kann variable gehalten werden. Es sind die Pixel um den Mittelpunkt zu definieren (zwischen 1 und 80). Die Karte wird nur erneuert, wenn der Punkt außerhalb des Rechteckes ist.
- Map Grid - ein Rasterfeld auf der Karte anzeigen
- Peilung - eine rote Linie zum GoTo Wegepunkt oder zum folgenden Routingpunkt wird angezeigt
- Farbe - Liniefarben festlegen
- Linienstärke - in Punkt festlegen
- Anzeige als Linie oder Punkte
- Tastatur sperren - schützen Ihr Telefon
- Licht immer an - Einschalten das Hintergrundlicht die ganze Zeit - kostet jede Menge Batterieleistung

SMS-Report

- Logmodus - kann ausgeschaltet sein, zum Entwurfs-Ordner des Telefons senden, direkt zur vorgewählten Nummer schicken oder parallel zu einem gespeicherten Trackpunkt senden.
- Report Mode - einstellen was über SMS gesendet werden soll: GGA oder RMC (geht nur wenn der GPS verbunden ist), im Live-Tracking Format oder eine lesbare Variante der Position - geht auch im Offline-Betrieb
- SMS-Empfänger - Telefonnummer.
- SMS-Anlass - Grund für die SMS - nur sinnvoll mit dem Live-Tracking Format

HTTP-Modus

- Logmodus - Eigenschaften: aus, manuell oder parallel zu einem Track
- Parameter für den HTTP-Anschluß:
 - Server - die Serveradresse ohne HTTP://
 - Port - verwendete Portadresse
 - Datei - Dateiaufruf
 - Id - der Name des Identitätsparameters
 - Idmodus - senden der IMEI für die Identität oder ein selbstbestimmter Wert

- Idwert - der Wert für die Kennung
- Passwort - Parametername für ein Passwort
- Passwortwert - der Wert für das Passwort
- Breite - Name des Parameters
- Länge - Name des Parameters
- Höhe - Name des Parameters
- Geschwindigkeit - Name des Parameters (Wert ist abhängig von der gewählten Einstellung kmh, sm, mi)
- Richtung - Name des Parameters
- Nachricht - Name des Parameters
- Nachrichtentext - ein zu sendender Text
- Proxy benutzen und IP Adresse
- Proxy Port

Die Einstellungen für das Internet schließen Sie finden im ' Dialog der Zugangspunkte ' der allgemeinen Einstellungen. Der Parameter für dieses Eintragungen erhalten Sie von Ihnen Provider.

Die Voreinstellungen in diesem Menü stellen eine Verbindung zu <http://www.whererya.com/> her.

Um anderen Server zu definieren,
Z.B. FindU

[http://www.findu.com/cgi-bin/inputpos.cgi?
call=mycall&passwd=xyz&lat=12.3&lon=-12.3](http://www.findu.com/cgi-bin/inputpos.cgi?call=mycall&passwd=xyz&lat=12.3&lon=-12.3)
dieses ausfüllen

[Id] Call
[Id-Modus] definieren
[Id Text] mycall
[Kennwort] passwd
[Kennwortwert] xyz
[Breite] lat
[Länge] lon

Nicht benötigte Werte kann man mit der Löschtaste 'C' ausschalten.

IGC-Einstellungen

- Pilotenname (ist verpflichtend)
- Glider Type (ist verpflichtend)
- Glider Id
- Wettkampf Id
- Wettkampf Klasse

Wegepunkte

Die Wegepunkte werden als Liste oder einzelne Ansicht gezeigt. Jeder von ihnen hat eine Position mit Höhe, ein Icon für die Anzeige, einen Warnungsabstand und eine Warnungsfunktion.

Warnungsabstand und -funktion wird auf den Import eingestellt und wird auf der verwendeten Wegepunktgruppe vorbestimmt. Das gilt auch für das Icon - wenn dieses nicht in der Importdatei vermerkt ist.

Um einen Wegepunkt aus einer Peilung zu gewinnen, muß die Wegepunktliste aufgerufen werden. Dann werden die Peilung und die Distanz abgefragt. Ausgangspunkt ist die aktuelle Position.

Eine weitere Möglichkeit bietet der aktuelle Wegepunkt für die eine Peilung, er ist dann der Ausgangspunkt für eine Peilung.

Außerdem kann ein Wegepunkt auf einer Karte (kalibriert) eingegeben werden. Position ansteuern mit den Navigationstasten und in der Mitte das Menü aufrufen.

Anlegen eines Wegepunktes in der aktuellen Karte:

Es muß eine kalibrierte Karte ausgewählt sein. Dann '*' drücken bis die Ansicht kartenzentriert ist. Nun gibt es einen neuen Menüpunkt im Wegepunktmenü - 'Setze Wegepunkt'. Nach der Auswahl wird ein roter Kreis angezeigt. Nun kann die Position für den Wegepunkt gewählt werden. Durch Drücken in der Mitte der Navigationstaste kann man die 'Position als Wegepunkt' nutzen oder abbrechen.

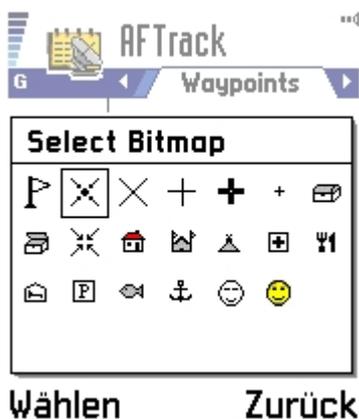
Die aktuelle Position kann durch den aktuellen Wegepunkt ersetzt werden - nur ohne GPS-Verbindung.

Ein spezieller 'Wegepunkt' ist der Ankeralarm - er taucht nicht in der Liste auf. Es wird eine Position festgelegt und wenn ein Umkreis von ca 50 Metern verlassen wird, ertönt ein Alarm.

Wegepunktgruppen

Wegepunktgruppen dienen zur Organisation der Wegepunkten. Hier werden die Import- und Exportprogramme für die Wegepunkte gesetzt. Den Import von Wegepunkten nicht im UTM-Format vornehmen. Wegepunktgruppen können zu einer Route gemacht werden, dabei gilt für die Reihenfolge die aktuelle Sortierung. Die Gruppe bleibt erhalten.

Die Eigenschaften der Wegepunktgruppe können auf alle angeschlossenen Wegepunkte übertragen werden.



Special: Area-Nutzung

Es ist möglich eine Gruppe von Wegepunkten zu einer Area umzudefinieren. Die Linie wird in der Reihenfolge der Aufnahme gebildet. Der letzte Punkt wird mit dem ersten verbunden, die Linie muß also nicht selbst geschlossen werden. Danach kann festgelegt werden ob es eine ToGo- oder NotToGo-Area ist, das regelt die Farbgebung der Fläche.

(Nur für die 3. Generation des Symbolen Betriebssystemes)

Benutzer definierte Icons

Die Icons werden im Daten-Unterverzeichnis AFTrack/pics gespeichert. Es gibt einen Text und eine Icon-Datei (icons.txt und icons.bmp). Um selbst Icons zu definieren, muß für jedes Icon eine Textzeile vorhanden sein. Die Bildgröße ist 16x16Pixel. Es gibt ein Beispiel im pics-Verzeichnis.

Beispiel für einen Wegepunktimport

Für nettes Beispiel für den Wegepunktimport bietet sich diese Adresse an http://www.alertegps.com/Download_index.asp?a=ar&s= (2006-03-24) die Datei **Pcx5.wpt** mit einige Radarpunkt. Die Radardabei zu benutzen:

- Erstellen einer Wegepunktgruppe ' Radar '
- Editieren der Gruppe und einstellen des Warnungsabstand und Ton ein (keinen Ton - keine Warnung)
- Importieren der Datei in diese Wegepunktgruppe

Oder die Beispiele nutzen (wpt, gpx oder loc).

Um zusätzlichen Text zu den Wegepunkten anzuzeigen muß im Verzeichnis AFTrack/txt eine Datei mit Namen des Wegepunkts gespeichert werden. Z.B. für den Wegepunkt ' GC4711 ' eine Textdatei ' gc4711.txt '.

[Geotoad](#) bietet an, alle Informationen von geocaching.com in einer GPX-Datei zu sammeln.

Zm Beispiel (DOS-Modus):

```
c:>geotoad - f-gpx - q-coord "N40 45,0, E014 30,0" - y 5
```

es speichert alle Punkte innerhalb 5 Meilen um die Koordinaten. Die Wegepunkte werden importiert und vom Tag groundspeak:long_description wird die erforderliche Textdatei gespeichert.

Dateien Import oder Export über das Verzeichnis ?:\Nokia\Others\AFTrack

Routenimport

Ein Weg kann erzeugt werden von einer alten Track oder indem man die Importfunktion verwendet - dieser benötigt eine PCX-Akte von einer Track oder von einer Route (*.trk oder *.rte).

Benutzen Sie bitte nur Datei die so formatiert sind:



```
H IDNT LATITUDE LONGITUDE DATE TIME ...
W TR0000 N52.3719713 E010.1456811 18-SEP-04 09:24:17...
W TR0001 N52.3720242 E010.0193822 18-SEP-04 09:25:50...
W TR0002 N52.3721681 E010.8950033 18-SEP-04 09:27:21...
oder
H LATITUDE LONGITUDE DATE TIME ...
T +52.371971 +010.145681 18-SEP-04 09:24:17...
T +52.372024 +010.019382 18-SEP-04 09:25:50...
T +52.372168 +010.895003 18-SEP-04 09:27:21...
```

Die Markierungsfahne zeigt auf das Ende der Route. Wenn ein Route begonnen wird und es einen näheren Punkt gibt, als der Anfangspunkt der Route, kann das Routing auch da beginnen. So ist es möglich, nur ein Teil einer Route zu machen.

Dateien Import oder Export über das Verzeichnis ?:\Nokia\Others\AFTrack

In der Software für die 3. Generation geht auch ein Import von GPX Routen oder Tracks. Das Verzeichnis ist hier ?:\Data\Others\AFTrack.

Eine einfache Online-Variante ist [Gnuite](#). Hier kann man im Handy-Browser die Adressen eingeben und erhält eine GPX-Datei zum Download. Dann mit AFTrack als Route laden und los geht es.

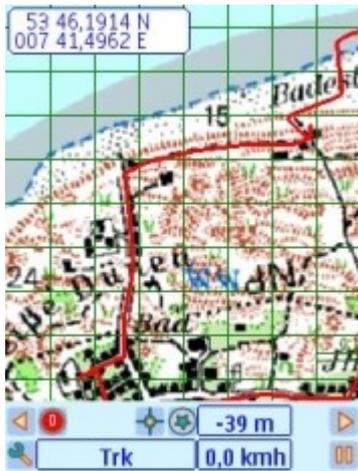


Karten Support und Kalibrierung

Zuerst muß eine Karte in die Memory Karte des Telefons geladen werden. Es kann eine JPG, PNG, GIF oder BMP Datei sein. Dann kann über das Menü in der Liste der Karten eine neue importiert werden. Der Speicherort bleibt erhalten. Es werden nur die Kartendaten gespeichert.

Als Nächstes muß die Karte kalibriert werden. Über das Manü wird der Dialog dazu geöffnet. Man braucht zwei Punkte die man über das Bewegen der Karte und drücken der Navigationstaste in der Mitte bestimmen kann. Die Kalibrierung wird nur durchgeführt, wenn nach der Definition der Punkte der Menüpunkt 'Sichern' gewählt wird. Die Punkte sollte diagonal zueinander auf der Karte platziert werden.

Eine gute Quelle für das Kalibrieren ist für mich der [TerraServer](#). Die Satellitenbilder helfen beim Einordnen der eigenen Karten. Oder hier



infosports.com versuchen, ein kleiner Geocoder (25. April 2006).

Für die Bewegung auf der Karte kann der Navigationsknopf bewegt werden. Die Schrittweite ist 22 Punkte. Durch Drücken der Taste * kann auf 1 Punkt heruntergeschaltet werden.

Achtung: Nur BMP, TIFF und BSB Karten können größer sein als der Handyspeicher. Die anderen Formate müssen im Speicher gehalten werden. Die Karte sollte nur 8-Bit für die Farbe haben um Platz zu sparen, sie muß aber unkomprimiert sein.

Die Kartengröße kommt auf den vorhandenen Arbeitsspeicher an. Nokia 3650 (4MB Ram), 6600 (8 MB) Je größer die Karten desto geringer die Zoom Möglichkeiten. Eine Karte belegt ca. das Doppelte im Speicher der 'Nenngröße'. Z. B. eine Gif-Datei (300 KBytes Filegröße) mit 866x502 Pixels belegt im Handy ca. 900KBytes Speicher in der 1:1 Darstellung.



Quelle: Auszug aus Topografischen Karten 1:50000



Zum Benutzen einer Karte gehen Sie in die Kartenliste, wählen eine über die Cursortasten aus und gehen zurück. Wenn die Karte kalibriert ist, wird sie jetzt geladen.

Automatisches Kalibrieren

Die Karten und die Kalibrierungsdateien müssen den selben Namen haben und im selben Verzeichnis liegen.

Es gehen folgende Formate

- GeoTIFF World Files (tfw or jgw) nur im geodetischen Format (z.B.12.456, -45.123)
- OziExplorer map-Dateien im geodetischen Format (evtl. das World File zum Testen benutzen)
- Mapshare gmi-Dateien in Version 1, 2 und 3 (siehe [hier](#))
- UI-View inf Dateien
- TOP50 log-Dateien (Rahmen aufziehen und unter 'Statische Perspektivische Ansicht' glätten und speichern, bmp-Datei evtl. umwandeln in Gif)

Satellitenbilder auf [NGA Raster Roam](#)

Damit eine TFW-Datei (Tiff world file) im UTM Format problemlos eingelesen werden kann, muß die Zone in einer weiteren Zeile angegeben sein. Beispiel:

```

25.0000000000
0.0000000000
0.0000000000
-25.0000000000
319462.5000000000
6263637.5000000000

```

BSB Karten nutzen oder selbst erstellen

Mit diesem Format können die Karten größer sein als der Handyspeicher zuläßt. Zur Benutzung müssen sie auf das Handy kopiert werden. Eine Extra-Kalibrierungsdatei wird nicht benötigt. Alle Informationen sind in diesem Format enthalten.

Der OziExplorer kann dieses Dateiformat importieren. Einen einfachen Betrachter gibt es hier [ImageVisu](#) (2006.02.01).

Herstellen einer eigenen BSB Datei:
Die benötigten Programm gibt es als Download bei der Adresse libbsb.sourceforge.net. Hier ist eine Beschreibung enthalten.

Dann muß die Karte als Tiff-Datei vorliegen mit weniger als 128 Farben.

Es wird ein Template benötigt in dem die Größe und die Kalibrierung vermerkt ist. Die Zeile REF sind die Kalibrierungspunkte mit x,y,Breite,Länge. Beispiel:

```
!Handmade Meran.kaptmp
VER/2.0
BSB/NA=Meran
    RA=3693,5190,DU=254
KNP/SC=1729000,GD=WGS84,PR=MERCATOR,PP=55.00,PI=0.000,SP=,SK=0.0000000
    TA=90.0000000,UN=METERS,SD=MEAN SEA LEVEL,DX=172.90,DY=172.90
CED/SE=2000,RE=03,ED=01/01/2000
OST/1
REF/1,183,3198,46.68122,11.09301
REF/2,2208,1976,46.727896,11.20246
DTM/0,0
CPH/0
IFM/5
```

Der Programmaufruf ist dann: `c>tif2bsb my.kaptmp my.tif my.kap`

Bei BSB Karten können auch mehr Kalibrierungspunkte eingetragen werden. Es werden aber nur drei benutzt (die zwei die am weiteresten entfernt sind und ein weiterer).

Die Fehlerkorrektur wird genutzt, wenn sie vorhanden ist

Bei bestehenden Karten können nur die im Format BSB3 direkt benutzt werden. Die Dateierweiterung für BSB Dateien ist *.kap

Es gibt ein Tool, das die BSB Bibliotheken mit einer Windows-Oberfläche nutzt:
[RasterChart2BSB](#)

MPR-Karten sind ab der Version 5 über den Memüpunkt 'PBA' zu exportieren. Diese können dann direkt in AFTrack verwendet werden (mpr- und mph-Datei zusammen). Die Übersichtskarten sind nicht korrekt zu kalibrieren durch das Programm.

Benutzung von GeoTiff

GeoTiffs sind Karten, die ihre Kalibrierungsdaten enthalten. Es können nur unkomprimierte Tiffs mit WGS84 Koordinaten (geodätische oder UTM) genutzt werden.

Einige Programme zum Anzeigen der enthaltenen Tiff-Informationen gibt es hier:

<http://dl.maptools.org/dl/geotiff/libgeotiff/>

Allgemeine Informationen zum Format auf

<http://www.remotesensing.org/geotiff/geotiff.html>

Benutzung von OpenStreetMap Karten

Wählen Sie dazu in der Liste der Karten als Ziel OpenStreetMap aus. Falls keine im Cache vorhanden sind werden sie über eine Internetverbindung geladen. Der Cache befindet sich auf der Speicherkarte im Verzeichnis e:\Data\Others\AFTrack\cache\osm und kann hier auch individuell gelöscht werden - oder gesamt über das Menü. Start ist immer im Zoomlevel 13.

Es gibt die Möglichkeit Karten über den PC im Voraus zu holen. Nehmen Sie z.B. das Programm [OSM2Palm](#). Davon benötigen Sie nur das Windowsprogramm zum Holen der Karten. Wählen Sie einen Ausschnitt und die gewünschten Zoomstufen. Im Verzeichnis Tile finden Sie die geladenen PNG-Karten nach Zoomlevel gespeichert. Diese Verzeichnisse müssen in das cache-Verzeichnis mit dem Namen 'osm' auf der Speicherkarte kopieren.

Oder diese Adresse www.opentom.org, [JTileDownloader](#)

Eine andere Idee ist OSM-Karten zu BSB (siehe oben) umzuwandeln

<http://sites.google.com/site/tintenbrotproject/osm2bsb>

Im Verzeichnis ?:\Data\Others\AFTrack\Pics gibt es eine Datei osm.wms mit den genutzen Servern

```
label=OpenStreetMap
host=tile.openstreetmap.org
path=/
port=80
cache=osm
label=OSM Cloudmade
host=c.andy.sandbox.cloudmade.com
path=/tiles/cycle/
port=80
cache=osmcloud
```

Es können auch weitere definiert werden. Auch kann das Cache-Verzeichnis auf ein gemeinsames reduziert werden, um Speicherplatz zu sparen (z.B. beide 'cache=osm'). Vorsicht bei einer Neuinstallation werden die alten Definitionen überschrieben - bitte vorher sichern.

Vorsicht beim Löschen des Caches. Die Aktion dauert sehr lang. Es ist besser über die PC Suite zu löschen.

(OSM-Kartennutzung nur für die 3. Generation des Symbian-Betriebssystems)

SMS-Reports

SMS Versand zu einer Nummer, die in den Einstellungen definiert wird.

Es wird ein \$GPGGA-Satz, ein \$GPRMC-Satz, das Live-Tracking-Format oder einfacher Text mit Position verschickt. Andere Programme können dieses als Eingang verwenden, um Ihre Position zu zeigen. Oder einfach nur einen Text mit der Position senden.

Dies kann für das Reporting auf live-tracking.com genutzt werden.

Dieses Programm empfängt auch SMS-Reports von anderen AFTrack-Benutzern und speichern die eingehenden Werte als Wegepunkt (GPGGA benutzen). Für den Namen der Wegepunkt wird die Telefonbucheintragung genommen - wenn noch nichts vorhanden ist.

Für den automatischen Versand muß ein Track laufen, in den SMS-Optionen muß 'automatisches Loggen' eingestellt sein und über das GPS-Menü muß SMS-Versand aktiviert sein.

HTTP-Reports

Es gibt einige Parameter zum Einstellen eines HTTP-Reports. Zum Testen bietet es sich an den Logmodus auf 'manuell' einzustellen und alle weiteren Einstellung in der Grundform zu lassen.

Dann wird eine GPRS Verbindung zum Internet benötigt. Siehe Handbuch des Herstellers.

Den Navigationsknopf in der Mitte drücken, um das manuelle Log durchzuführen. Wenn man auf automatisches Loggen gestellt hat, kann man über diesen Knopf das Log ein-/ausschalten.

Eine korrekt laufende Verbindung speichert auf dem Server www.whererya.com die aktuelle Position. Diese kann dann im Internet bei

www.mapserver.co.nz/aftrack/index.html ist geschlossen.

Die neue Adresse ist <http://www.whererya.com/>

[http://www.whererya.com/addposition.aspx?id=???
&pass=ABCDEFGF&lat=1.23&lon=4.56](http://www.whererya.com/addposition.aspx?id=???&pass=ABCDEFGF&lat=1.23&lon=4.56)

ist voreingestellt.

Es wird die IMEI gebraucht als Ersatz für die ???.

Diese ist über die Eingabe ***#06#** am Telefon zu erhalten

Die letzte Position gibt es über
http://www.whererya.com/data/???_ABCDEFGH_latest.kml
??? ist die IMEI, bitte ergänzen

oder

alle letzten Meldungen
http://www.whererya.com/data/???_ABCDEFGH_history.kml
??? ist die IMEI, bitte ergänzen

oder über eine Eingabe auf der Startseite.

Die Logik des Aufrufes ist:
<http://server:port/file?key=value&key=value...>

Einige Beispiele:

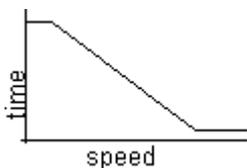
Eine andere Tracking-Seite ist [MyTracking](#), arbeitet mit Google Earth Karten. Oder eine deutsche Seite mit der gleichen Softwarebasis [hier](#).

Oder ein Tracking-Eigenbau-Projekt nach einem [Zeitungsartikel](#).

Auf magnalox.net gibt es animierte Tracks und eine ausführliche Beschreibung für die benutzten Parameter:

<http://forum.magnalox.net/index.php?t=msg&th=79>

Für [poi66](http://www.poi66.com) gibt es eine Beschreibung auf Deutsch unter: <http://www.poi66.com/maps/faq>



Log Modes

- kein Log
- Manuell
- Smart Auto
- Smart Boot oder Rad
- Smart Wandern
- 1 bis 600 Sekunden
- nach Distanz
- Langzeit-Tracking
- NMEA log

Manuelles Loggen geschieht über den Navigationsknopf in der Mitte.

Smart Logging ist gedacht um für unterschiedliche Geschwindigkeiten auch unterschiedliche Intervalle zu haben. Hier die Grenzwerte

Auto 10 km/h - 10 Minuten, 120 km/h - 1.5 Minuten
Rad 2 km/h - 10 Minuten, 18 km/h - 1.5 Minuten
Wandern 1 km/h - 10 Minuten, 5 km/h - 1.5 Minuten

Der Winkel der Veränderung kann eingestellt werden zwischen 5 und 35 Grad (Voreinstellung 25).

Special: Long Time Tracking

Um auch längere Zeiten ohne Aufladen der Geräte zum Aufzeichnen nutzen zu können, wurde der Long-Time-Tracking-Mode eingeführt. Wird er eingestellt, wird zunächst die Verbindung zum BT-Gerät oder zum internen GPS unterbrochen. Zum Start wird die Verbindung freigeschaltet und wenn die Qualität entsprechend gut ist, muß der erste Trackpunkt manuell gesetzt werden - um einmal die Verbindung zu überprüfen. Danach wird nach der gesetzten Zeit die Verbindung für jeden Punkt selbständig aufgebaut und nach der Speicherung gleich wieder beendet. Die Zeit für die Trackabstände ist hierbei in Minuten zu sehen. Der Nokia [GPS-Modul LD-3W](#) soll einen Standby-Mode (bis 7 Tage) haben und auch nach 15 Minuten wieder aktivierbar sein. Andere Geräte schließen meist nach 5 Minuten ihre BT-Verbindung.

Special für OpenStreetMap

OpenStreetMap ist ein Projekt für das Sammeln von geografischen Daten. Mehr Informationen unter wiki.openstreetmap.org

AFTTrack kann diesen Prozess etwas unterstützen.

Vorbereitung:

1. Es werden Beschreibungen für die Trackart festgelegt. Es geht eine Art pro Zeile z.B.

highway
primary
secondary
cyclepath
footpath

oder auch etwas gruppiert

highway/highway
highway/primary

highway/secondary
waterway/river
waterway/channel

2. Es ist zu jedem Eintrag eine Farbe zu zuordnen. Die Regel ist: das ';' ist der Separator und der Wert für die Farbe ist hexadezimal. Siehe hier de.wikipedia.org/wiki/Webfarben

highway;ff0000
primary;ff00ff
secondary;bb3333
cyclepath;bb7733
footpath;773300

3. Der Dateiname ist osm.txt und es muß im AFTrack Verzeichnis pics liegen. AFTrack hat ein Beispiel nach der Installation.

Benutzung:

1. Auswählen eines neuen Tracks um ein neues Objekt zu definieren
2. Anlegen einer neuen Wegepunktgruppe im Wegepunktgruppen-Menü.
3. Über den Navigationsknopf im Menü 'OpenStreetMap' wählen und die Art des Tracks definieren.
4. Track starten.

Um das OSM Feature sichtbar zu machen steht 'OSM:' Tracknamen. Und die Tracklinie wird in der definierten Farbe angezeigt. (Falls 'None' gewählt wurde, wird die Systemfarbe für Tracks genommen)

Optional:

- Während des Trackings kann die Trackart gewechselt werden. .
- Sammeln von Wegepunkten zu diesem Track wird möglich.

Wenn ein OSM-Track beendet ist kann er als KML (mit den definierten Farbwerten) oder GPX Format exportiert werden. Beide Formate beinhalten die gemachten Trackbereiche und enthalten die Wegepunkte der aktiven Gruppe.

[Track Beispiele](#)

Log Datei

Die Logdateien werden in das Verzeichnis \Nokia\Others\AFTrack geschrieben.

Logformat:

```
H SOFTWARE NAME & VERSION  
I PCX5 2.08 by AFTrack 1.01  
H R DATUM IDX DA DF ...  
M G WGS 84 100 +0.000000e+00 +0.000000e+00 ...
```

```
H R DATUM
U LAT LON DEG
H TRACK SUMMARY
H Track Pnts Date Time Duration
H TN Trk1 126 07-04-04 11:15:29 01:13:20 Track 1
H LATITUDE LONGITUDE DATE TIME ALT
T +44.1234567 +009.0000000 07-APR-04 10:15:21 27
T ...
```

Diese Format kann genutzt werden, um direkt bei [GPS Visualizer](#) (super SVG Grafikausgabe) oder einem anderen Programm eine Grafik zu erzeugen..

Wenn UTM Notation eingestellt ist werden die Daten auch im UTM format exportiert - Achtung, nicht überall verwendbar.

```
H ZONE EASTING NORTHING DATE TIME ALT
T 32U 556080.2 5793195.9 31-MAR-05 17:41:49 65
```

Es gibt viele andere Format die mit [GPS Babel](#) oder einem ähnlichen Programm erstellt werden können.

Es gibt zusätzlich das GPX, KMder IGC Format für den Export. Hier gibt es eine zusätzliche Zeile im Log, die die Datensätze gegen Veränderung schützen soll. Es sind nur noch Namesangaben zulässig, aber keine Positionänderung, -lösungen möglich (für Wettkämpfe gedacht).

Für das IGC Log gibt es eine Registrierung für Gleiterwettkämpfe auf <http://www.onlinecontest.org/>

Im DOS Mode:

```
c:>vali-aft mytrack.igc
```

Das Prüfprogramm gibt es [hier](#).

GPS Hardware Vorschläge

Probleme

Bitte immer das Bluetooth Signal im Auge behalten. Das Program macht einen Reconnect, wenn die Verbindung verloren geht. Es gibt eine Nachricht, wenn die Anzahl der Satelliten auf Null geht. Nach 5 Minuten schaltet sich die Reconnection-Funktion wieder ab um die Batterie nicht zu sehr zu belasten.

Wenn es Probleme mit dem Telefon gibt - es zum Beispiel neu gestartet werden mußte - einfach den Track neu starten, die Punkte werden addiert. Es kann sein, das der Track vorher normalisiert werden muß.

In Gegenden mit keinem oder nur geringem GSM Signal benötigt das Telefon viel Power, um das Signal zu scannen. Ich benutzte deshalb eine alte (abgelaufene) SIMM-Karte, das schont die Batterie und den Prozessor. Oder den Flugzeugmode benutzen wenn möglich.

Der T-Mobile-Navigate-GPS sendet nru RMC (Recommended Minimum Specific Data). Deshalb gibt es keine Informationen zu den Satelliten und zur

Höhe. Auf der Seite www.martin-dehler.de/gps/navigate.htm gibt es ausführliche Information dazu.

BT-338 und vielleicht auch andere neue GPS haben einen 'static navigation mode' der die mit dem neuen SIRF III Chipsatz kommende größere Bewegung im engen Raum verhindern soll. Dieser ist für Wanderungen oder ähnliche geringe Geschwindigkeiten nicht geeignet. Hier wird beschrieben, wie man umschaltet.

http://www.gpspassion.com/forumsen/topic.asp?TOPIC_ID=25575

Bei anderen Geräten mit übergroßem Bewegungspotential in den Einstellungen die 'Pausengeschwindigkeit' einstellen.

Große XML-Dateien können nicht vollständig bearbeitet werden. Das Dokument wird komplett im Speicher verarbeitet und der ist abhängig vom benutzten Telefon. Eine Lösung für GPX Dateien bietet Philippe Kuchler mit seinem Programm (siehe unten) für PC und MacOS an. Die Dateien werden in Portionen aufgesplittet.

Beim Nokia N70 werden die Label in der Wegepunkt-Dialogbox nicht angezeigt.

Eine starke Hardwarebelastung zeigt sich zur Laufzeit wenn die Verbindung zum GPS öfter abreißt.

Was kann man tun:

- Sicherstellen, das keine anderen Programme laufen.
- Updatefrequenz des GPS auf eine Sekunde stellen - falls öfter gesendet als 1x pro Sekunde gesendet wird
- Logmode auf 'smart' stellen (es wird nicht so häufig aktualisiert, hilft aber nur während des Trackens)
- Mapzentrum auf den Wert 60-80 stellen (die Position befindet sich normalerweise in der Kartenmitte, dies erweitert die Mitte)
- als Kartenformat BSB benutzen, etwas umständlicher aber effektiver
- kleine Karten benutzen

Außerdem funktioniert beim N70 der SMS-Versand nicht wie gewünscht.

Diese Programm wurde von mir nur mit dem Nokia 6600/6630 und dem GPS Holux GR-230/BT-338 getestet.

Bitte andere Zusammenstellungen berichten:

Nokia N-Gage und GlobalSat BT308 Bluetooth GPS

Nokia 6600 with GPSSmart - BT by Fortuna

Nokia 6600 und Teletype GPS

Siemens SX1 with Fortuna Clip-On Bluetooth GPS Maus

Nokia 6600 und T-Mobile-Navigate-Receiver

Nokia 6600 und RoyalTeck RBT-100

Siemens SX1 und Falcom Navi1 Bluetooth

Nokia 6600 und TomTom Wireless GPS Modul

Nokia 6600 und Navman 4400 GPS

Nokia 6620 und Fortuna Clip-On Bluetooth GPS

Nokia 6600 und Micronet bluetooth GPS

Siemens SX1 und Leadtek 9537 Bluetooth GPS
Nokia 6600 und BT-GPS Leadtek 9537
Nokia 6630 und Holux 230
Nokia 6600 und Falcom Navi1 Bluetooth (Mobilcom Label)
Siemens SX1 und Navilock BT 338
Nokia 6260 und Royaltek RBT-1000 (XTRAC2 Version)
Nokia 6260 und Aktronix GPS
Nokia 6630 und Xaiox Wonde XL Bluetooth
Nokia 6260 und Evermore BT-R500
N-Gage QD mit einer SysOnChip SIRF III GPS Maus
Nokia 3230 und GPS MKII receiver
Nokia 6630 und QStarZ BT
Nokia 6260 und Earthmate Blue Logger GPS
Nokia 6670 und Haicom HI-406BT GPS
Nokia N90 mit der Nokia LD-1w Maus
Nokia 6630 und Navilock BT-308
Nokia 6630 und Haicom 406 BT GPS
N-Gage QD und Xiaox NaveOne BT Maus
Nokia N70 und GPS-Mäusen GPSmart BT oder Tomtom Wireless GPS
Nokia 6680 und Bluei GPS
Nokia 6600 und EMTAC Bluetooth GPS (BTGPS III)
Nokia Ngage und FTech Solar BT GPS
Nokia 7610 und Holux GPSlim236
Nokia 3650 und Adapt AD-500 GPS
Nokia 6260 und Rikaline Bluetooth Model LR9537 GPS Receiver
Siemens SX1 und RoyalTek RBT 2001 Sirf3
Nokia 3650 und Mainnav MG-910 BT GPS
Nokia 6630 und QStarZ BT
Nokia 6670 und Royaltek RBT-1000
Sendo X und Klicktel GPS

Liste der Geräte bei denen es Probleme mit der BT-Stabilität gab:
6630 und Holux GPSlim236 (Es gibt eine Lösung: das Problem kann mit einem
Firmware-Update behoben werden, siehe dazu: <http://newluc.com/Nokia-Series-60-Firmware-History.html>)
N70 und Holux 236 mit Sirf 3 bricht häufiger ab / friert ein.

Bitte erst den GPS mit der Demoversion testen.

History:

- Version 1.22 - Jan 2009
 - Neue Kalibrierlogik für MPR Dateien
 - OSM GPX überarbeitet
 - neu: Ellipsoidale Höhe nutzen, wenn vorhanden
 - BSB Karten Korrektur überarbeitet
- Version 1.21 - Okt 2008
 - verbessert GPX Exportproblem

- Zeit einstellen vom GPS
 - Long Time Trackingmode
 - Http Mode: Schlüsselfelder können jetzt länger als 16 Buchstaben sein (64)
 - QPE Kalibrierung Dateiformat
 - MPR Top50 Karten
 - Ankeralarm
 - Unterstützung für GLONASS Satelliten
- Version 1.20 - Dezember 2007
 - Programm schließt wenn die Batterie fast leer ist
 - Zusätzlich einen Timestamp für den GPX-Export
 - Das GPS-Log kann auch über eine Distanz eingestellt werden
 - neues Suchfeld für die Wegepunktliste
 - cal (TTQV) Kalibrierungsformat
 - Definieren eines Wegepunktes aus der aktuellen Karte heraus
- Version 1.19 - September 2007
 - Manuelle Kalibrierung: Problem behoben
 - Werte für http alt, speed und course jetzt als Inteterwerte
 - Proxy Problem behoben
 - Sichtbarkeit Wegepunktgruppen einstellbar
 - Dateinamen als Name für importierte Routen
 - Profil für die Geschwindigkeit eingebaut
 - Neues Kalibrierungsformat kal (GlopusMapManager)
 - GPX Format als Trackexport
 - OpenStreetMap Funktionen ermöglicht
- 1.18 - Juni 2007
 - KML-Export verbessert, Start- und Endpunkt eingefügt
 - Schnelles 'Anzeigen Wegepunkte' im Wegepunkt-Menü
 - Kopieren einer Wegepunktgruppe zu einer Route
 - Wählbare Positionszeiger (klein, groß, Segeln)
- 1.17 - März 2007
 - Timestamp für KML-Export
 - Neues GMI-Format mit mehr als 2 Kalibrierungspunkten
 - KML-Overlay kann für die Kalibrierung genutzt werden
 - Beim Generieren eines Wegepunktes aus der Position wird die Höhe mit übernommen
 - Automatische Auswahl der Karte für die aktuelle Position
 - Abfrage des Speicherortes (Telefon oder Memorykarte)
 - Import aus allen Verzeichnissen
 - Es können alle Karten gelöscht werden.
 - Laden aller Karten eines Verzeichnisses
 - Neue Möglichkeiten für Wegepunkte in der Großansicht: Distanz, Peilung, Cross Track Error (XTE)
- 1.16 - August 2006
 - GeoTiff mit WGS84 oder UTM Kalibrierung
 - tfw Files mit UTM Koordinaten und UTM Zone benutzbar
 - BSB mit mehr als zwei Kalibrierungspunkten

- BSB mit Fehlerberichtigung werden berücksichtigt
 - Für BSB werden drei Kalibrierungspunkte genutzt
 - Tiff Format 1,4,8,24 ohne Kompression für überspeichergroße Karten
 - Bmp Format 1,4,8,24 ohne Kompression für überspeichergroße Karten
 - Kalibrierungsansicht: '*' schaltet zwischen 1,22 und 88 Punkten
 - Import Wegepunkte vom KML Format
 - SMS Report für live-tracking.com
 - Ergänzt: Altitude bei gpx Dateien
 - Repariert: GoTo vom Wegepunkt-Display 2x aufrufen
 - Repariert: die Höhendarstellung im großen Display
 - NMEA Checksumme ein/aus
- 1.15 - April 2006
 - XML Export der Tracks für Google Earth (KML Format)
 - Export Wegepunktgruppe als KML-Format
 - Text SMS enthält die Position im gewählten Anzeigeformat
 - Timeout verlängert für den Aufbau der HTTP-Verbindung
 - Anzeige der Tracks als Punkte - für stationäre Anzeige
 - Anzeigen der Richtung für den nächsten Routenpunkt
 - ein neuer Menu-Button für den nächsten Routenpunkt
 - Große Anzeige für verschiedene Werte
 - Ergänzt: Normalisierung berücksichtigt auch max. Geschwindigkeit
 - SMS: umschaltbar auf 'Versenden auf Knopfdruck'
 - neues Eigenschaftenmenü für IGC-Export
 - geändertes Validierungsprogramm (vali-xf.exe)
 - Umbenennen von Karten repariert
 - 1.14 - Dezember 2005
 - Benutzung von BSB Karten
 - Karten gleich beim Start anzeigen
 - Proxy Einstellungen für HTTP
 - 1.13 - September 2005
 - Xml Import repariert
 - Zoomfunktion verbessert
 - Schnellzugriff für die Kartenliste (0)
 - Taste '8' - schaltet zwischen Wegepunkt- und Wegepunktgruppenliste
 - Der aktuelle Wegepunkt wird zur Position gemacht (nur im Offline Mode)
 - 1.12 - September 2005
 - Wegepunkte hinzufügen aus einer Peilung (Richtung und Entfernung)
 - Wegepunkte hinzufügen aus einer kalibrieren Karte
 - Senden von eines \$GPRMC Satzes über SMS
 - Senden der Position als Text über SMS
 - Kalibrieren auch mit einem gmi Dateiformat der Version 2.0
 - Kalibrieren mit dem UI-View inf Dateiformat
 - Variables Einstellen des Winkels für das smarte Logging (zwischen 5 und 35 Grad)

- Einstellen der Pause über die Geschwindigkeit (in 1/1000 sm)
 - Berichtigung der Höhenkorrektur ist einstellbar
 - NMEA wird direkt geloggt
- 1.11 - Juni 2005
 - Automatische Kalibrieren für TOP50 log Files
 - dito GetTiff tfw oder jgw Datei nur geodetisches Format (kein Tiff Support)
 - dito OziExplorer map files
 - dito gmi files
 - Bearbeiten Kartennamen
 - Koordinateneingabe je nach gewähltem Ausgabeformat
- 1.10 - Juni 2005
 - Mapping und Kalibrieren hinzugefügt
 - Karten als jpg, gif, png or bmp Datei.
 - Kalibrieren Karten on board
 - Scalieren der Karte bis nicht mehr genug Speicher vorhanden ist
 - Wegepunktgruppen: Einstellen der Werte für alle Mitglieder
 - Freies Logging Intervall
 - Map Ansicht jetzt zwischen GoTo und Trip
- 1.09 - April 2005
 - Mehrere Formate für die Position (UTM, DD.DD, DD MM.MM, DD MM SS.SS)
 - Position Display in der Map Ansicht
 - Export als IGC Dateiformat mit Security Record der Datei auf Veränderungen zu prüfen
- 1.08 - Februar 2005
 - Speichern des letzten Trackpunktes
 - Routing hinzugefügt
 - Anlegen einer Route aus einem Track
 - Import von Routen von PCX
 - Wegepunktansicht hinzugefügt
 - Kopieren der aktuellen Position ins Clipboard
 - Unterstützung von geotool: Legt automatische Textbeschreibungdatei aus groundpeak:long_description an
 - Hinzugefügt Italienisch and Niederländisch
- 1.07 - Dezember 2004
 - Wegepunkt Import vom GPX File Format
- 1.06 - November 2004

- Wegepunkt import vom LOC File (Geocaching XML)
- Text Dateien für eine umfassendere Beschreibung eines Wegepunktes z.B. Geocaching Regeln
- 1.05 - November 2004
 - Deutsche Version
 - Problem mit Telekom Navigate GPS behoben
- 1.04 - November 2004
 - HTTP Parameter Handling (Wert löschen mit Taste 'c')
 - Alarm für erreichte POIs
- 1.03 - Oktober 2004
 - Neues Menü: Wegepunkt
 - Sichern Position als Wegepunkt
 - Liste Wegepunkte
 - Editieren aktiver Wegepunkt
 - Auswahl Wegepunktgruppe
 - Liste der Wegepunkte in einer Gruppe
 - Import Wegepunkte für eine Gruppe
 - Export Wegepunkte von einer Gruppe
 - Exporten aller Wegepunkte
 - HTTP Position senden
 - SMS Pposition senden
 - SMS Position empfangen
 - Neuese Einstellungs Menü
- 1.02 - September 2004
 - Bugfix Süd-West Problem
- 1.01 - August 2004
 - Hinzugefügt Map Ansicht
 - Shortcuts für die Tasten '1' to '6' erreichen die sechs Ansichten
 - Eing GPS Datensatz wird in den SMS Entwürfe Ordner gespeichert
 - Reset GPS von SIRF-Mode zu NMEA
 - Automatisches Reconnecten zum GPS wenn die Verbindung verloren war
 - Stoppe des Reconnection-Vorgangs wenn nötig
 - Filter für den Höhenwert durch einen Kalman Filter
 - Manuelles Logging
- 1.00 - June 2004

Programm Start

Achtung: Nicht für die 3. Generation des Symbian Betriebssystems (E60, E61, usw.) geeignet.

[Demo SIS download](#) English (351k) oder
[Demo SIS download](#) English, Deutsch, Italian, Dutch (381k)
[zip download](#) (1045k)
kaufen bei [Smartsam](#)

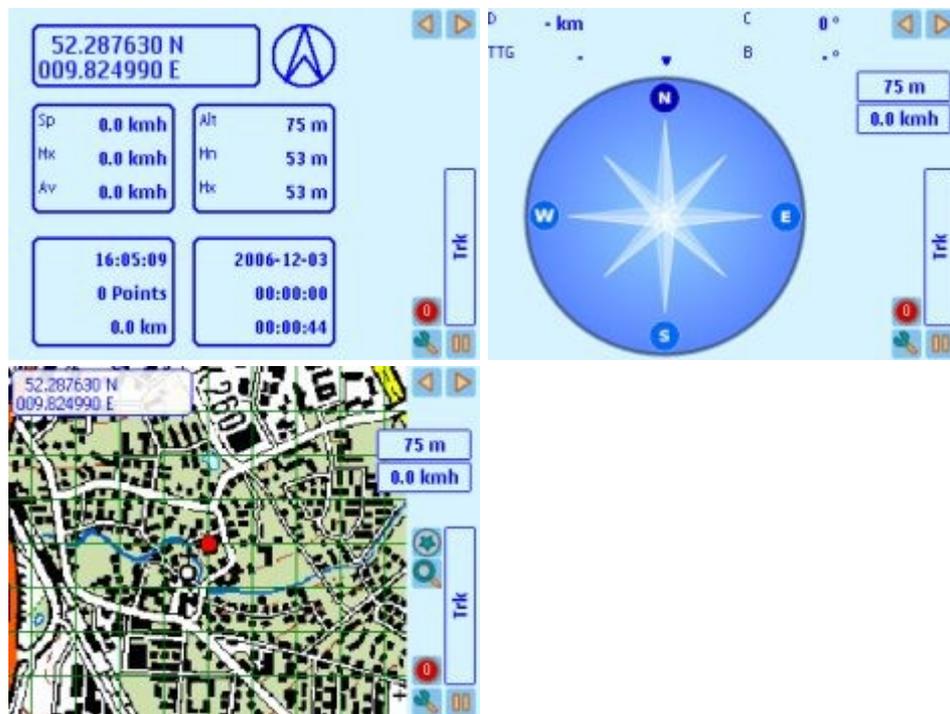
Download over air über diese [Seite](#)

[Validierungsprogramm](#) (52K) für IGC Format

Ein Tool um große GPX Cachedateien zu splitten von Philippe Kuchler [AFTrack Assistant_1_0_0.zip](#)
(2.7M)

[AFTrack Beschreibung als PDF](#)

Demoversion exportiert nur 3 Punkte, sendet HTTP Reports nur manuell, sendet SMS Reports nur zum Entwürfe Ordner, erlaubt nur 3 Karten und ist in der Laufzeit beschränkt, kann aber wieder geladen werden.



Quelle: Auszug aus Topografischen Karten 1:50000 

Die 3. Generation von S60 Handys

Die Version für die 3rd Generation basiert auf der aktuellen 'alten' Version. Es gibt nur leichte Modifikationen: die Haupt- und die Trackansicht wurden zusammengelegt, die Profilsansicht ist in das Track-Menü gewandert, die Wegepunktansicht zu der Wegepunktliste.

Der neue Pfad für die Datenspeicherung ist c:/Data/Others/AFTrack oder d:/Data/Others/AFTrack

Diese Software ist nicht Symbian signed. Die Einstellungen im Programm-Manager müssen für 'Software-Installation' auf 'Alle' stehen.

Anmerkung: Es wird ein **externer** GPS-Empfänger benötigt. Internes GPS siehe unten.

Getestet mit Nokia E60/E61 und BT-338 oder XaioX InstantFix

Gemeldete Handys E70, N71, N73, N93, N80, 5500, N91, N95, LG KS-10, Samsung i7110

Vergleich von internem und externem GPS (GSM Offline, alle 10s ein Punkt):

N95 intern ~7.5 h

N95 extern ~16 h

Probleme gab es bisher mit

N73: GPS User Report - "Updating the firmware worked like a charm. No drops in bluetooth connection. Here is a link on N73 firmware <http://www.allaboutsymbian.com/forum/showthread.php?t=51669>"

E62: Logging Problem mit dem GPSSlim240

Verson 1.07 - Juli 2009

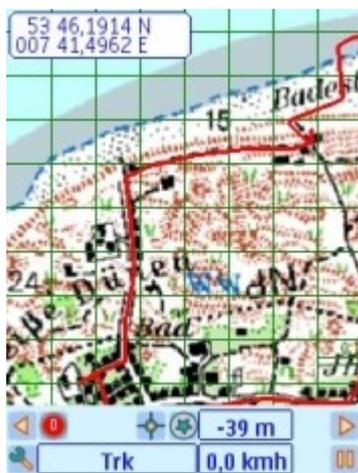
- Download Menge wird angezeigt
- OSM Map Server kann eingetragen werden in eine Liste
- Transparenz für Wegepunkt-Icons für die Farbe Weiß (siehe Beispiele im Pics Directory)
- Neu: VMG Anzeige (Velocity made good)
- Neu: Track exportieren als OVL-Datei
- Neue Menü Struktur
- Linienstärke bis 5 Punkte
- fixed: Setzen der Zeit vom GPS in das Plugin ausgelagert (Version 1.2)

Verson 1.06 - Jan 2009

- Http Report repariert
- Farbwahl für Hintergrund- und Liniefarbe in den Displayoptionen
- OSM Refresh Mode, lädt nur gerade betrachteten Kacheln neu, die anderen bleiben im Cache
- Neue Kalibrierlogik für mpr-Dateien - jetzt auch für große Kartenausschnitte
- OSM GPX Export überarbeitet
- Ellipsoidale Höhe aus \$PTNL,GGK - falls vorhanden
- Satellitensicht geändert, Höhenkorrektur und Qualitätsindikator ergänzt, falls Platz vorhanden
- BSB Karten Korrektur repariert (Franz. Seekarten)
- Neue Icons
- Sortierung jetzt für jede Liste hinterlegt, gelöscht in den Display-Einstellungen
- Setzen der Zeit vom GPS in das Plugin ausgelagert (Version 1.1)

Version 1.05 - Oct 2008

- verbessert: GPX Exportproblem



[GPS Hardware](#)
Vorschläge

- Zeit einstellen vom GPS
- Long Time Trackingmode
- Http Mode: Schlüsselfelder können jetzt länger als 16 Buchstaben sein (64)
- QPE Kalibrierung Dateiformat
- MPR Top50 Karten
- Ankeralarm
- Unterstützung für GLONASS Satelliten (nur externe GPS-Hardware)
- GPX Routen können jetzt aufgeteilt eingelesen werden
- opencaching.de Tags ermöglicht
- Wegepunktgruppen können zu Areas umgewandelt werden
- Alarmsound kann für den Wegepunktalarm genutzt werden
- Bewegen auf der Karte funktioniert jetzt auch beim Automapping
- GPX Wegepunkt Export
- Anzeigen von OpenStreetMap Karten
- interner GPS möglich über ein Plugin (muß signiert werden)

Version 1.04 - Dezember 2007

- Programm schließt bei zu wenig Batterie Power, dazu gibt es einen Dialog beim Start
und eine Einstellung im Punkt 'Display'
- Timestamp beim GPX-Export
- GPS Log nach einer Distanz
- Repariert: SMS Text Koordinaten
- Repariert: Routenkompass beim 5500
- GPX-Import zeigt mehr Groundspeak-Features
- Routenimport mit Höhenwert, wenn vorhanden
- Profil für die Höhe auch bei einer Route möglich
- neues Suchfeld für die Wegepunktliste
- cal (TTQV) Kalibrierungsformat
- Definieren eines Wegepunktes aus der aktuellen Karte heraus

Version 1.03 - September 2007

- Proxy Problem behoben
- Sichtbarkeit Wegepunktgruppen einstellbar
- Dateinamen als Name für importierte Routen
- Profil für die Geschwindigkeit eingebaut
- Neues Kalibrierungsformat kal (GlopusMapManager)
- GPX Format als Trackexport
- GPX Format als Routenimport
- OpenStreetMap Funktionen ermöglicht

Version 1.02 - Juni 2007

- Schnellzugriff über die Tastatur auch über Buchstaben für E61
- Kompassproblem auf für E61, E70, N95 beseitigt
- HTTP-Sendeproblem für deutsche Handys behoben
- KML-Export verbessert, Start- und Endpunkt eingefügt, Koordinatenproblem behoben
- Schnelles 'Anzeigen Wegepunkte' im Wegepunkt-Menü
- Stammverzeichnis vereinheitlicht ?:/Data/Others/AFTrack
- Kopieren einer Wegepunktgruppe zu einer Route
- Wählbare Positionszeiger (klein, groß, Segeln)

- Bildschirm drehen im Option-Menü (nicht mit E61)

Version 1.01 - März 2007

- Neues GMI-Format mit mehr als 2 Kalibrierungspunkten
- KML-Overlay kann für die Kalibrierung genutzt werden
- Beim Generieren eines Wegepunktes aus der Position wird die Höhe mit übernommen
- Automatische Auswahl der Karte für die aktuelle Position
- Abfrage des Speicherortes (Telefon oder Memorykarte)
- Import aus allen Verzeichnissen
- Es können alle Karten gelöscht werden.
- Laden aller Karten eines Verzeichnisses
- Neue Möglichkeiten für Wegepunkte in der Großansicht: Distanz, Peilung, Cross Track Error (XTE)
- Automatische Positionsabgabe über HTTP/SMS repariert
- Darstellung der Großansicht auf dem N73 repariert
- Workaround für das Kompassproblem vom N80, teilweise E61
- Neue XML-Routinen für den GPX-Import
- Weitere kleine Problem beseitigt
- Das Verzeichnis für eine Installation auf dem Telefon gewechselt

Version 1.0 - Januar 2007

Anmerkung interne GPS-Funktionen

Im Moment (Februar 2008) sieht es so aus das symbiansigned.com mit dem 'Open Signing' Portal fertig ist - es gibt nur einige Startschwierigkeiten. Bitte haben Sie Geduld, die Seite hatte in der Vergangenheit Schwierigkeiten wegen der vielen Aufrufe.

Hier ein Auszug aus der Beschreibung für das Signieren:

- Die Signierung geschieht online
- Es wird keine Publisher ID benötigt
- Es wird kein Symbian Signed Account benötigt
- Es wird kein Tool für das Download benötigt, so kann es von jeder Plattform aus genutzt werden
- Alle User- und andere Berechtigungen (ausgeschlossen sind CommDD, DiskAdmin, NetworkControl, MultimediaDD und Device Manufacturer Berechtigungen) sind signierbar.
Einfach alle Einstellungen selektieren.

- Die Anwendung ist auf eine Hardware beschränkt. Es gilt die IMEI

AFTrack arbeitet nun mit einem Plugin für den internen GPS. Hier eine Version **1.2** zum Selbstsignieren: [download](#) (unsigned nicht lauffähig) und dann signieren unter [Symbiansigned.com](#)

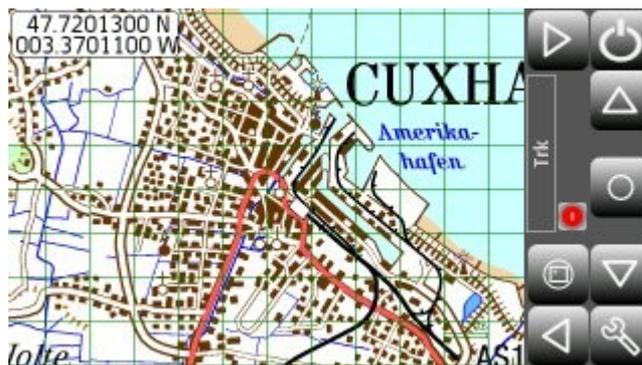
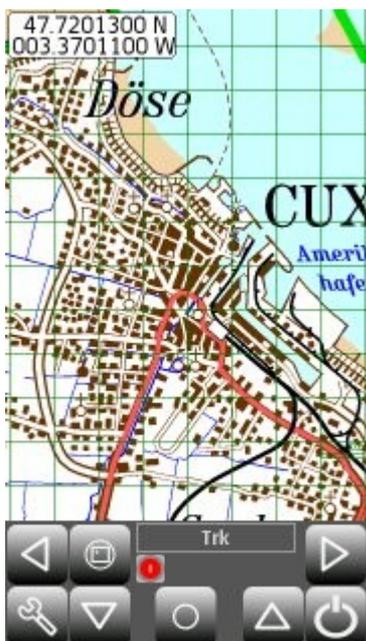
Für die 5. Generation dieses [Plugin](#) benutzen.

Es wird die IMEI (*#06#) benötigt und einfach alle Capabilities eingestellt:

Wenn es eine alte AFTrack91 Version gibt, bitte erst deinstallieren. Beide Versionen haben unterschiedliche UIDs von Symbian. Die Datendateien können weiter genutzt werden. Aber Vorsicht, in der signed-Version werden alle Dateien beim Deinstallieren gelöscht. In der 'normalen' Version bleiben die Datendateien im AFTrack-Verzeichnis erhalten.

Achtung: nur 3. Generation, nicht für die **2. Generation** des Symbian Betriebssystem (6600,6630,...) und auch nicht für die **5. Generation** (5800) geeignet

[Demo SIS download](#) English, Deutsch, Italian, Dutch, Spanish (565k) - interner GPS nur mit Plugin
kaufen bei [Smartsam](#)
bitte dies [Plugin](#) für diese Version benutzen ([Beschreibung](#))



Die 5. Generation von S60 Handys

Es gibt eine Version für die 5. Generation des Betriebssystems.

Quelle: Auszug aus Topografischen Karten 1:200000



Die Shortcuts für die Tastatur entfallen, wenn keine Tastatur vorhanden ist.

Aber es gibt einfache Navigationshilfen über den Touchscreen

Karte	jede Bewegung auf der Karte verschiebt die Karte um den Wert der Bewegung ein längeres Halten eines Punktes zentriert die Karte auf diesem Punkt
andere Sichten	eine Bewegung nach links oder rechts ruft nächste Sicht auf eine Bewegung oben/unten ermöglicht auf einigen Sichten zusätzliche Daten
Toolbar	die Funktionen entsprechen ihrem Display

Version 1.01 - Juli 2009

- Download Menge wird angezeigt
- OSM Map Server kann eingetragen werden in eine Liste
- Transparenz für Wegepunkt-Icons für die Farbe Weiß (siehe Beispiele im Pics Directory)
- Neu: VMG Anzeige (Velocity made good)
- Neu: Track exportieren als OVL-Datei
- Neue Menü Struktur
- Linienstärke bis 5 Punkte
- fixed: Setzen der Zeit vom GPS in das Plugin ausgelagert (Version 1.2)
- fixed: Ansicht Kalibrierung
- etwas mehr Zeit spendiert für das Tap-Delay am Touchscreen
- neue Sprachen französisch, schwedisch, finnisch

Version 1.00 - Januar 2009

- gleiche Funktionen wie die Version 1.06 der 3. Generation

Achtung: nur 5. Generation, nicht für die **2. Generation** (6600,6630,...) und auch nicht für die **3. Generation** (N95, ...) des Symbian Betriebssystems geeignet

[Demo SIS download](#) English, Deutsch, Italian, Dutch, Spanish (689k) - interner GPS nur mit Plugin

kaufen bei [Smartsam](#)

bitte dies [Plugin](#) für diese Version benutzen ([Beschreibung](#))

Andere Software

Java: [JDBC/HTML/XML](#) | [dispServ](#) | [Sailing](#) | [search](#) | [VRML](#)

Pilot: [Astronavigation](#) | [MorseTrainer](#) | [Satellite](#) | [TTMobil](#) | [XMLTree](#)

SymbianOS: [Sun Compass](#) | [TimeTrack](#) | [CellTrack](#)

[home](#) [txt.home](#)