

FUGAWI™

Für Fugawi Global Navigator
und Fugawi Marine ENC Ver. 4



Navigation mit digitalen Karten

- GPS-Navigation auf PC oder PDA
- Karten in beeindruckender 3D-Ansicht
- Austausch von Punkten zwischen PC und GPS
- Übertragung von Karten auf Pocket PC oder Palm
- Drucken von Karten



FUGAWI GLOBAL NAVIGATOR FUGAWI MARINE ENC Vers. 4

**Benutzerhandbuch
Deutsche Version**

**Version 2.0
20.01.2006**



GPS Gesellschaft für professionelle Satellitennavigation mbH
Lochamer Schlag 5a
D-82166 Gräfelfing

www.fugawi.de

Inhaltsverzeichnis

Einführung	7
Softwareinstallation	8
Softwareaktivierung und –registrierung / Demoversion	8
Tipps für Neueinsteiger	11
Schnelleinstieg	12
Anpassen des Programms	15
Datenverwaltung	16
Hilfemenü	16
Aktualisieren von Fugawi 3	16
Installation von Zusatzdaten	17
Cursor-Modus	18
Schaltflächen	20
Funktionstasten	21
Wählen der Kartenansicht	21
FLO-Datenkonvertierung	22
Einführung zu Wegpunkten, Routen und Tracks	22
Menüfunktionen	23
Datei	24
Karten öffnen	24
Drucken	24
Druckereinstellungen	25
Karte schließen	25
Beenden	25
Karten	26
Karten öffnen	26
Installation von Karten/Daten	26
Download von Karten aus dem Internet	30
Karteninformationen	30
Kartenwerkzeuge	30
Neue Karte	30
Importieren	30
BSB/Maptech-Karten	31
Geogrid-Kartenverzeichnisse	31
DRG ChartTiff JPR	31
Fugawi Export	34
Fugawi 2 Verzeichnis	34
GMF-Vektorkarten	34
ENC	35
ECW	35
Wanderkarten	35
Karten kalibrieren	36
Karte modifizieren	36
Karte exportieren	36
Kartenbild speichern	36
Overlays	36
Öffnen	37
Alles schließen	37
Aktiv	37
Einstellungen	37
Schließen	37
Höhenverwaltung	38
SDTS Format	39
Weltweite digitale Höhenmodelle DTED	40
Auswahl DEM-Daten	40
Höhenprofil	41
Bereich auswählen	41

Alles speichern	41
Auswahl	41
Auswahl aufheben.....	41
Auswahl exportieren.....	41
Auswahl speichern	42
Karte kopieren	42
Einstellungen.....	43
Optionen	43
Datenverwaltung	43
Erweitert	44
Automatisch laden	45
Karte automatisch laden	45
AutoMaßstab.....	45
Eigenes Kartengitter.....	45
Geocaching	45
Zeichnen	46
GPS	46
Karte	47
Overlay.....	47
Route	48
Wegaufzeichnung/Track	48
Wegpunkte	48
Bildlaufleisten synchron.....	48
Ansicht	49
Kompassrose	49
Statusleiste	49
Symbolleisten	49
Tagesbildschirm	49
Dämmerungsbildschirm	49
Nachtbildschirm	49
Kartenausrichtung	49
Auswahl zoomen	50
Kartenumrisse	50
Gitternetzlinien	50
Gitterweite	50
Mauszeigerposition	50
Kartenhöhe.....	50
Übersicht.....	50
GPS.....	51
GPS.....	51
Einstellungen	52
Wegpunktverwaltung	52
Wegpunkt markieren.....	54
Mann über Bord (MOB).....	54
Wegpunkte drucken	55
Wegpunkte exportieren	55
Wegpunkte importieren	56
Symbole.....	56
Routenverwaltung	57
Routendetails.....	58
Route exportieren	59
Route importieren	60
Route drucken.....	60
Routeneinstellungen.....	61
Wegaufzeichnungen	61
Wegaufzeichnungsdetails	63
Einstellungen Wegaufzeichnungen/Tracks.....	64
Wegaufzeichnung drucken.....	65

Wegaufzeichnung exportieren.....	65
Wegaufzeichnung importieren.....	66
BTK-Tracks	66
ESRI Shape-Dateien.....	67
Navigation	67
3D	68
Zeige 3D-Ansicht.....	68
Aktuelle Karte als 3D zeigen.....	68
3D-Einstellungen	68
PDA.....	72
PDA-Verwaltung	72
Palm-Einstellungen	72
Auswahl zu PDA exportieren.....	72
Pocket PC Anwendungsdateien installieren	72
PDA: Palm	72
Schnellstart für Palm	72
PDA: Pocket PC	80
Schnellstart für Pocket PC	80
Fugawi PPC.....	84
Orte	99
Straßensuche.....	99
BSB Marineeinrichtungen / BSB Bilder	99
Ortsnamen	100
Extras	101
Zielpeilung	101
Entfernung messen.....	101
Koordinate anzeigen	101
Koordinatenanzeige löschen	101
Magnetische Missweisung	101
Wegstreckenzähler	101
Simulator	101
Zeit synchronisieren.....	102
Sonnenauf-/untergang	102
Verzeichnisse sichern	102
Verzeichnisse wiederherstellen	102
Verzeichnisse auf Festplatte schreiben	103
Ankerwache.....	103
Installation von Zusatzdaten	103
ENC	104
ENC-Funktion.....	104
Darstellung.....	104
ENC-Kartensammlung bearbeiten	104
AIS.....	105
GRIB-Wetteroverlays	106
Hilfe	107
Inhalt	107
Karte kalibrieren.....	107
Höhendaten finden	107
Rasterkarten kalibrieren	108
Schnellstart	108
Papierkarten scannen.....	109
Problemlösungen.....	111
Technische Unterstützung.....	111
Lizenz.....	112
Glossar	115
Abkürzungen	119

Einführung

Fugawi ist ein umfangreiches Programm zur Tourenplanung mittels Rasterkarten. Wegpunkte, Routen und Tracks können mit wenigen Mausklicks direkt auf der Karte erstellt und anschließend auf einen angeschlossenen GPS-Empfänger übertragen werden. Dazu eignen sich viele amtliche und kommerziell erhältliche Kartenwerke. Zudem können eigene (gescannte oder bereits vorhandene) Karten präzise und einfach kalibriert werden. Für bestimmte Regionen (z.B. Europa) sind außerdem Vektor-Straßendaten erhältlich.

Mit Fugawi kalibrierte Karten sind sehr genau. Die internen Berechnungen sind äußerst komplex und es werden Fehler des gescannten Kartenbildes ausgeglichen, die durch Verdrehung, Verzug, Stauchung oder Streckung entstanden sind. Im Fugawi Global Navigator wurden neue Algorithmen zur Konvertierung zwischen Kartenbezugssystem und WGS84 hinzugefügt. In vielen Ländern sind diese Berechnungen genauer, als die in GPS-Empfängern durchgeführten.

Die Navigationsfunktionen sind bei vielen Outdooraktivitäten sehr nützlich: Ganz egal, ob Sie mit dem Boot, dem Fahrrad, zu Fuß, mit dem Auto oder dem Flugzeug unterwegs sind. Mit den Programmfunktionen zum Bestimmen und Speichern von Koordinaten beliebiger Kartenpunkte können Sie eine Datenbank mit Routen, Geländepunkten, Kundenadressen oder beliebigen anderen Informationen aufbauen.

Die PDA-Funktionalitäten von Fugawi ermöglichen ein Übertragen von Kartenausschnitten auf Ihren Palm (ab PalmOS 5) oder Pocket PC (ab WinCE 3.0), sowie Navigation mit Hilfe Ihres PDA-Gerätes.

Die wichtigsten Features auf einen Blick:

- Schnelles und einfaches Importieren von Karten, Höhendaten und Ortsnamen mit neuem Installationsassistenten
- 3D-Ansicht für nahezu alle Karten mittels hinterlegtem Höhenmodell (Daten für Europa im Lieferumfang)
- Freies Bewegen in der 3D-Ansicht, Fliegen durch die Karte, Echtzeitpositionierung mittels angeschlossener GPS
- Erstellen von Routen aus Tracks oder Wegpunkten einfach per Drag & Drop
- Schnelles und einfaches Neuerstellen von Routen mit wenigen Mausklicks
- Erstellen von Tracks im Freihandmodus
- Herunterladen von aufgezeichneten Streckendaten auch aus GPS-Trainingsgeräten wie dem Garmin Forerunner 301
- Serienmäßige Erweiterungen für Palm- und Pocket PC-PDAs mitgeliefert
- Übertragung von Wegpunkten, Routen, Tracks und Karten von/zum PDA
- Positionsanzeige am PDA bei angeschlossener GPS
- Unterstützung nahezu aller Garmin GPS-Geräte (Einschränkungen bei Straßennavigationsgeräten wie Streetpilot-Reihe, nüvi etc.)
- Importmöglichkeit für folgende Kartenwerke: Geogrid-Karten (Top50, AMAP), AV-Digital, MagicMaps, Kompass, BSB-(See)Karten, Swiss Map, FX3-, FX4-Karten
- Einfaches und schnelles Kalibrieren von selbstgescannten Karten und Kartenbildern mit mind. 3 Referenzpunkten
- Automatische und manuelle Sicherung von Verzeichnissen/Daten
- Echtzeitnavigation in 2D- und 3D-Ansicht mit nahezu jedem NMEA-tauglichen GPS-Gerät
- Ankerwache, MOB (Mann über Bord) als nautische Funktionen bereits in der Grundversion
- Wegpunkte können mit Bildern, Videos oder anderen Dateien verknüpft werden
- Automatisches Laden von Anschlusskarten bei Wechsel des Kartenblattes (auch bei PDA-Erweiterung)
- Tages-, Dämmerungs- und Nachtbildschirm für augenschonende Darstellung bei Nachtfahrten
- Kartenausrichtung wahlweise in Fahrtrichtung oder Norden oben

- Drucken von Karten
- Laden von Karten und Höhendaten aus dem Internet
- Suchmodus ermöglicht rasches Anzeigen von alternativen Karten an aktueller Position
- Finden von Orts- und Straßennamen (Ortsdatenbank von Europa im Lieferumfang)
- Anzeige von TeleAtlas-Straßenkarten als Overlay z.B. über Satellitenbilder (TeleAtlas Major Road of Europe im Lieferumfang)

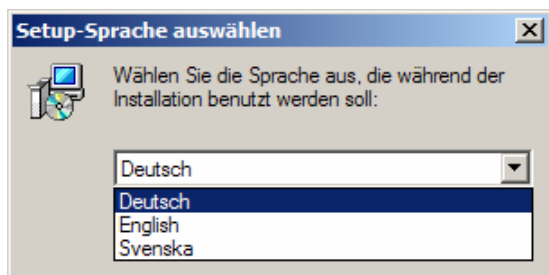
Fugawi Marine ENC Vers. 4

- Alle Funktionen des Fugawi Global Navigators enthalten
- Verwendbarkeit von ENC-Seekarten
- Integration des AIS (Automatic Identification System) und Anzeige der Daten auf der Karte
- Lademöglichkeit von (kostenlosen) GRIB-Wetterdaten als Overlay über Karten

Dieses Handbuch bezieht sich sowohl auf den „Fugawi Global Navigator“ als auch auf die „Fugawi Marine ENC Vers. 4“. Im Kapitel ENC werden die erweiterten Funktionen der Marine-Version genauer beschrieben.

Softwareinstallation

1. Legen Sie die CD, welche mit **Setup-CD** beschriftet ist, in ein CD-Laufwerk.
2. Wenn die Installation nicht automatisch startet, nutzen Sie den **Microsoft® Windows® Explorer** und gehen zur Datei **setup.exe** auf der CD starten diese mit einem Doppelklick.
3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
4. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus.



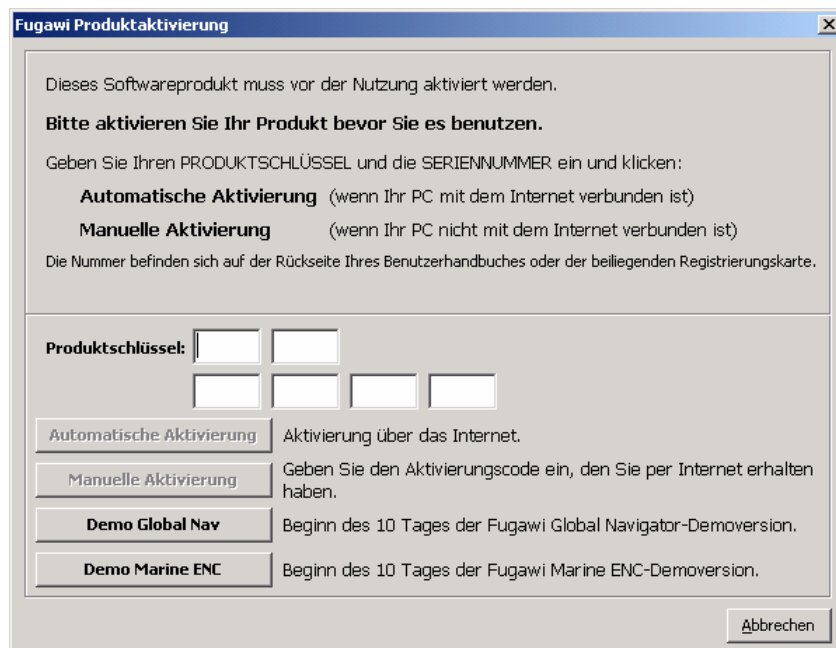
Softwareaktivierung und –registrierung / Demoversion

Wenn Sie Fugawi zum ersten Mal aufrufen, werden Sie aufgefordert, die Software zu **aktivieren**. Haben Sie die Demoversion heruntergeladen, so können Sie Fugawi für 10 Tage (mit geringen Einschränkungen) nutzen und ausprobieren. Für eine darüberhinausgehende Nutzung muss eine Vollversion erworben werden.

Sie können die Demoversion sowohl als ‚Global Navigator‘ als auch in der ‚Marine ENC-Version‘ installieren. Beachten Sie bitte, dass diese Auswahl nur bei der ersten Installation möglich ist und nachträglich nicht geändert werden kann.

Hinweis! Die Softwareaktivierung ist zwingend erforderlich. **SIE KÖNNEN DIE SOFTWARE NICHT NUTZEN, WENN SIE NICHT DEN AKTIVIERUNGSVORGANG VOLLSTÄNDIG ABSCHLIESSEN.** Der Aktivierungsvorgang kann auch auf einem anderen, am Internet angeschlossenen Computer abgeschlossen werden. **Bitte führen die Aktivierung durch bevor Sie sich auf eine Reise begeben, auf der Sie möglicherweise keine Möglichkeit zur Aktivierung haben!**

1. Folgendes Fenster sehen Sie vor sich auf dem Bildschirm:



2. Geben Sie Ihren **Produktschlüssel** und die **Seriennummer** in die vorgegebenen Felder ein. **Ihren Produktschlüssel und die Seriennummer finden Sie auf der Rückseite der Bedienungsanleitung und/oder auf der Software-Registrierungskarte, welche mit der Software geliefert wurde** (wenn Sie eine Vollversion erworben haben).
3. Wenn Ihr Computer mit dem Internet verbunden ist, klicken Sie auf **automatische Aktivierung**. Ihre Fugawi Software wird nun automatisch aktiviert.
4. Wenn Sie nicht mit dem Internet verbunden sind, klicken Sie auf **manuelle Aktivierung**. Sie bekommen dann Angaben zur Aktivierung und Registrierung Ihres Produktes. Sie können den **Aktivierungscode** auch mittels eines anderen Computers aus dem Internet erstellen. Dazu folgen Sie den Anweisungen nach dem Klicken auf manuelle Aktivierung. Geben Sie dann die Seriennummer und den Hardwarekey auf einem mit dem Internet verbundenen Rechner auf www.fugawi.com/activation ein und übertragen Sie den erhaltenen Aktivierungskey auf den Rechner, wo Sie Fugawi nutzen möchten.

Softwareregistrierung

Nachdem Fugawi aktiviert wurde, werden Sie aufgefordert, das Produkt zu **registrieren**. **Hinweis!** Die Softwareregistrierung ist **nicht** zwingend notwendig, aber beachten Sie bitte, **dass sollten wir in einem Zeitraum von maximal 30 Tagen nach der Aktivierung keine Antwort erhalten, Sie keinen Anspruch auf kostenlosen Support und künftige Updates haben.**

Während der Registrierung werden Sie nach Ihren Adressdaten gefragt, welche aber gemäß den Datenschutzrichtlinien nicht an Dritte weitergegeben werden.

1. Folgendes Fenster sehen Sie vor sich auf dem Bildschirm:

Online Registrierung [X]

Aktivierung erfolgreich.
 Sie können Fugawi jetzt registrieren.

Eine Onlineregistrierung ist nicht zwingend erforderlich, jedoch müssen Sie sich innerhalb 30 Tage nach dem Kauf registrieren für einen kostenlosen Support und zukünftige Updates.

Sie können sich später über die Fugawi-Hilfe registrieren oder die beiliegende Registrierungskarte ausgefüllt zurückschicken.

Produktname
 Fugawi Marine ENC Ver.4

Seriennummer: SNAA-FZCZ Kaufdatum: 02.11.2005

Händler

Informieren Sie mich über Updates und spezielle Angebote.
 Ich bin bereits registriert oder werde mich offline registrieren. [Privacy Statement](#)

<< Zurück Vor >> Cancel

2. Wenn Ihr Computer mit dem Internet verbunden ist, füllen Sie die Felder aus und klicken dann auf **Weiter**.
3. Nun sehen Sie die nachfolgende Eingabemaske:

Online Registrierung [X]

Benutzerinformation

Name **Vor** **Nach**
 Herr _____ _____

Firma (wenn zutreffend)
 GPS GmbH

Adresse

Stadt **Bundesland** **PLZ**
 _____ _____ _____

Land
 DEUTSCHLAND

Telefon **Durchwahl** **Fax**
 _____ _____ _____

E-Mail

<< Zurück Abschieken Cancel


4. Füllen Sie sie aus und klicken Sie auf **Senden**. Ihre Produktregistrierung wird nun via Internet an Northport Systems Inc. gesendet.
5. Wenn Ihr Computer nicht mit dem Internet verbunden ist, klicken sie auf **Abbrechen**.
6. Nun können Sie die Fugawi Software vollständig nutzen.


Hinweis! Um die Registrierung ohne Computer oder Internetverbindung abzuschließen, füllen Sie die der Software beiliegende Registrierungskarte aus und senden Sie an diese (ausreichend frankiert) an die angegebene Adresse.


GPS GmbH
 Software-Registrierung
 Lochhamer Schlag 5a
 D-82166 Gräfelfing

Tipps für Neueinsteiger

Das Handbuch und die Hilfedatei in der Software enthalten detaillierte Informationen zur Verwendung des Programms. Folgende Punkte helfen beim Start:



GPS zentrieren - Sobald eine Karte importiert wurde, wird sie auf die aktuelle GPS-Position zentriert, wenn die Schaltfläche  aktiviert ist. Klicken Sie diese Schaltfläche an, um sie zu deaktivieren und andere Kartenbereiche anzusehen.


Karte automatisch laden - Wenn die Schaltfläche  aktiviert ist und der GPS-Empfänger die Position bestimmt, lädt Fugawi automatisch Karten für den aktuellen Standort. Schalten Sie diese Schaltfläche aus, um andere Karten bei aktivem GPS-Empfänger zu laden.


Auto-Maßstab - Wenn die Schaltfläche  aktiviert ist, wird die Karte mit dem größten Maßstab automatisch während der Reise geladen.


Anpassen der Anzeige - Die Anzeige kann vielfältig angepasst werden. Symbolleisten können angeklickt und an neue Positionen gezogen werden. Das Format für die Anzeige von Zielkreuz, Positionen usw. kann unter **Einstellungen** bestimmt werden.


Wegpunktmodus - Wegpunkte sind auf einer elektronischen Karte markierte Punkte, die zur Navigation oder Aufzeichnung einer bestimmten Position verwendet werden können.

Wegpunktaktionen werden gestartet, wenn sich der Cursor im Wegpunktmodus (Schaltfläche ) befindet. In diesem Modus können Sie Wegpunkte per Doppelklick ODER durch Klicken bei gedrückter Alt-Taste erzeugen. Ein Wegpunkt wird an der aktuellen Position erzeugt, wenn Sie auf  klicken. Wegpunkte können mit der Maus verschoben werden. Weitere Informationen zu Wegpunkten finden Sie unter Wegpunkte.

GPS-Informationen - Die Schaltfläche  öffnet das GPS-Fenster. Dieses Fenster enthält Einzelheiten zur Position in den Registern **Position** und **Satelliten**. Ein kleineres Fenster, das Fenster

GPS-Schnellansicht kann über das Menü der Schaltfläche  geöffnet werden. Das Fenster **GPS-Schnellansicht** wird während der Navigation längs einer Route mit dem Fenster **Routennavigation** nicht benötigt.

Kartenausschnitt wählen - Der Modus  ermöglicht die Auswahl eines Kartenausschnitts für den Druck oder Export. Klicken Sie auf eine Kartenecke und ziehen Sie auf die gegenüberliegende Ecke, um ein Rechteck zu zeichnen. Zoomen Sie zuvor heraus, wenn Sie einen großen Bereich verwenden wollen. Mit einem Rechtsklick auf die Anzeige heben Sie die Auswahl auf. Ein Ausschnitt kann auch über **Funktionen|Auswahl** gewählt werden. Öffnen Sie dieses Fenster und ziehen Sie Wegpunkte, Routen oder Wegaufzeichnungen in das Fenster **Auswahlelemente**. Eine Auswahl mit den gewählten Elementen wird erstellt. Wenn diese sich nicht auf der aktuellen Karte befinden, werden sie ignoriert. Führen Sie einen Rechtsklick auf die Elemente aus, um sie aus dem Feld zu löschen oder markieren Sie eine Auswahl und verwenden Sie die Schaltfläche *Löschen*.

Kartenumrisse - Wählen Sie **Ansicht|Kartenumrisse** oder drücken Sie **F2**, um die Umrisse verfügbarer Karten größeren Maßstabs in Ihrer Bibliothek anzuzeigen. In diesem Modus zeigt der Cursor den Kartennamen, wenn Sie sich auf der Karte bewegen. Im Modus  können Sie mit einem Rechtsklick auf die Karte die Karte größeren Maßstabs **öffnen** oder andere Karten, die den gewählten Punkt beinhalten **suchen**. **Kartenumrisse** müssen für diese Funktion aktiviert sein (**F2**).

Gitternetzlinien anzeigen/drucken - Wählen Sie **Ansicht/Gitternetzlinien** oder drücken Sie **F4**, um das Gitter (Länge-Breite, UTM etc.) auf der Karte anzuzeigen. Sind die Gitternetzlinien auf dem

Bildschirm sichtbar, werden Sie auch ausgedruckt. Die gedruckten Gitternetzlinien sind beschriftet. Das zu anzeigende Kartengitter kann unter **Einstellungen/Optionen/Kartengitter** eingestellt werden.

Höhe - Die F9 Taste öffnet oder schließt das automatische Anzeigen der Position und Höhe der momentanen Cursorposition. Die F10 Taste öffnet oder schließt den Programmzugang zur Höhenmodellverwaltung.

Schnelleinstieg

Online Hilfe

Im Programm stehen Ihnen detaillierte Hilfedateien zur Verfügung. Über *Hilfe\Inhalt* rufen Sie die Hilfe auf. Außerdem können Sie relevante Hilfetexte über **F1** aufrufen, wenn eines der Menüs aktiviert ist. In den meisten Fenstern finden Sie auch eine Hilfeschildfläche. Und schließlich können Sie Pop-up-Beschreibungen abrufen, wenn Sie den Mauszeiger auf ein Bildelement zeigen lassen.

Programm starten

Doppelklicken Sie auf das Fugawi-Symbol auf dem Desktop oder gehen Sie über das Startmenü.

In Ihrer Softwarepackung befindet sich eine Daten-DVD, von dieser Sie Karten, Ortsnamen und Höhendaten (unterschiedlich je nach Region) installieren können.

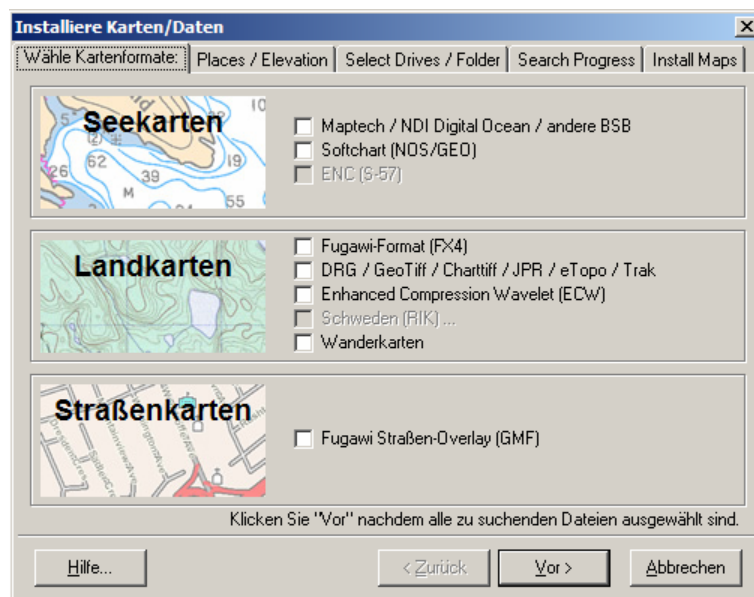
Beim ersten Start nach der Installation werden Sie automatisch aufgefordert, die DVD mit den **Bonusdaten** einzulegen, welche mit Ihrem Fugawi mitgeliefert worden sind. Dabei können Sie auswählen, welche der Bonusdaten Sie auf Ihre Festplatte kopieren möchten (z.B. Höhendaten, Ortsnamen, ENC-Karten usw.).

Hinweis! Die Bonusdaten werden auf einer DVD geliefert. Sie müssen ein DVD-Laufwerk in Ihrem PC haben um diese nutzen zu können.

Installation von Karten anderer Anbieter

Wenn Sie bereits Karten von Drittanbietern auf Ihrer Festplatte (oder auf einer CD-ROM) haben, z.B. Softcharts, nautische BSB-Karten, GeoTiff oder andere, können Sie diese mit dem **Karten-/Daten-**Assistenten suchen und in die Fugawi Kartenverwaltung übernehmen.

1. Wählen Sie aus dem Menü *Karten\Installation von Karten/Daten*
2. Folgen Sie den Anweisungen des **Karten-/Daten** Assistenten. (Für weitere Hinweise: siehe Kapitel *Karten\Installation von Karten/Daten* im **Fugawi Benutzerhandbuch**).



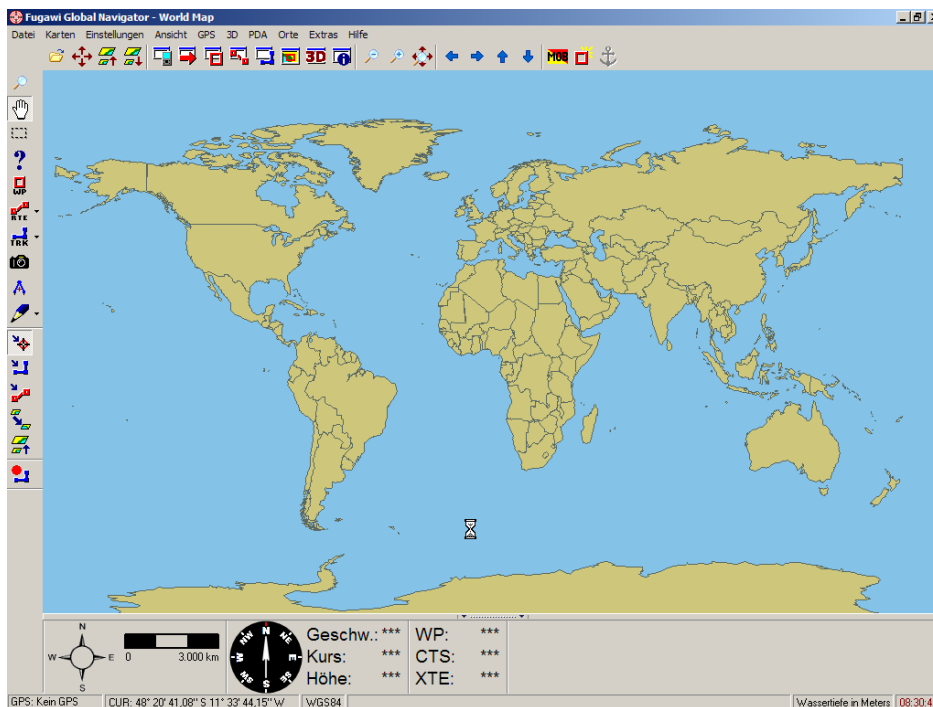
3. Der Karten-/Daten-Installations-Assistent sucht automatisch alle Daten- und Kartentypen auf Ihrem PC, einer CD, DVD oder einem anderen Laufwerk welche mit Fugawi kompatibel sind und schreibt diese in das **Fugawi Kartenverzeichnis**.

Hinweis: Das **Fugawi Kartenverzeichnis** kann jederzeit über *Datei|Karten öffnen*, oder *Karten|Karten öffnen* sowie den **Karte öffnen** Button geöffnet werden. Es ist wie ein Inhaltsverzeichnis, welches alle in Fugawi verfügbaren Karten auflistet. Sie können Karten umbenennen oder neue Ordner zur Kartenverwaltung erstellen. Aber das **Fugawi Kartenverzeichnis** speichert nicht die Kartendaten. Diese können sich in einem Verzeichnis Ihrer Festplatte auf Ihrem Computer, einer CD-ROM, DVD oder einem Netzwerklaufwerk befinden. Wenn Sie eine Karte in dem Verzeichnis löschen (oder verschieben), wird es nicht physisch von Ihrem Laufwerk gelöscht (oder verschoben). Für weitere Informationen sehen Sie in das Kapitel **Karten|Karten öffnen**.

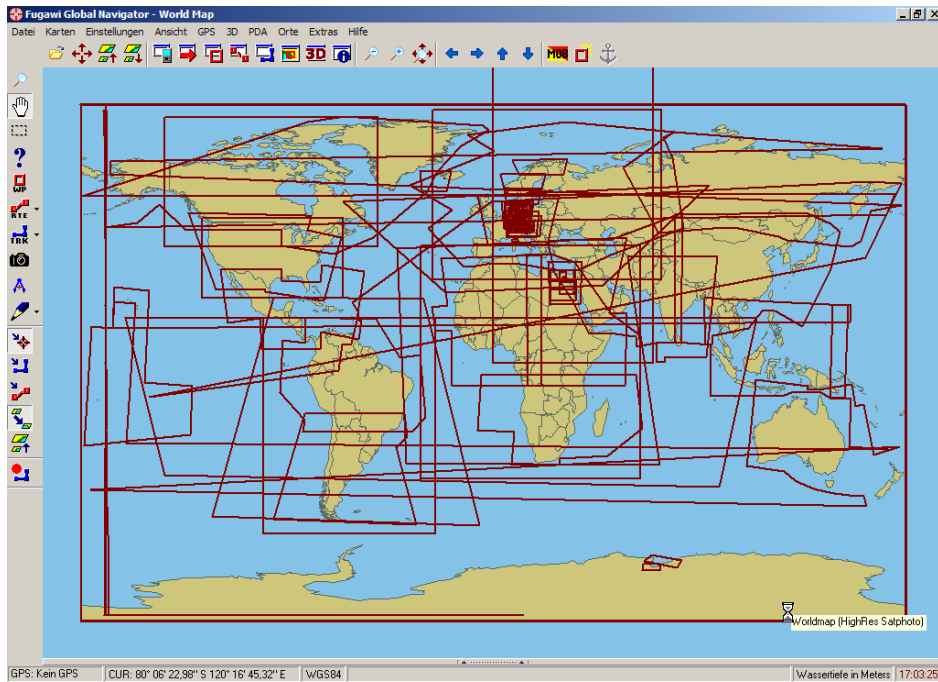
Siehe Kapitel **Karten-/Dateninstallation** für weitere Details.

Öffnen einer Karte

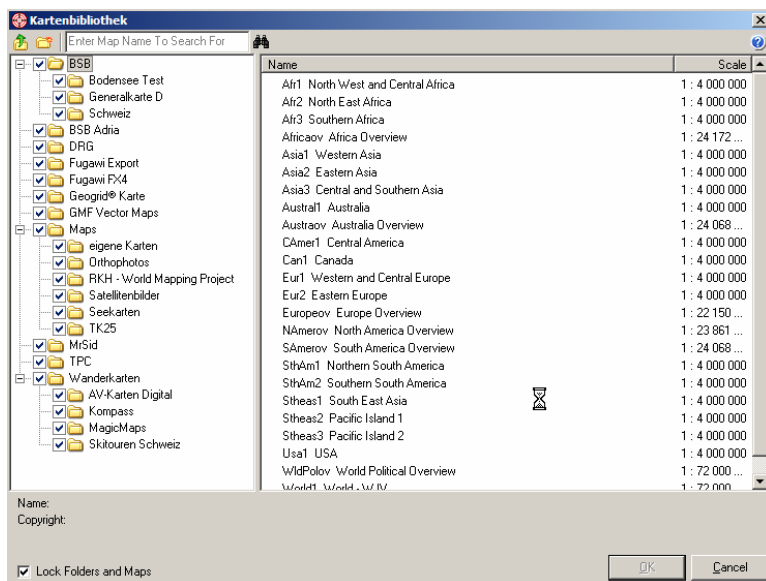
1. Fugawi zeigt beim Start eine **Übersichts-Weltkarte**:



2. Dies ist eine nur zur Übersicht geeignete Hintergrundkarte. Sie können die Abdeckung importierter Karten über *Ansicht|Kartenumrisse* (oder Drücken von **F2**) anzeigen lassen. Dann zeigt Ihr Bildschirm folgendes:



3. Um eine Detailkarte zu öffnen, wählen Sie *Karten|Karten öffnen* über das Menü, oder klicken Sie den **Karte öffnen** Button an. Damit öffnet sich das Fenster mit dem **Fugawi Kartenverzeichnis**, welches in etwa so aussieht:



4. Um eine bestimmte Karte zu öffnen, wählen Sie zunächst den entsprechenden Ordner auf der linken Seite aus. Alle Karten darin sehen Sie nun auf der rechten Seite. Öffnen Sie die gewünschte Karte mit einem Doppelklick.

Für weitere Einzelheiten: Kapitel Kartenverzeichnis.

Anschließen eines GPS-Empfängers

- Stellen Sie sicher, dass Ihr GPS-Empfänger so eingestellt ist, dass er NMEA 0183 (Version 2 oder höher) Daten über ein serielles Kabel überträgt. Neuere GPS-Geräte (z.B. von Garmin) können auch über ein USB-Kabel angeschlossen werden. Beachten Sie bitte, dass hierzu die Treiber von der, dem Gerät beiliegenden CD installiert sein müssen!

- Stellen Sie Ihr GPS auf das WGS 84-Kartendatum.
- Gehen Sie auf **Einstellungen|GPS** und wählen Sie **Ändern...** Geben Sie hier den Port an, an dem Ihr GPS angeschlossen ist. Die vorgegebene Baudrate für NMEA ist 4800. Die weiteren Parameter sind:
 - Parität: Keine
 - Datenbits: 8
 - Stop Bits: 1
 - Flusskontrolle: Keine.
- Wählen Sie unter **Einstellungen|GPS** den Reiter **Modell** und stellen Sie hier den Empfängertyp ein, welchen Sie an Fugawi anschließen möchten.


Auswahl eines Wegpunktsymbols

Gehen Sie zu **Einstellungen|GPS|Positionsmarken** um das Symbol einzustellen, welches Ihre aktuelle Position anzeigt.

Laden einer Karte

Das Programm öffnet eine Vektorkarte der Welt welche als Indexkarte gedacht ist. Im Kartenverzeichnis steht diese als 'World Map'.

Jedes Mal wenn Sie das Programm öffnen, wird die letzte Karte geladen, wenn Sie dies unter **Einstellungen|Optionen** gewählt haben. Wenn sich Karten im Verzeichnis befinden, werden die Umrisse auf der Weltkarte (und jeder anderen Karte) angezeigt durch Drücken der Taste **F2**.

Wird die Weltkarte nicht angezeigt, wählen Sie  und öffnen diese. Unten links auf dem Bildschirm sollten eine Koordinate und ein Zielkreuz an Ihrer momentanen Position erscheinen. Wenn der GPS-Empfänger Daten sendet, aber noch keine Position bestimmt hat (oder Sie sich im Haus befinden), erscheint die Meldung *Keine GPS* unten links auf dem Bildschirm. Wenn keine GPS-Daten gesendet oder empfangen werden, erscheint *GPS: Nicht vorhanden* unten links auf dem Bildschirm. Wenn *GPS: Nicht vorhanden* erscheint, lesen Sie die Problemlösungen.

Wählen der Kartenansicht

Cursor-Modus

Programm anpassen

Tipps für Neueinsteiger

Wegpunkte, Routen und Tracks

Upgrades

Bewahren Sie die Setup-CD und Seriennummer gut auf. Sie brauchen beides für künftige Upgrades. Informationen zu aktuellen Updates finden Sie im Internet unter <http://www.fugawi.de>

Anpassen des Programms

Die Programmdarstellung und -funktionen können an Ihre Vorlieben angepasst werden.

Die Symboleisten oben und neben dem Kartenbild können an beliebige Bildschirmpositionen gezogen oder deaktiviert werden. Beim nächsten Programmstart werden diese Änderungen berücksichtigt. So können Sie das Programm an Ihre eigenen Vorstellungen anpassen. Über

Einstellungen|Symbolleiste fixieren stellen Sie sicher, dass die Leisten nicht unabsichtlich verschoben werden.

Das Menü **Einstellungen** enthält die meisten Optionen für die Programmbedienung und Darstellung. Das Menü **Ansicht** steuert die Darstellung von Kompass, Statusleiste, Symbolleisten und Nachtsicht.

Datenverwaltung

Das Fenster **Einstellungen|Datenverwaltung** ermöglicht es Ihnen, den Ort des Inhaltsverzeichnis Ihrer Kartenverwaltung, der Wegpunkte, Routen und Tracks zu ändern.

Diejenigen, die große Mengen an Höhendaten sammeln, wollen diese Daten vielleicht auf einer anderen Festplatte speichern. Andernfalls gibt es kaum einen Grund den Ort der Verwaltung zu ändern.

Nehmen Sie auf keinen Fall Änderungen an den Dateien der Datenverwaltung vor, und kopieren Sie auch keine dieser Dateien einzeln. Andernfalls funktioniert Fugawi möglicherweise nicht mehr richtig.

Kopieren Sie Tracks- und Routendateien von einem anderen Computer, auf dem Fugawi läuft, erscheinen diese solange nicht in der Fugawi Routen- oder Trackverwaltung, bis Fugawi neu gestartet wird. Alternativ können Sie mit dem Importieren-Befehl in der Routen oder Trackverwaltung importiert werden.

Grundverzeichnis einstellen

Der Befehl **Grundverzeichnis wählen** verschiebt alle Dateien der Verwaltung in einen neuen Ordner oder ein neues Zielverzeichnis.

Hilfemenü

Inhaltsverzeichnis
Inhalt der Hilfedatei.

Kartenkalibrierung
Hilfedatei für das Kalibrieren gescannter Karten.

ENC-Legende
Hilfedatei, welche die Symbole enthält, die in ENC-Karten verwendet werden.

Höhendaten finden...
Weblink um Höhendaten für weitere Regionen herunterzuladen.

Onlineregistrierung

Wenn Sie mit dem Internet verbunden sind, ruft dies das Onlineregistrierungsformular auf. Eine Registrierung ist nötig für technischen Support und Upgrades.


Aktualisieren von Fugawi 3


Zu den vielen Neuerungen seit Fugawi 2 gehört die Tatsache, dass Karten, Wegpunkte, Routen und Kursaufzeichnungen in im jeweiligen Verwaltungsfenster in Verzeichnissen und -unterverzeichnissen abgelegt werden können. Diese Verzeichnisse sind unter Windows nicht vorhanden - es handelt sich um virtuelle Verzeichnisse innerhalb der Bibliothek. Die **Kartenbibliothek** enthält Werkzeuge zum


Verschieben von Karten in den Verzeichnissen. **Datei|Karten öffnen...** und die Schaltfläche  bieten Zugriff auf die Bibliothek.

Wählen Sie nach dem Aufruf von Fugawi 4 **Karten|Kartenwerkzeuge|Fugawi 2 Verzeichnis**. Die Karten in Ihrer aktuellen Bibliothek werden in Fugawi 4 importiert und in einem Bibliothekskartenverzeichnis namens "Fugawi 2" abgelegt. Sie können später neue Unterverzeichnisse erzeugen und die Bibliothek in verschiedene Verzeichnisse einordnen, wenn Sie wünschen. Wir empfehlen, BSB-Karten direkt in Fugawi 4 zu importieren, um Tiefeneinheiten und Maßstab als Teil der Bibliothek abzulegen.

Wenn Sie mehr als eine Fugawi 2 Bibliothek benutzen, rufen Sie Fugawi 2 auf und wechseln die Bibliothek (über *Einstellungen|Programm|Bibliothek* in Fugawi 2). Wiederholen Sie den Import in Fugawi 4. Wenn Sie die beiden Kartenstapel getrennt verwalten wollen, verschieben Sie die erste Bibliothek aus dem Verzeichnis "Fugawi 2" in ein eigenes Unterverzeichnis, bevor Sie ein zweites Verzeichnis importieren. **Datei|Karten öffnen...** listet die Verzeichnisse und Karten in Ihrer Fugawi 4 Bibliothek und bietet Funktionen zur Bibliotheksverwaltung. Sie können Inhalte durch Anklicken und Ziehen in andere Verzeichnisse verschieben.

Der Kartenmaßstab ist die einzige Information, die im Index von Fugawi 2 nicht verfügbar ist. Wenn Sie den korrekten Maßstab eintragen möchten, öffnen Sie die zu bearbeitende Karte und verwenden Sie **Karten|Kartenwerkzeuge|Karten modifizieren**, um die Kalibrierung zu öffnen. Den Maßstab finden Sie im Fenster **Karteninformation**, das über  aufgerufen wird. Solange die Maßstabsinformation nicht eingetragen ist, wird beim Laden von Karten mit größerem oder kleinerem Maßstab in Fugawi 3 eine Maßstabsschätzung durchgeführt.

Fugawi 2 Wegpunkte, Routen und Tracks können über die Importschaltflächen  in den entsprechenden Fenstern gelesen werden. Sie finden diese im Menü **Funktionen** oder über die Schnell Tasten.

Wegpunkte, Routen und Wegaufzeichnungen müssen in Fugawi 3 nicht manuell gespeichert oder geladen werden - die Speicherung erfolgt automatisch. Wenn Sie eine Wegaufzeichnung oder Route anzeigen möchten, klicken Sie auf **Sichtbar** im Fenster für Wegaufzeichnungen oder Routen. Die aktive Route wird im Dialogfeld "Routennavigation" gewählt. Das Fenster öffnen Sie mit der Schaltfläche .

Lesen Sie den Schnelleinstieg, um Ihr GPS einzurichten und sich mit dem neuen Programm vertraut zu machen.

Installation von Zusatzdaten

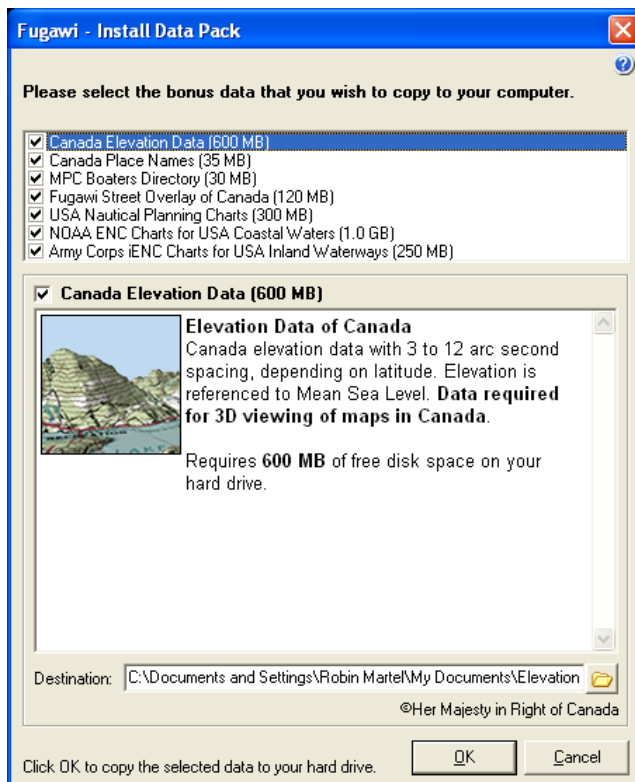
Wenn Ihre Fugawi-Version mit einer Zusatzdaten-DVD geliefert wird, können Sie zusätzlich Karten, Ortsnamen und Höhendaten davon installieren.

Beim ersten Start von Fugawi nach der Installation werden Sie aufgefordert, den **Bonusmaterial**-Datenträger, welcher mit Ihrem Fugawi mitgeliefert wurde, einzulegen. Dies ermöglicht es Ihnen auszuwählen, welche Daten Sie zusätzlich installieren möchten.

Hinweis! Die Bonusdaten befinden sich auf einer DVD. Dafür benötigen Sie ein DVD-Laufwerk in Ihrem PC.

Wählen Sie **Extras|Installiere Zusatzdaten** wenn Sie diesen Schritt während der Installation übersprungen haben.

Sie sehen nun folgendes Fenster:



Hinweis! Der jeweilige Inhalt der **Bonussoftware** hängt davon ab, wo Sie Fugawi gekauft haben.

Obwohl die ENC-Karten der USA sowohl in der kanadischen als auch US-Version der Bonussoftware enthalten sind, **können die ENC-Karten nur mit der Fugawi Marine ENC Software verwendet werden**. Der Fugawi Global Navigator unterstützt das ENC-Format (S-57) nicht.

Um die Bonusdaten auf Ihrer Festplatte zu installieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Markieren Sie den ersten Datentyp zu Beginn der Maske (Höhendaten).
2. Wenn Sie diesen Datentyp installieren möchten, setzen Sie hier das **Häkchen**.
3. Sie können den vorgegebenen Speicherort beibehalten oder unter **Ziel** einen eigenen angeben.
4. Wiederholen Sie Schritte 4 und 5 für alle gewünschten Datentypen.
5. Nach der Auswahl aller gewünschter Daten, klicken Sie auf **OK**.
6. Die Daten werden nun zum angegebenen Ort auf Ihrer Festplatte kopiert. Dies kann einige Minuten in Anspruch nehmen.

Hinweis! Wenn Sie nicht genügend freien Speicher auf Ihrer Festplatte haben, können Sie die Daten auch direkt von der DVD verwenden. In diesem Fall muss sich die DVD jedes Mal im Laufwerk befinden, wenn Sie Fugawi benutzen.

Cursor-Modus

Die Cursor-Modus-Leiste  enthält Schaltflächen, mit denen Sie angeben, welche Funktionen auf der Karte zur Verfügung stehen. Die folgenden Modi stehen zur Verfügung:

Zoommodus

Eine Auswahlliste bietet drei Möglichkeiten:



Zoom

In diesem Modus wird das Bild per Rechtsklick verkleinert.
Klicken und ziehen Sie ein Rechteck auf der Karte, um diesen Bereich zu vergrößern.

Sie können auch mit den Schaltflächen  und  arbeiten.

Weitere Methoden zum Ändern des Kartenausschnitts finden Sie unter Wählen der Kartenansicht



Verschieben

Klicken Sie zum Verschieben auf die Anzeige und ziehen Sie das Bild, um einen neuen Kartenbereich sichtbar zu machen.



Zeiger

In diesem Modus fungiert der Cursor als Zeiger. Die Cursorposition wird am Bildschirmende angezeigt, aber Mausklicks haben keine Auswirkung.



Kartenabfrage

In diesem Modus sucht ein Klick auf das Bild nach Namen in diesem Gebiet. Ein Rechtsklick öffnet eine Liste mit Karten, die diese Position enthalten.



Auswahl

Der Auswahlmodus dient zum Definieren eines Kartenausschnitts für Druck und Export.



Wegpunkt erzeugen

Doppelklicken Sie auf die Karte oder das Bild, um einen Wegpunkt zu erzeugen. Der Wegpunkt kann in diesem Modus verschoben werden.



Routenmodus

Erzeugt eine Route.



Trackmodus

Dient zum Zeichnen oder Bearbeiten von Wegaufzeichnungen.




Bildmodus

In diesem Modus werden Wegpunkte mit Bildern angezeigt. Alle anderen sind unsichtbar.
Doppelklicken Sie auf einen Wegpunkt, um das zugehörige Bild anzuzeigen.



Entfernung und Peilung

Klicken Sie auf die Karte und ziehen Sie den Cursor an eine neue Position. Die Entfernung und Peilung zum neuen Punkt werden oben angezeigt. Die Peilung wird als wahre oder magnetische Peilung angegeben, je nach Einstellung unter **Einstellungen|Optionen**.

Klicken Sie auf , um im Messmodus Peilung und Entfernung zwischen zwei Kartenpunkten zu messen. Klicken Sie auf den ersten Punkt und ziehen Sie den Cursor zum zweiten Punkt. Peilung und Entfernung werden in einem gelben Feld angezeigt. Wenn Sie den Cursor loslassen, werden Entfernung und Peilung der letzten Messung in der Statusleiste weiter angezeigt.

Die Taste **F9** aktiviert ein PopUp-Fenster an der Cursorposition. Das Fenster zeigt Cursorposition, Richtung und Entfernung der GPS-Position zum Cursor.



Zeichnen

Sie können dann durch Klicken und Ziehen freihändig zeichnen. Linienstärke und -farbe werden unter

Einstellungen|Zeichnen bestimmt.

Schaltflächen



Aktiviert den Cursor-Modus.



Öffnet die Kartenbibliothek.



Durchsucht die Kartenbibliothek.



Wählt die Anschlusskarte. Klicken Sie auf den Richtungspfeil.



Öffnet eine Karte größeren Maßstabs, die den mittleren Anzeigebereich enthält.



Öffnet eine Karte kleineren Maßstabs, die den mittleren Anzeigebereich enthält.



Öffnet das Dialogfeld GPS. Eine Kurz- und eine vollständige Version sind verfügbar.



Öffnet das Navigationsfenster für die Routennavigation.



Öffnet das Wegpunktfenster.



Öffnet das Routenfenster.



Öffnet das Trackfenster.



Öffnet das Übersichtsfenster. Ein zweiter Klick schließt es wieder.



Karte vergrößern.



Karte verkleinern.



Bewegt den Ausschnitt einen halben Bildschirm nach links (Westen).



Bewegt den Ausschnitt einen halben Bildschirm nach rechts (Osten).



Bewegt den Ausschnitt einen halben Bildschirm nach oben (Norden).



Bewegt den Ausschnitt einen halben Bildschirm nach unten (Süden).



Öffnet die Online-Hilfe.



Erzeugt einen MOB-Wegpunkt an der aktuellen Position.



Erzeugt einen Wegpunkt an der aktuellen Position.



Zentriert die Karte um die aktuelle GPS-Position.



Zentriert die Karte um die Trackposition beim Betrachten von Wegaufzeichnungspunkten.



Zentriert die Karte um die Routenposition beim Betrachten von Routenpunkten.



Lädt beim Verlassen des Kartenbereichs automatisch eine neue Karte.



Lädt in der Bewegung automatisch die Karte mit dem größten Maßstab.



Zeichnet einen Track auf. Die Wegaufzeichnungspunkte werden in den aktiven Track abgelegt.

Funktionstasten

Dieses Programm verwendet folgende Funktionstasten:

F1 Zeigt die Hilfe-Information zum momentanen Menü an.

F2 Zeigt an/Entfernt die Umrisse Karten größeren Maßstabs auf der momentanen Karte

F4 Zeigt an/Entfernt die Gitterlinien an. Unter **Einstellungen/Optionen** können Sie die Gitterlinienart einstellen.












F9 Öffnet/Schließt das automatisch auftauchende Cursorfenster mit der Positions- und Höhenangabe.

F10 Öffnet/Schließt den Programmzugang zur Elevation Library.

F11 Zeigt an/Entfernt das GMF-Overlay auf der aktuellen Rasterkarte.

F12 Erstellt einen **MOB**-Wegpunkt an der aktuellen GPS-Position.

Wählen der Kartenansicht

- Sie können die Ansicht mit der Schaltfläche  oder durch Drücken von - auf dem Ziffernblock verkleinern (Herauszoomen). Alternativ können Sie einen Rechtsklick auf der Karte ausführen, wenn die Schaltfläche  aktiviert ist.
- Sie können die Ansicht mit der Schaltfläche  oder durch Drücken von + auf dem Ziffernblock vergrößern (Hereinzoomen). Alternativ können Sie einen Ausschnitt durch Klicken auf der Karte und Aufziehen eines Rechtecks wählen, wenn die Schaltfläche  aktiviert ist.
- Über einen Linksklick bei aktivierter Schaltfläche  wird die Karte um den Klickpunkt herum zentriert.
- Über das Menü neben der aktuellen Maßstabsangabe kann aus voreingestellten Zoomstufen gewählt werden.
- Die Schaltfläche  kann in  geändert werden. In diesem Modus können Sie das Bild durch Klicken und Ziehen der Maus in die gewünschte Richtung verschieben.
- Die Schaltflächen     bewegen die Karte einen halben Bildschirm in die entsprechende Richtung.
- Die Pfeiltasten können für kleine Verschiebungen nach oben, unten, links oder rechts benutzt werden.
- Mit **BildAuf** wird die Karte um einen Bildschirm nach oben (Norden) geschoben.
- Mit **BildAb** wird die Karte um einen Bildschirm nach unten (Süden) geschoben.

Ein Rechteck in diesem Übersichtsfenster markiert den momentan im Hauptfenster gezeigten Kartenbereich. Sie können dieses rote Rechteck anklicken und bewegen, um einen anderen Ausschnitt für das Hauptfenster zu wählen.

Es stehen einige alternative Tastenkombinationen zur Verfügung:

- Die **UMSCHALTTASTE** in Kombination mit einer Pfeiltaste verschiebt das Kartenbild um einen Bildschirm.
- Die Taste **STRG** in Kombination mit einer Pfeiltaste verschiebt das Kartenbild um einen halben Bildschirm.

FLO-Datenkonvertierung

Wenn Sie Namensdaten aus Fugawi 3 im FLO-Format haben, können Sie dieses in das aktuelle FPI-Format konvertieren. Das dazu nötige Tool finden Sie auf Ihrer Setup-CD. Starten Sie *FLOtoPOI.exe* von der CD und folgen den Anweisungen in der Hilfedatei des Programms.

Hinweis: die Konvertieren kann mehrere Stunden in Anspruch nehmen - stellen Sie sicher, dass Ihr Computer in dieser Zeit nicht anderweitige Programme ausführt.


Einführung zu Wegpunkten, Routen und Tracks

Wegpunkte sind markierte Punkte auf einer elektronischen Karte, die zur Navigation oder Kennzeichnung interessanter Punkte verwendet werden. Wenn Sie beispielsweise eine Reise längs einer bestimmten Route planen, kann die **Route** aus mehreren Wegpunkten bestehen. In Fugawi kann ein Wegpunkt auch erstellt werden, um Informationen zu einer bestimmten Position zu speichern.

Eine **Wegaufzeichnung oder Track** ist eine Sammlung von Punkten die anzeigen, wo Sie gewesen sind. Wegaufzeichnungspunkte und Wegpunkte sind Positionen auf der Erde. Der einzige praktische Unterschied zwischen einem Wegaufzeichnungspunkt und einem Wegpunkt ist der, dass ein Wegaufzeichnungspunkt keinen Namen und keine Zusatzinformationen besitzt. In Fugawi erzeugte Wegaufzeichnungen enthalten neben der GPS-Position auch Höhe, Datum und Uhrzeit für jeden Punkt.

Wenn Sie einen GPS-Handempfänger besitzen, möchten Sie vielleicht Wegpunkte und Routen zur Verwendung ohne einen Computer in diesen übertragen. Viele Anwender benutzen lieber Wegaufzeichnungen als Routen. Der Grund dafür ist, dass ein GPS-Handempfänger häufig mehr Wegaufzeichnungspunkte als Wegpunkte speichern kann. Außerdem sieht die Wegaufzeichnung einer Karte des Weges, Flusses oder sonstigen Geländemerkmals sehr ähnlich, wenn genügend Wegaufzeichnungspunkte vorhanden sind. Sie können dann navigieren, indem Sie Ihre Position in Relation zum Punktplot betrachten. Der Nachteil hierbei ist, dass Sie unterwegs keine neue Wegaufzeichnung erstellen können, ohne die übertragene zu stören. Auch sind Standardnavigationeninformationen, wie verbleibende Entfernung, Steuerkurs usw. nicht verfügbar, wenn Sie auf der Kartenseite des GPS navigieren, anstatt einer Route zu folgen.

Fugawi ermöglicht Ihnen, eine der beiden Methoden zu verwenden. Sie können Wegaufzeichnungen und Routen erstellen, indem Sie auf der Karte zeichnen oder Punkte anklicken. Außerdem können Sie Wegaufzeichnungen in Routen umwandeln und umgekehrt. Wegaufzeichnungen können auch bearbeitet werden, um daraus eine Wegkarte zu erstellen.

Wegpunkte, Routen und Wegaufzeichnungen können im entsprechenden Cursor-Modus erzeugt und bearbeitet werden. Klicken Sie zum Erstellen einer Route einfach auf die Schaltfläche . Einzelheiten finden Sie unter Wegpunkte, Routen und Wegaufzeichnung.

Importfelder

Wegpunkte, Routen oder Tracks können aus Textdateien im ASCII-Format eingelesen werden. Die Textdatei enthält die gewählten Felder durch Komma, einzelne Leerzeichen oder Tabulatoren getrennt. Jede Zeile muss mit einem Wagenrücklauf und/oder Zeilenvorschub (CR/LF) enden.

Ungültige Daten in einer Trackdatei werden als Unterbrechung angesehen. So können Sie durch Angabe einer ungültigen Breite oder Länge die Tracklinie unterbrechen.

Wenn Sie eine Datei importieren, müssen Sie die Elemente links wählen und ins rechte Feld verschieben. Achten Sie darauf, dass Sie die Datenfelder richtig zuordnen, und dass alle Felder vorhanden sind.

Auswahl

Bewegt das gewählte Element in die Importliste.

Löschen

Löscht das gewählte Element aus der Importliste.

Ans Ende bewegen

Bewegt das gewählte Element ans Ende der Importliste.

Nach Unten bewegen

Bewegt das gewählte Element in der Liste nach unten.

Nach Oben bewegen

Bewegt das gewählte Element in der Liste nach oben.

Zum Anfang bewegen

Bewegt das gewählte Element an den Anfang der Liste.

Kartenbezugssystem ändern

Die Breite/Länge oder Koordinaten müssen in WGS84 konvertiert werden, wenn sie in eine anderes Datum importiert werden. Wählen Sie **Kartenbezugssystem ändern** und wählen Sie das Bezugssystem der Importdaten.

Anmerkung: Sie müssen das Bezugssystem auch ändern, wenn Sie UTM27 importieren, da für verschiedene Regionen verschiedene NAD27-Parameter gelten.

Datei

Das Menü 'Datei' bietet folgende Optionen:

Karten öffnen

Öffnet das Kartenverzeichnis-Fenster. Ebenso über **Karten|Karten öffnen** oder durch Klicken auf den  Button.

Drucken

Über **Datei|Drucken** können Sie die gesamte Karte oder einen Ausschnitt drucken.


Wenn Sie nur einen Kartenausschnitt drucken möchten, wählen Sie den Druckbereich wie folgt:

- **Ziehen eines Rechtecks**

Der Auswahlmodus ermöglicht die Auswahl eines Kartenausschnitts für den Druck oder Export. Klicken Sie auf eine Kartenecke und ziehen Sie auf die gegenüberliegende Ecke, um ein Rechteck zu zeichnen. Zoomen Sie zuvor heraus, wenn Sie einen großen Bereich verwenden wollen. Mit einem Rechtsklick auf das Rechteck nehmen Sie die Auswahl zurück.

- **Einschließen von Wegpunkten, Routen oder Wegaufzeichnungen**

Ein Ausschnitt kann auch über **Funktionen|Auswahl** gewählt werden. Dieses Werkzeug ermöglicht die Wahl eines Bereiches, der eine bestimmte Gruppe von Wegpunkten, Routen und Wegaufzeichnungen enthält. Öffnen Sie das Fenster **Funktionen|Auswahl** und klicken Sie auf die

Schaltfläche , um die Elemente anzuzeigen. Ziehen Sie Wegpunkte, Routen oder Wegaufzeichnungen nach Anklicken in das Fenster *Auswahlelemente*. Eine Auswahl mit den gewählten Elementen wird erstellt. Wenn diese sich nicht auf der aktuellen Karte befinden, werden sie ignoriert. Führen Sie einen Rechtsklick auf die Elemente aus, um sie aus dem Feld zu löschen oder markieren Sie eine Auswahl und verwenden Sie die Schaltfläche *Löschen*.

- **Maßstab**

Der Kartenausdruck kann an die Seitengröße angepasst werden oder in einem bestimmten Maßstab erfolgen. Sie können die Druckausrichtung über Druckereinstellungen von Hochformat auf Querformat ändern, wenn der Bereich breiter als hoch ist.

- **Detail**

Die Auswahl **Kartendetail** dient zur Reduzierung der Druckdetails, wenn Ihr Computer nicht genug Speicherplatz oder Hauptspeicher besitzt, um einen großen Druckauftrag zu verarbeiten.

Über **Wegpunktskalierung** können Sie die Größe der Wegpunktbeschriftung im Ausdruck ändern. Erhöhen Sie die Zahl, um die Wegpunkte zu vergrößern. Eine 2 verdoppelt die Wegpunktgröße. Eine .5 halbiert die Größe.

Hinweis: Beachten Sie bitte, dass nicht alle Karten in beliebiger Größe gedruckt werden können. Manche Hersteller lassen beispielsweise nur eine maximale Größe von DIN-A3 zu.

Hinweise für das Drucken von GMF-Karten:

Die Option **Datei|Drucken** druckt den sichtbaren Teil einer GMF-Karte das Gebiet, das noch auf die zu bedruckende Seite passt. (Für andere Karten lesen Sie **Drucken**)

Maßstab

Die Karte kann so gedruckt werden, dass Sie auf eine Papierseite passt oder in einem einstellbaren Maßstab. Wenn die Karte in einem bestimmten Maßstab gedruckt wird, ist der Mittelpunkt der sichtbaren Karte auch der Mittelpunkt der ausgedruckten Karte. Unter Druckereinstellungen können

Sie das Druckformat von Hoch- auf Querformat umstellen, wenn Ihr Kartenauszug breiter als hoch ist.

Entwurfsqualität

Die Draft Quality Option benötigen Sie zum Drucken einer GMF-Vektorkarte, wenn Ihr Drucker nicht für hochauflösenden Druck geeignet ist, oder nicht über ausreichend Speicher verfügt.

Druckereinstellungen

Das Zeichen Druckereinstellungen ermöglicht Ihnen Druckereinstellungen vorzunehmen, z.B. das Druckformat von Hoch- in Querformat zu ändern.

Abbrechen

Bricht den Druckauftrag ab. Dazu können Sie stattdessen auch auf das (X) in der oberen rechten Ecke klicken, um das Fenster zu schließen.

Druckereinstellungen

Voreinstellungen für das Ausdrucken.

Karte schließen

Schließt die aktuell geöffnete Karte.


Beenden

Beenden von Fugawi und Verlassen des Programms.

Karten

Karten öffnen

Öffnet das Kartenverzeichnis. Kann auch über **Datei|Karten öffnen** oder die  Schaltfläche erreicht werden.

Das Kartenverzeichnis wird über  geöffnet.

Markieren Sie das Kästchen neben einem Verzeichnis, damit es beim automatischen Laden von Karten berücksichtigt wird. Wenn Sie einige der Karten nicht automatisch laden möchten, entfernen Sie die Markierung der entsprechenden Verzeichnisse. So können Sie z.B. beim Segeln die topographischen Karten deaktivieren.

Klicken Sie ein Verzeichnis an, um die Unterverzeichnisse aufzulisten.

Doppelklicken Sie auf einen Kartennamen, um eine Karte zu öffnen.

Nach einem Rechtsklick auf ein Verzeichnis können Sie dieses löschen, umbenennen oder ein Unterverzeichnis darin erzeugen.

Sie können ein Verzeichnis per Rechtsklick umbenennen oder löschen.

Setzen Sie bei *Ordner sperren* einen Haken um versehentliches Verschieben oder Löschen von Karten zu verhindern.

Karten verschieben

So verschieben Sie eine oder mehrere Karten in der Kartenbibliothek:

- Wählen Sie eine oder mehrere Karten auf der rechten Seite.
- Klicken und ziehen Sie die gewählten Karten in ein anderes Verzeichnis auf der linken Seite.

Wenn Sie Ihre Karten, Wegpunkte, Routen und Wegaufzeichnungen auf einen anderen Computer übertragen wollen, müssen Sie den gesamten Inhalt des Verzeichnisses `c:\Programme\Gemeinsame Dateien\Fugawi\MapLibrary` kopieren.

Eleganter als das Kopieren der MapLibrary ist es ein Backup der Datenbestände zu erzeugen und dieses dann auf dem anderen Computer zu installieren.

Dieses Verzeichnis enthält nicht die Kartenbilder (mit Ausnahme der 9 zum Programm gehörenden Umrisskarten), sondern nur die Georeferenzinformation zu den Bildern. Die Bilder müssen ebenfalls auf den neuen Computer übertragen werden.

Wenn die Kartenbilder auf dem neuen Computer nicht dieselben sind, erscheint ein gelbes Ausrufezeichen neben dem Kartennamen im Dialogfeld **Datei|Öffnen**. Doppelklicken Sie auf einen der Kartennamen im Dialogfeld **Datei|Öffnen** und geben Sie den neuen Pfad zur Bilddatei an. Fugawi durchsucht dieses Verzeichnis dann auch nach anderen Bildern. Wiederholen Sie den Vorgang für Kartenbilder in anderen Verzeichnissen.

Installation von Karten/Daten

Die Funktion 'Installiere Karten/Daten' bietet eine Assistenzfunktion um Ihren Computer nach kompatiblen Karten zu durchsuchen und diese automatisch in die **Fugawi Kartenbibliothek** zu laden. Sie können diese Suche für CDs/DVDs im entsprechenden Laufwerk und für alle Festplatten und Netzwerklaufwerke anwenden.

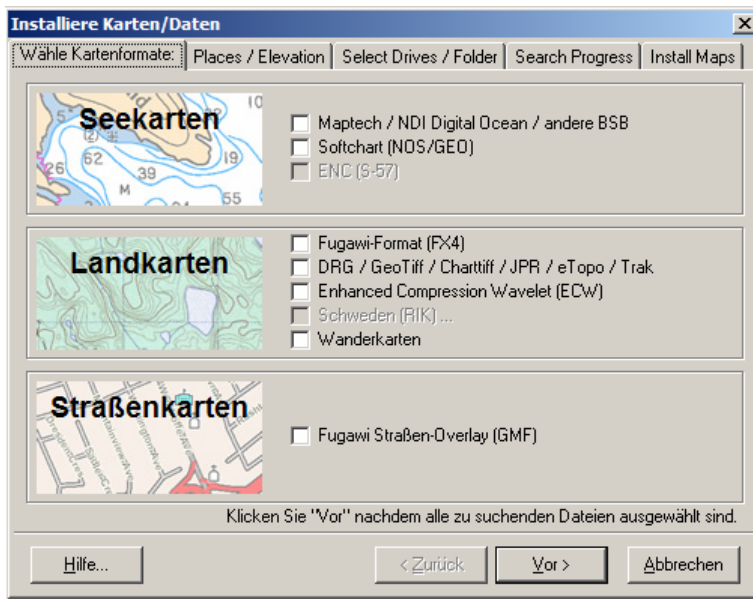
Der Assistent bietet folgende Funktionen:

1. Laufwerke und Festplatten nach Fugawi-kompatiblen Karten zu durchsuchen.
2. Kopieren von Karten von CD/DVD in ein Verzeichnis auf Ihrer Festplatte.
3. Anlegen der Karten in der Fugawi Kartenbibliothek.

Sind die Karten einmal im Kartenverzeichnis angelegt, können Sie umgehend verwendet werden.

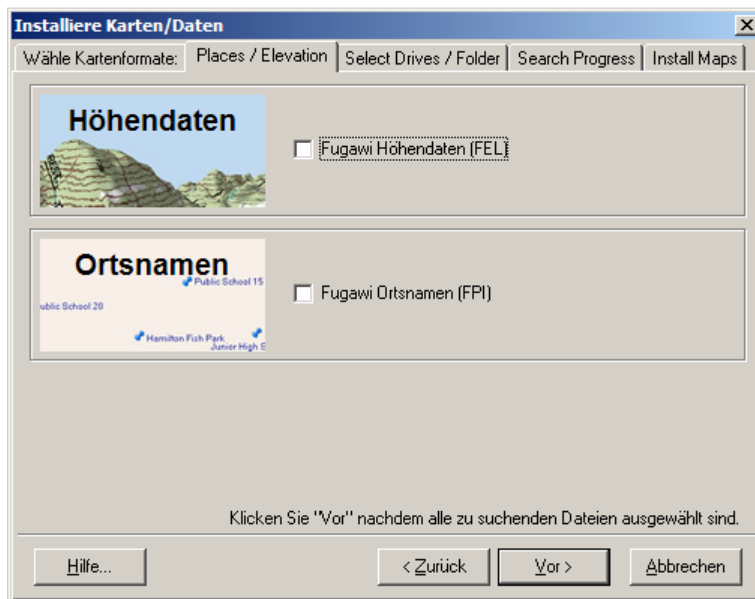
Den PC nach Karten durchsuchen

1. Wählen Sie über das Menü *Karten|Installiere Karten/Daten*. Sie sehen nun die möglichen Kartenformate im Fenster.

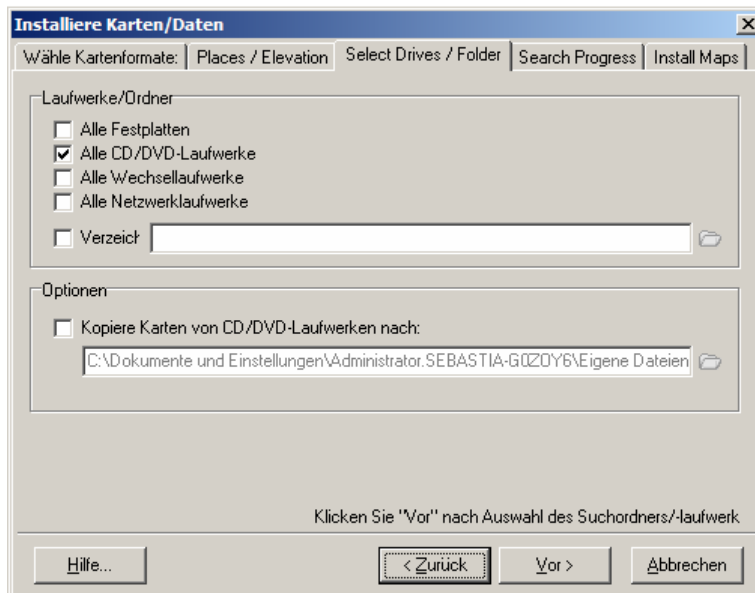


Wählen Sie nun die Formate aus, nach denen Sie suchen möchten. Wenn Sie nur nach einem bestimmten Format suchen möchten, setzen Sie an dieser Stelle das Häkchen. Wissen Sie das Format nicht, wählen Sie die gesamte Kategorie aus, indem Sie das Kategorienfeld anklicken. So wird dann beispielsweise nach allen **Seekarten** gesucht, wenn Sie das Seekarten-Feld anklicken.

2. Klicken Sie auf **Vor >**. Nun sehen Sie das **Orts-/Höhen**-Fenster. Klicken Sie **Höhendaten** und **Ortsnamen** an, wenn Sie nach diesem Datentyp suchen möchten.



3. Klicken Sie **Vor >**. Sie sehen nun das Fenster zur **Auswahl der Laufwerke und Verzeichnisse**.



Hier können Sie angeben, wo auf Ihrem Computer nach Karten gesucht werden soll. Wenn sich die Karten auf einer CD oder DVD befinden, legen Sie die CD/DVD in das Laufwerk und wählen '**Alle CD-/DVD-Laufwerke**'.

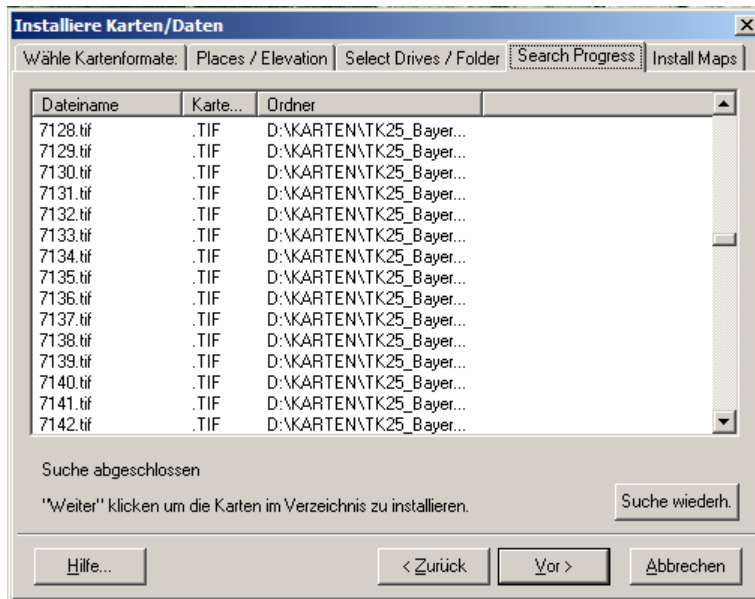
Wenn Sie die Karten von CD auf Ihre Festplatte kopieren möchten, wählen Sie 'Kopiere Karten von CD-/DVD-Laufwerken nach:' und geben ein Verzeichnis an, in welches Sie die Daten kopieren möchten.. Über das Ordnersymbol können Sie auch ein Verzeichnis direkt angeben.

Wenn Sie alle Festplatten gleichzeitig durchsuchen möchten, klicken Sie 'Alle Festplatten'.

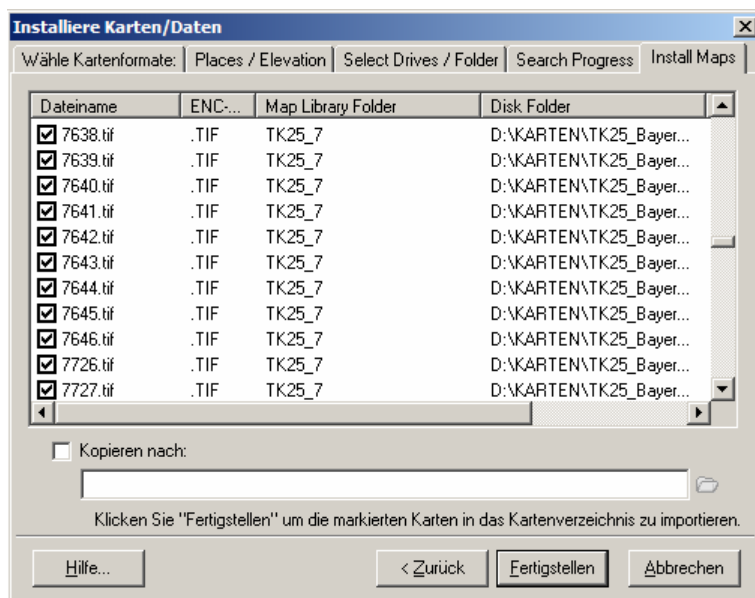
Wenn Sie in einem bestimmten Verzeichnis suchen möchten, klicken Sie 'Verzeichnisse' und geben das jeweilige an.

4. Wenn Sie den Speicherort ausgewählt haben, klicken Sie **Vor >**. Nun sehen Sie den Fortschritt des Suchvorgangs.

5. Klicken Sie **Suche starten** um die in Schritt 3 ausgewählten Verzeichnisse zu durchsuchen. Beachten Sie, dass es einige Zeit dauern kann bis der Suchvorgang abgeschlossen ist, wenn alle Laufwerke durchsucht werden. Wenn Karten gefunden werden, werden diese im Fenster angezeigt. Ist die Suche abgeschlossen, sehen Sie wie folgt die Meldung **Suche abgeschlossen**:



6. Klicken Sie **Vor >**. Sie haben nun die Möglichkeit, die Karten zu installieren:



8. Nun haben Sie folgende Möglichkeiten:


- A) Um alle Karten in vorgegebenen Verzeichnissen des Kartenverzeichnisses zu installieren, klicken Sie **Fertigstellen**.
- B) Durch entfernen des Hakens bei den Karten können Sie die abgewählten entfernen. Diese Karten werden nicht installiert.
- C) Von den Voreinstellungen her, wird Fugawi die Karten in ein Verzeichnis laden, welches denselben Namen wie das ursprüngliche Verzeichnis der Karten auf dem Laufwerk hat.
- D) Sie können sie Karten in einem anderen Verzeichnisordner ablegen oder einen anderen Namen per rechtem Mausklick vergeben. Dies ruft das folgende Untermenü auf:

Klicken Sie nun Wähle Zielverzeichnis und geben damit den Verzeichnisordner an, in welchen die Karten kopiert werden sollen.

HINWEIS: Das Kartenverzeichnis kann jederzeit über **Datei|Karten öffnen** oder **Karten|Karten öffnen** geöffnet werden. Es listet alle Karten auf, die von Fugawi verwendet werden können. Sie können hier auch Karten und Ordner umbenennen oder neue Ordner anlegen.

Das Kartenverzeichnis speichert aber nicht die jeweiligen Kartendateien. Diese liegen in einem Windows-Verzeichnis, einer CD/DVD oder einem Netzwerklaufwerk. Wenn Sie also eine Karte im Kartenverzeichnis von Fugawi löschen oder verschieben, wird diese nicht physisch von Ihrem Laufwerk gelöscht oder verschoben.

Beachten Sie außerdem, dass Karten, die sich bereits im Kartenverzeichnis befinden (also beispielsweise manuell importiert worden sind), nicht nochmals über den Installationsassistenten gefunden werden!

9. Herzlichen Glückwunsch, Ihre Karten sind nun im **Fugawi Kartenverzeichnis** installiert und Sie können sie jederzeit nutzen! Öffnen Sie das Verzeichnis über die  Schaltfläche oder **Datei|Karten öffnen** bzw. **Karten|Karten öffnen**.

Download von Karten aus dem Internet

Link zu Downloadmöglichkeiten von Karten aus dem Internet.

Karteninformationen

Zeigt Informationen über die aktuell verwendete Karte an.

Kartenwerkzeuge

Neue Karte

Die Funktion **Karten|Kartenwerkzeuge|Neue Karte...** erzeugt eine leere, georeferenzierte Karte, auf der Sie eigene Objekte erstellen können.

Wenn Sie einen Bereich über Auswahl oder Auswahlelemente gewählt haben, erscheint die Auswahl im Feld. Wenn Sie einen anderen Bereich wünschen, geben Sie die Breite und Länge für die Grenzen der neuen Karte an.

Haben Sie eine Route oder einen Track in die Auswahl kopiert, wird eine Leerkarte erstellt, auf der Route oder Track genau darstellbar sind.

Die **Gitterweite** bestimmt den Abstand zwischen Gitterlinien auf der neuen Karte.

Breite und **Höhe** geben die Pixelzahl des Bildes an. Achten Sie darauf, keinen zu großen Wert für Ihre Systemkonfiguration zu wählen.

Vordergrund bestimmt die Farbe der Gitterlinien.

Die **Hintergrundfarbe** bestimmt die Farbe der leeren Karte.

Importieren

Wenn Sie das erste Mal georeferenzierte Karten verwenden möchten, müssen diese vorher importiert werden. Dies können Sie über den Assistenten (siehe oben) machen oder bei einzelnen Karten über das Importmenü. Beim Importieren werden Karten nicht kopiert, sie werden nur zur Fugawi Kartenverwaltung hinzugefügt.

BSB/Maptech-Karten

Wenn Sie lizenzierte Seekarten im BSB- oder Maptech-Format haben, können Sie diese mit folgenden Schritten in Ihre Fugawi-Verwaltung laden. Sehen Sie auch unter Importieren von SoftChart-Karten. **WICHTIG:** BSB-Karten der Versionen 4 und 5 müssen auf Ihrem Computer installiert und aktiviert sein bevor Sie in Fugawi importiert werden können. Folgen Sie dazu den Anweisungen des Herstellers.


Geogrid-Kartenverzeichnisse

Fugawi kann die amtlichen topographischen Karten der deutschen Landesvermessungsämter "TOP50" und die "Austrian Map" des österreichischen Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen auf CD-ROM (oder DVD) öffnen und verwenden.

Wenn Sie die Karten von Ihrem CD-Laufwerk aus verwenden möchten, müssen die Karten nicht extra importiert werden. Legen Sie einfach die CD in das Laufwerk und wählen die zu öffnende Karte aus dem Verzeichnis "Geogrid® Karten" in der Kartenverwaltung aus.

Um die Karten von Ihrer Festplatte aus nutzen zu können, müssen Sie die komplette CD in ein Verzeichnis auf Ihrer Festplatte kopieren und dann für die Verwendung in Fugawi importieren. Dies beschleunigt auch den Zugriff auf die Daten und empfiehlt sich bei häufigerer Nutzung der Karten.

Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

- Wählen Sie im Menü **Karten|Kartenwerkzeuge|Importieren|Geogrid® Kartenverzeichnisse...**
- Wählen Sie das Verzeichnis, das die Geogrid® Karte enthält aus.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche  um das Verzeichnis zu der Liste im rechten Fenster hinzu zu fügen.
- Sie können auf diese Weise beliebig viele Karten verwalten.
- OK klicken.


Evtl. müssen Sie Fugawi neu starten, um die importierten Geogrid-Karten im Kartenverzeichnis anzuzeigen.

DRG ChartTiff JPR

Import von DRG-Karten


Wenn Sie topographische US Geological Survey-Karten auf einer CD erworben haben, können Sie diese automatisch in die Fugawi Kartenbibliothek laden.

- Sie können die Kartendateien auf der CD belassen oder auf Ihre Festplatte kopieren. Wenn Sie die Karte auf die Festplatte kopieren, wird die Geschwindigkeit deutlich gesteigert. Wenn Sie die Dateien auf die Festplatte kopieren, müssen Sie sowohl die TIF-Dateien (z. B. O29080a8.tif) wie auch die zugehörigen Metadatendateien (z. B. O29080a8.fgd) in dasselbe Verzeichnis auf der Festplatte kopieren. Die TIF-Datei befindet sich im Verzeichnis DATA, die FGD-Datei im Verzeichnis METADATA auf der CD.
- Starten Sie nach dem Kopieren der Kartendateien Fugawi und wählen Sie **Karten|Kartenwerkzeuge|Importieren|DRG ChartTiff JPR.**
- Alternativ können Sie ChartTiff-Karten auch über den Assistenten (*Installiere Karten/Daten*) automatisch auf Ihrer Festplatte suchen und installieren.
- Wählen Sie im Fenster "DRG/ChartTiff Karten" das Laufwerk und Verzeichnis, in dem Ihre USGS DRG-Karten gespeichert sind. Wenn Sie Karten von CD laden, wählen Sie hier den Laufwerksbuchstaben des CD-ROM-Laufwerks. Doppelklicken Sie auf den Verzeichnisnamen oder das CD-ROM-Laufwerk, um die Kartennamen der Dateien einzulesen. Die Namen erscheinen im rechten Fenster. Der Vorgang dauert bei einer großen Kartensammlung etwa eine Minute.

- Sie können eine oder mehrere Karten wählen, die in Ihre Fugawi-Bibliothek indiziert werden sollen. Um alle Karten zu wählen, klicken Sie auf **Alles markieren**. Andernfalls markieren Sie die Karte, die Sie zum Index hinzufügen möchten. Sie können mehrere wählen, wenn Sie die Umschalttaste gedrückt halten und dabei die Maus ziehen oder das erste und letzte Gruppenelement anklicken. Sie können mit der Taster STEUERUNG mehrere einzelne Karten wählen. Fugawi indiziert die Karten; es werden keine weiteren Kopien der Karten angelegt. Die Karten müssen daher im selben Verzeichnis bleiben, damit Fugawi darauf zugreifen kann.
- Klicken Sie auf **OK**, um die gewählten Karten zu indizieren.
- Laden Sie nach dem Import eine Karte über **Karte|Karten öffnen** aus der Bibliothek oder verwenden Sie die Schaltfläche ; jetzt können Sie navigieren. Die DRG-Karten befinden sich im Verzeichnis DRG. Sie müssen die Import-Funktion nur benutzen, wenn Sie neue Karten erwerben oder die alten Karten aktualisieren.
- Gehen Sie in das **Kartenverzeichnis**, um Ihre DRG-Karten in andere Verzeichnisse oder Ordner einzusortieren. Entfernen Sie zuvor den Haken bei *Ordner sperren*.

Import von ChartTiff-Karten


ChartTiff bietet digitale Karten, bei denen die Georeferenzinformation in der Grafikdatei (.tif) gespeichert wird, oder als eigene Kalibrierdatei mit der Endung .jpr vorliegt.

- Sie können die Kartendateien auf der CD belassen oder auf Ihre Festplatte kopieren. Wenn Sie die Karte auf die Festplatte kopieren, wird die Geschwindigkeit deutlich gesteigert.
- Starten Sie nach dem Kopieren der Kartendateien Fugawi und wählen Sie **Karten|Kartenwerkzeuge|Importieren|DRG ChartTiff JPR**.
- Alternativ können Sie ChartTiff-Karten auch über den Assistenten (*Installiere Karten/Daten*) automatisch auf Ihrer Festplatte suchen und installieren.
- Wählen Sie im Dialogfeld "ChartTiff importieren" das Laufwerk und Verzeichnis, in dem Ihre ChartTiff-Karten gespeichert sind. Wenn Sie Karten von CD laden, wählen Sie hier den Laufwerksbuchstaben des CD-ROM-Laufwerks. Doppelklicken Sie auf den Verzeichnisnamen oder das CD-ROM-Laufwerk, um die Kartennamen der Dateien einzulesen. Die Namen erscheinen im rechten Fenster. Der Vorgang dauert bei einer großen Kartensammlung etwa eine Minute.
- Sie können eine oder mehrere Karten wählen, die in Ihre Fugawi-Bibliothek indiziert werden sollen. Um alle Karten zu wählen, klicken Sie auf **Alles markieren**. Andernfalls markieren Sie die Karte, die Sie zum Index hinzufügen möchten. Sie können mehrere wählen, wenn Sie die Umschalttaste gedrückt halten und dabei die Maus ziehen oder das erste und letzte Gruppenelement anklicken. Sie können mit der Taster STEUERUNG mehrere einzelne Karten wählen. Fugawi indiziert die Karten; es werden keine weiteren Kopien der Karten angelegt. Die Karten müssen daher im selben Verzeichnis bleiben, damit Fugawi darauf zugreifen kann.
- Klicken Sie auf **OK**, um die gewählten Karten zu indizieren.
- Laden Sie nach dem Import eine Karte über **Karte|Karten öffnen** aus der Bibliothek oder verwenden Sie die Schaltfläche ; jetzt können Sie navigieren. Die ChartTiff-Karten befinden sich im Verzeichnis ChartTiff. Sie müssen die Import-Funktion nur benutzen, wenn Sie neue Karten erwerben oder die alten Karten aktualisieren.
- Gehen Sie in das **Kartenverzeichnis**, um Ihre ChartTiff-Karten in andere Verzeichnisse oder Ordner einzusortieren. Entfernen Sie zuvor den Haken bei *Lock Folders and Maps*.

Import von JPR-Karten

Manche Drittanbieter liefern digitale Land- und Seekarten in einem Format, das die Georeferenz-Informationen in einer .jpr-Datei begleitend zur Bilddatei beinhaltet.

- Sie können die Kartendateien auf der CD belassen oder sie auf Ihre Festplatte kopieren, aber der Aufbau beschleunigt sich deutlich, wenn Sie sie auf Ihre Festplatte kopieren. Achten Sie darauf, dass Sie die Bilddatei sowie die .jpr-Datei kopieren. z.B.: *chicago.tif* hängt mit *Chicago.jpr* zusammen.

- Starten Sie Fugawi und wählen Sie den Menüpunkt **Karten|Kartenwerkzeuge|Importieren|DRG ChartTiff JPR**, nachdem Sie die Kartendateien kopiert haben.
- Alternativ können Sie ChartTiff-Karten auch über den Assistenten (*Installiere Karten/Daten*) automatisch auf Ihrer Festplatte suchen und installieren.
- Wählen Sie im Import-Fenster das Verzeichnis und den Ordner, in dem Ihre Karten gespeichert sind. Laden Sie die Karte von der CD, wählen Sie das CD-Laufwerk aus. Doppelklicken Sie auf den Verzeichnisnamen (oder das CD-Laufwerk), um die Kartennamen von den Dateien zu extrahieren. Die Namen erscheinen im linken Fenster. Für eine große Sammlung von Karten kann das bis zu einer Minute dauern.
- Sie können eine oder mehrere Karten auswählen, um Sie in Ihrer Fugawi-Bibliothek aufzunehmen. Wollen Sie alle Karten auswählen, klicken Sie auf **Alles Markieren**. Markieren Sie ansonsten die Karte einzeln, die Sie aufnehmen wollen. Um mehrere Karten auf einmal auszuwählen, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen sie den Cursor oder klicken Sie auf die erste und letzte Karte in einer Gruppe, während Sie die Maustaste gedrückt halten. Alternativ können Sie STRG gedrückt halten und die einzelnen Karten auswählen. Fugawi verzeichnet diese Karten nur. Es macht keine weitere Kopie der Karten. Die Karten müssen im gleichen Ordner bleiben, um Fugawi zugänglich zu sein.
- Klicken Sie auf **OK**, um die ausgewählten Karten in die Kartenbibliothek aufzunehmen.
- Nachdem Sie die Karten importiert haben, können Sie eine Karte öffnen, indem Sie auf **Karten|Karten öffnen** oder auf das  Symbol. Jetzt sind Sie bereit zum Navigieren. Die Karten im JPR-Format finden Sie im DRG-Ordner. Die Import-Funktion brauchen Sie erst wieder, wenn Sie eine neue Karte haben oder Ihre alten updaten wollen.
- Gehen Sie in das **Kartenverzeichnis**, um Ihre ChartTiff-Karten in andere Verzeichnisse oder Ordner einzusortieren. Entfernen Sie zuvor den Haken bei *Lock Folders and Maps*.

Hinweis zu QuoVadis Karten:

Die von QuoVadis herausgegebenen Karten können mit Fugawi gelesen werden, wenn jpr-Dateien auf der Karten-CD mitgeliefert werden. Wenn dies nicht der Fall ist, können Sie die jpr Dateien selber erzeugen, kontaktieren Sie bitte dazu die Servicehotline von Fugawi unter: info@fugawi.de.

Import von TFW-Dateien

Der Befehl **Karten|Kartenwerkzeuge|Importieren...|DRG ChartTiff JPR** erkennt TIF-Dateien, die keine Georeferenzierung innerhalb der TIF-Datei enthalten, solange sie mit TFW-Dateien verbunden sind, die den gleichen Namen wie die Karte tragen, z.B.: die Datei mapname.tif wird mit der Datei mapname.tfw auftauchen. Diese Datei liefert genug Information, um die Karte automatisch zu laden, vorausgesetzt Sie geben ein paar zusätzliche Informationen ein.

- Gitter - Die Information der TFW-Datei kann in jedem Gitter gespeichert sein. Achten Sie darauf, welches Gitter der Kartenlieferant verwendet.
- Zone - Manche Gitter erfordern die Eingabe einer Zone.
- Halbkugel - Das UTM-Gitter erfordert, dass Sie Nord oder Süd für die nördliche oder südliche Halbkugel eingeben.
- Datum - Das Datum, das mit dem Gitter verwendet wird, muss eingegeben werden. Manche Gitter, wie Neuseeland haben ein vorbestimmtes Gitter.
- Maßstab - Bestätigen Sie den Maßstab, wenn alle bereits importierten Karten im gleichen Maßstab sind. Es wird empfohlen, dass Sie Karten in einem anderen Maßstab in andere Ordner verschieben, um zuzulassen, dass der Maßstab einmal für alle Karten in einem Ordner eingegeben wird. Der Maßstab ist ein optionaler Punkt, kann aber nützlich sein, um Ihre Kartenverwaltung zu interpretieren und zum automatischen Laden von Karten.

Prüfen Sie das Fenster, ob alle Karten im Ordner im gleichen Gitter, gleicher Zone, Halbkugel, gleichem Datum und Maßstab importiert werden sollen.



Achtung: Die TFW-Dateien liefern keine Informationen über die Grenzen der Karte. Falls die Karte einen Rand oder Randstreifen hat, wird die Autoload- Funktion keine Anschlußkarte laden, wenn Sie den Kartenrahmen überqueren. Wollen Sie, dass diese Funktion einwandfrei funktioniert, wählen Sie **Karten|Kartenwerkzeuge|Karten modifizieren** aus, um die Kartenrand-Punkte an die Grenzen der Karte zu setzen.

Fugawi Export

Fugawi-Karten können als FX2, FX3 oder FX4 vorliegen. Der Importvorgang ist bei allen drei Formaten derselbe.

Automatischer Import

Setzen Sie unter **Karten|Installiere Karten/Daten** den Haken bei *Fugawi-Format (FX4)* unter *Landkarten*. Dann klicken Sie **Vor >** und folgen den Anweisungen. Der Assistent findet nun die Karten für Sie. Sie haben dazu die Möglichkeit, das Verzeichnis anzugeben, indem die Karten gesucht werden sollen.

- Nach dem Importieren der Karten laden Sie eine Karte über die  Schaltfläche oder über **Karten|Karten öffnen**. Sie müssen die Installation von Karten nicht neu starten außer wenn Sie neue Karten erworben haben oder Ihre alten Karten aktualisieren möchten.
- Klicken Sie auf die  Schaltfläche um Ihre FX4-Karten in verschiedene Unterverzeichnisse abzulegen. Entfernen Sie zuvor den Haken bei *Lock Folders and Maps*.

Manueller Import

Über **Karten|Kartenwerkzeuge|Importieren|Fugawi Export** können sie Karten im Fugawi 2 (.afx), Fugawi 3 (.fx3) oder dem neueren .fx4-Format importieren. Die Karten werden dann im Fugawi FX4-Verzeichnis abgelegt.



Fugawi 2 Verzeichnis

GMF-Vektorkarten

TeleAtlas Straßenkarten, sowie Straßen und Highwaykarten von Kanada und den USA sind jetzt für Fugawi erhältlich. Diese Karten können auf zwei Wegen in Fugawi importiert werden:

Automatischer Import

Klicken Sie unter **Karten|Installiere Karten/Daten** die *GMF Vektorkarten* in dem Straßenkartenbereich an, dann **Weiter** und folgen den Anweisungen. Der Assistent sucht nun nach den Karten. Sie haben die Möglichkeit, einen Ordner im Fugawi-Verzeichnis anzugeben, in welchen die Karten geladen werden.

- Nach dem Importieren der Karten können Sie eine Karte aus dem Verzeichnis über die  Schaltfläche oder über **Karten|Karten öffnen** laden. Sie müssen den Karten-/Dateninstallationsassistenten nicht erneut starten, außer Sie haben neue Karten erworben oder wollen Ihre bisherigen Karten neu laden.
- Klicken Sie auf die  um den Ordner, welcher Ihre Straßenkarten beinhaltet, umzubenennen. Dazu entfernen Sie vorher das Häkchen bei *Lock Folders and Maps*.

Wenn Sie GMF-Karten importiert haben, können Sie diese als Overlay über jede Art von Rasterkarte legen, unabhängig von der Projektion. Siehe auch Overlays.

Bitte beachten Sie, dass GMF-Karten nicht automatisch geladen werden und die Blattgrenzen nicht über die Funktionstaste **F2** angezeigt werden können.

Manueller Import

Um GMF-Karten manuell in Ihr Kartenverzeichnis zu importieren, gehen Sie auf **Karten|Kartenwerkzeuge|Importieren|GMF Vektor Karten** und geben dort den Ort an, an dem die .gmf-Dateien liegen. Diese werden dann GMF Vektorkarten-Ordner angezeigt.

Wenn Sie GMF-Karten importiert haben, können Sie diese als Overlay über jede Art von Rasterkarte legen, unabhängig von der Projektion. Siehe auch Overlays.

Bitte beachten Sie, dass GMF-Karten nicht automatisch geladen werden und die Blattgrenzen nicht über die Funktionstaste **F2** angezeigt werden können.

ENC

Diese Funktion steht nur in der ENC-Version zur Verfügung.

Hiermit können ENC-Karten von CD/DVD oder Festplatte manuell importiert werden, in dem Sie den Pfad zum jeweiligen Verzeichnis angeben.

Die ENC-Version von Fugawi unterstützt das S-57-Vektorkartenformat des World's Hydrographic Office. Der Vorteil dieser Vektorkarten liegt darin, dass die Karteninformationen in unterschiedlicher Detaillierungsstufe dargestellt werden können. Zudem können Sie als Anwender die Darstellung an die jeweiligen Anforderungen anpassen; es können beispielsweise Farben für sichere oder zu flache Gewässerbereiche individuell eingestellt werden.

ECW

ECW steht für ‚Enhanced Compressed Wavelet‘. Bei diesem Dateiformat wird eine große Datenmenge auf eine Größe komprimiert, welche ein optimiertes Arbeiten erlaubt. Beispielsweise kann ein Kartenbild mit 20 Gigabyte auf bis zu 500 Megabyte (0,5 GB) oder weniger komprimiert werden – bei gleichzeitiger Beibehaltung der Qualität des Originals.

ECW-Karten können sowohl automatisch über den Installationsassistenten oder über den manuellen Import in das Kartenverzeichnis eingelesen werden.

Wanderkarten

Als Wanderkarten werden folgende Kartenwerke importiert:

- KOMPASS-Wanderkarten
- Alpenvereinskarten Digital
- MagicMaps

Import von KOMPASS-Karten

KOMPASS-Karten werden über **Karten|Kartenwerkzeuge|Importieren|Wanderkarten** importiert. Dazu wählen Sie das Verzeichnis, in dem sich die Kompasskarten befinden, aus. Dieses heißt **DKL**. Dort befinden sich **.gvg**-Dateien. Markieren Sie diese und öffnen Sie sie. Dadurch sind die Kompasskarten importiert.

Import von Alpenvereinskarten Digital

Die AV-Karten Digital werden über **Karten|Kartenwerkzeuge|Importieren|Wanderkarten** importiert. Dazu wählen Sie das Verzeichnis, in dem sich die AV-Karten befinden, aus. Dieses heißt **DKL**. Dort befinden sich **.gvg**-Dateien. Markieren Sie diese und öffnen Sie sie.

Import von MagicMaps

MagicMaps-Karten werden über **Karten|Kartenwerkzeuge|Importieren|Wanderkarten** importiert. Dazu wählen Sie das Verzeichnis, in dem sich die MagicMaps befinden, aus. Dort befindet sich die Datei **norm.ini**. Markieren Sie diese und öffnen Sie sie. Dadurch sind die MagicMaps importiert.

Karten kalibrieren

Öffnet das Kartenkalibrierungstool von Fugawi. Eine Anleitung zur Kalibrierung von selbstgescannten oder anderer Karten ohne Georeferenzierungen finden Sie im Kapitel ‚Rasterkarten kalibrieren‘.

Karte modifizieren

Hiermit wird bei auf einer selbst kalibrierten Karte erneut das Kalibrierungstool geöffnet um Modifizierungen vorzunehmen. Dies geschieht durch das Setzen weiterer Referenzpunkte und erhöht die Genauigkeit.

Karte exportieren

Exportiert eine Karte im Fugawi FX4-Format. Wenn Sie im Modus Auswahl oder über Karten|Bereich auswählen|Auswahl eine Auswahl getroffen haben, wird der gewählte Bereich exportiert.

Kartendateien in diesem Format können mit den Georeferenzinformationen in Fugawi 4 importiert werden.

Das Fugawi FX4-Format kombiniert das Standardbildformat mit den Georeferenzinformationen. Die Dateien können mit anderen Programmen nicht betrachtet werden.

Kartenbild speichern

Speichert das aktuelle Kartenbild als Bilddatei ab.

Overlays

Das Overlay Menü ermöglicht Ihnen, Informationen der GMF Vektor-Straßenkarte über jede Rasterkarte zu legen, unabhängig von der Projektion. Im Moment sind GMF Vektor-Straßenkarten als TeleAtlas Karten Für Europa verfügbar. Auch für Kanada und die USA sind hervorragende GMF Karten erhältlich. Unter www.fugawi.de erhalten Sie laufend aktuelle Informationen.

Um die Overlayfunktion nutzen zu können müssen Sie zuerst eine Rasterkarte öffnen. Die Overlay Funktion ist nicht verfügbar, wenn Sie gerade eine GMF Karte geöffnet haben. Sobald Sie ein Overlay öffnen, wird es automatisch wieder geschlossen, falls Sie eine GMF-Karte aus der Kartenverwaltung öffnen.

Mit der Funktionstaste **F11** können Sie ein geöffnetes Overlay ein- und ausblenden.

Öffnen

Wählt eine .GMF-Datei für ein Overlay aus. Es können mehrere GMF-Dateien geöffnet werden.

Alles schließen

Schließt alle geöffneten GMF-Overlay Dateien.

Aktiv

Zeigt die aktiven Vektorkarten-Layer an.

Einstellungen

Stellen Sie die Optionen für die GMF Vektorkarten ein, die Sie als "Overlay" über eine Rasterkarte gelegt haben.

Landmarks

Sobald Sie über einen bestimmten Punkt gezoomt haben, erscheinen Landmarken. Klicken Sie auf *POI's überzeichnen* und wählen Sie die Points of Interest (POIs), die Sie sehen wollen.

Straßenfarben

Klicken Sie auf *Farbeinstellungen überzeichnen*, um die Straßenfarben zu ändern.

Schließen

Schließt eine oder mehrere GMF-Overlay Dateien.



Höhenverwaltung

Das Fenster der Höhenmodellverwaltung öffnet sich über den Befehl **Karten|Höhenverwaltung**. Dieses Fenster ermöglicht Ihnen neue Höhendaten zu importieren, aus dem Internet herunterzuladen und Beschreibungen der Dateien in Ihrer digitalen Höhenverwaltung zu sehen.

Sobald die Höhendaten einmal geladen worden sind, wird die Höhe der momentanen Cursorposition am unteren Ende des Bildschirms angezeigt.

- Die **F9**-Taste öffnet oder schließt das Anzeigen der Position und Höhe der momentanen Cursorposition.
- Die **F10**-Taste öffnet oder schließt den Programmzugang zur Höhenmodellverwaltung.

Fugawi Elevation Files

Höhendaten, welche aktuell verwendet werden, sind hier aufgeführt. Um weitere Höhendaten hinzuzufügen, können Sie den *Karten/Daten-Installationsassistenten* verwenden oder die  Schaltfläche anklicken um FEL-Dateien hinzuzufügen. Wenn Sie eine bestimmte Datei aus der Liste entfernen möchten, markieren Sie diese und klicken .

Fugawi 3 Elevation Library

Öffnen Sie diese Ansicht, wenn Sie standardisierte Höhendaten Ihrer Höhenverwaltung hinzufügen möchten oder die von Fugawi 3 übernommenen Daten übernehmen wollen.

BIL-, DEM- und SDTS-Höhendaten sind nur für die USA erhältlich. Zusätzliche Daten werden unter www.fugawi.com/docs/ded.html angegeben, sobald sie erhältlich sind. Weltweite Daten sind im DTED-Format erhältlich.

Wählen Sie den Datentyp vor dem Import in Ihre Höhenverwaltung aus. Kanadische Karten im CDED-Format nutzen DEM-Daten. BIL-Dateien müssen zusätzliche Dateien gleichen Namens aber mit den Endungen .hdr, .prj und .blw aufweisen. Werden die .prj-Dateien ausgelassen, wird angenommen, dass die Daten in Metern vorliegen und ein geographisches Gitter darstellen.



Höhenmodelldateien in Ihre Höhenmodellverwaltung importieren. Mehrere Dateien können importiert werden. Dieser Vorgang kann langsam ablaufen, da die Dateien dekomprimiert werden müssen; der Importvorgang läuft aber im Hintergrund ab. Es werden Dateien mit der Endung *.fed im Verwaltungsordner gebildet. Achten Sie darauf, dass Ihre Festplatte über genügend Speicherplatz verfügt, wenn Sie eine große Anzahl von Dateien importieren.



Löscht die markierten Höhenmodelldateien aus Ihrer Verwaltung.



Importiert Daten aus dem Internet, vorausgesetzt Sie haben einen Internetzugang.

Klicken Sie eine Datei auf der linken Seite an, um eine Beschreibung dazu auf der rechten Seite anzuzeigen. Die Längen- und Breitenangaben der Ecken der Höhenmodelldatei werden in dem Datum angegeben, das unter **Einstellungen|Optionen** eingestellt worden ist.

Fugawi hat Zugang zu U.S. Digital Elevation Model (DEM) Daten im SDTS Format und DEM Format und Daten von ChartTiff. Die USGS Daten können über das Internet kostenlos heruntergeladen werden, die Abdeckung ist aber nicht vollständig. Die ChartTiff Daten sind für ganz U.S. erhältlich. Sie sind zu einem angemessenen Preis erhältlich. Mit den Höhendaten können Sie die Höhe jedes beliebigen Punktes auf Ihrer Karte und Höhenprofile von Tracks sehen.



SDTS Format

Fugawi verwendet die 7.5' Digital Elevation Model Daten im SDTS Format. Die meisten 7.5' Viereckkarten haben eine verknüpfte DEM Datei in diesem Format. Die Höhendaten in jeder DEM Datei besitzt entweder 30m oder 10m Raum zwischen Datenpunkten.

Das United States Geological Survey bietet DEM Daten in einer extra Datei für jedes 1:24.000 Quadrat an. Es gibt drei Methoden, um die passenden DEM Daten zu finden (Klicken Sie auf downloaden, wenn Sie mit dem Internet verbunden sind):

Die Daten werden im a .tar.gz komprimierten Format angeboten. Dekomprimieren Sie diese Daten NICHT! Fugawi übernimmt das für Sie.

In Fugawi:



- Wählen Sie im Fenster **Karten|Höhenverwaltung|Fugawi 3 Elevation Library SDTS Data Sets**.
- Importieren Sie die komprimierten DEM Daten in Ihre Fugawi Verwaltung, indem Sie das Symbol  in **Karten|Höhenverwaltung|Fugawi 3 Elevation Library** Fenster anklicken. Die Import-Funktion dekomprimiert die Dateien und legt eine binäre Version der Höhendaten in Ihren Höhenmodellverwaltungsordner.
- Die Import-Funktion kann im Hintergrund arbeiten, während Sie das Programm weiter verwenden.
- Markieren Sie die Dateinamen im Fenster der Höhenmodellverwaltung, um eine Beschreibung des Inhalts jeder Datei auf der rechten Seite zu sehen.
- Klicken Sie in den Track- und Routenfenstern auf das Symbol , um das Höhenprofil einer Route zu sehen.
- Siehe Höhenprofil.
- Sobald Sie den Cursor bewegen erscheint die Höhenangabe auf der Statusleiste am unteren Ende des Bildschirms.
- Die F9 Taste öffnet oder schließt das Anzeigen der Position und Höhe der momentanen Cursorposition.
- Die F10 Taste öffnet oder schließt den Programmmzugang zur Höhenmodellverwaltung.

Achtung: Wie es bei allen frei zugänglichen Daten, die vom Internet heruntergeladen worden sind, der Fall ist, können Ungenauigkeiten in den Höhendaten auftauchen. Überprüfen Sie die Höhendaten daher immer zweimal mit der Höheninformation, die auf der Karte selbst dargestellt ist.

ChartTiff DEM Daten

Die ChartTiff Daten sind unter www.charttiff.com erhältlich.

In Fugawi:

- Wählen Sie im Fenster **Karten|Höhenverwaltung|Fugawi 3 Elevation Library DEM Data Sets**.
- Importieren Sie die DEM Daten in Ihre Fugawi Verwaltung, indem Sie das Symbol  im **Karten|Höhenverwaltung|Fugawi 3 Elevation Library** Fenster anklicken. Sie haben die Möglichkeit die Datendateien zu kopieren während sie die Daten importieren.
- Markieren Sie die Dateinamen im Elevation Library Fenster, um eine Beschreibung des Inhalts jeder Datei auf der rechten Seite zu sehen. Klicken Sie in den Track- und Routenfenstern auf das Symbol , um das Höhenprofil einer Route zu sehen. Siehe Höhenprofil.
- Sobald Sie den Cursor bewegen erscheint die Höhenangabe auf der Statusleiste am unteren Ende des Bildschirms.
- Die **F9**-Taste öffnet oder schließt das Anzeigen der Position und Höhe der momentanen Cursorposition.

Die **F10**-Taste öffnet oder schließt den Programmmzugang zur Höhenmodellverwaltung.

Weltweite digitale Höhenmodelle DTED

Das US-Verteidigungsministerium bietet weltweite Höhenmodelle im DTED Format an. Die Daten sind in unterschiedlicher Auflösung, wobei Stufe 0 die geringste Auflösung hat, zu erhalten. Stufe 0 ist aufgeteilt in 30 Längen- und Breitensekunden (entspricht etwa 900 Metern, abhängig von der Breite).

Ein vollständiges Höhenmodell für Europa gehört zum Lieferumfang der TeleAtlas-CD´s "Europa I-IV"

Stufe 0 ist folgendermaßen über das Internet erhältlich:

- Gehen Sie zu **<http://geoengine.nima.mil>**
- Klicken Sie auf die Karte, um auf ein Gebiet angemessener Größe zu zoomen (z.B. der Größe Deutschlands).
- Gehen Sie auf *Download/Order* .
- Klicken Sie im DTED-Abschnitt auf *Download*.
- Wählen Sie *Build File for Download* aus.
- Sobald auf dem Bildschirm die Meldungen "Download Your Zip File" und "Your File is Ready" erscheinen, klicken Sie auf den Dateinamen, um Sie herunterzuladen.
- Entpacken Sie die ZIP-Datei (unter www.winzip.com erhalten Sie dafür ein Programm). Legen Sie die entpackten Dateien in einem neuen Ordner ab. Benennen Sie dabei die Datei so, dass Sie das Gebiet erkennen.

Achten Sie darauf, dass sich im Zielordner noch keine dmed. Datei, Textdatei oder dted. Datei befindet. Befinden sich solche im Zielordner werden sie überschrieben und Ihre DTED® Software-Tools werden möglicherweise nicht richtig ausgeführt. Ändern Sie die Ordnerstruktur nicht mehr, nachdem Sie die Dateien entpackt haben.

Gehen Sie in Fugawi auf **Karten|Höhenverwaltung|Fugawi 3 Elevation Library** und klicken Sie "+" an, um die neue Datei Ihrer Elevation Library hinzuzufügen.

Die Servicehotline von Fugawi hält einen Bestand an Höhenmodellen von interessanten Regionen vor, so dass Sie für diese Bereiche nicht selber die Daten konfigurieren müssen. Anfragen für Höhendaten für bestimmte Regionen, schicken Sie bitte per Email an: info@fugawi.de

Auswahl DEM-Daten

Wählen Sie die DEM-Dateien, die Sie installieren möchten. Halten Sie STRG gedrückt für eine Mehrfachauswahl.

Importiere Auswahl

Die ausgewählten Dateien werden in der Höhenverwaltung angezeigt. Halten Sie STRG gedrückt für eine Mehrfachauswahl.


Importiere alle

Import aller aufgeführten Dateien. Die Dateien selbst werden nicht kopiert, außer Sie wählen *Kopiere Dateien*.

Kopiere Dateien

Die Dateien werden während dem Importieren gleichzeitig kopiert. Sie werden aufgefordert, einen Namen des Zielverzeichnisses einzugeben.

Höhenprofil

Das Höhenprofilfenster erreichen Sie über die Track- oder Routenverwaltung und über das Menü Routendetails, indem Sie das Symbol  anklicken. Profile können nur für Routendateien mit externen Höhendaten angezeigt werden.

Einheiten

Bestimmen Sie die Einheiten für die horizontale und vertikale Achse. Die Funktion *Default* verwendet die Einstellungen unter **Einstellungen/Optionen**.

Ansicht

Das Höhenprofil erscheint in der Graphik. Sie können die vertikale Höhe dehnen oder die Daten komprimieren. Bewegen Sie die vertikale und horizontale Maßstabsleiste, um die Graphik zu vergrößern. Das Ausmaß der vertikalen Höhe kann auch direkt kontrolliert und begrenzt werden.

Datenquelle

Die Trackpunkte können Höhen enthalten. Sie können wählen, ob Sie nur die Trackhöhe, die Höhe aus der Höhenmodellverwaltung (*DEM*) oder eine Kombination aus beidem verwenden wollen. Die *Kombinationseinstellung* wird die Trackhöhe überall angeben, wo sie erhältlich ist, die anderen Punkte werden aus der Höhenmodellverwaltung eingefügt. Sie müssen SDTS, DTED oder DEM Daten importieren, um die *DEM* oder *Mixture* Einstellungen verwenden zu können.

Doppelklicken Sie auf den grünen Teil der Graphik, um eine Karte zu öffnen und diese auf die gewählte Position zu zentrieren. Um die Karte zu sehen werden Sie dann das Profilfenster verschieben oder schließen müssen.



Druckt das Höhenprofil



Öffnet die Höhenmodellverwaltung

Bereich auswählen

Alles speichern

Speichert die gesamte Karte als Bitmap-Datei. Nicht für alle Kartentypen verfügbar.

Auswahl

Auswahl aufheben

Hebt die Auswahl eines Kartenausschnittes auf.

Auswahl exportieren

Diese Funktion ist nur bei selbstgescannten Karten möglich und exportiert einen Ausschnitt im .FX3- oder .FX4-Format.

Auswahl speichern

Diese Funktion ist nur bei selbstgescannten Karten möglich. Dabei wird ein gewählter Kartenausschnitt als Bitmap-Datei gespeichert.

Karte kopieren

Fügt die Anzeige oder den gewählten Bereich in die Zwischenablage.

Einstellungen

Optionen

Über **Einstellungen|Optionen** können Sie folgende Punkte festlegen:

- **Einheiten**

Wählen Sie metrische, englische oder nautische Maßeinheiten für Entfernung und Geschwindigkeit.

- **Format Länge/Breite**

Für Länge und Breite können Sie folgende Darstellungen wählen:

ddd.ddddd Dezimalgrad

ddd mm.mmm Grad und Dezimalminuten

ddd mm ss.s" Grad, Minuten und Dezimalsekunden

Achten Sie beim Kartenlesen darauf, dass Sie das richtige System verwenden.

- **Magnetische Missweisung**

Die magnetische Missweisung kann von Fugawi automatisch ermittelt oder vom GPS übernommen werden. Wahrscheinlich ist das in Fugawi enthaltene Modell für die magnetische Missweisung aktueller als das in den meisten verfügbaren GPS-Empfängern.

- **Kartenbezugssystem**

Standardmäßig wird die Position im Kartenbezugssystem angezeigt. Sie können auch WGS84 vorgeben.

- **Koordinatensystem**

Positionen auf der Karte und die GPS-Position können in Breite/Länge oder anderen Koordinatensystemen angegeben werden. Beachten Sie, dass für viele Systeme die Wahl eines bestimmten Kartenbezugssystems nötig ist. Somit kann das Format die Einstellung des angezeigten Kartenbezugssystems überschreiben. So erfolgt bei Wahl von UTM27 die Ausgabe in UTM im Bezugssystem NAD27, bei Wahl des Schweizer Gitters im Schweizer Datum.

- **Kartengitter**

Hier wählen Sie das Kartengitter aus, das Sie mit der Funktion F4 über der Karte darstellen können.

- **Benutzer UTM-Datum**

Wenn Sie ein selbst definiertes UTM Gitter verwenden, können Sie hier ein Kartendatum auswählen, auf das sich die angezeigten Koordinatenangaben beziehen.

- **PDA**

Stellen Sie hier Ihren PDA-Typ ein: Palm oder Pocket PC.

- **Karten**

Klicken Sie **Letzte Karte beim Start öffnen** an. Wenn Sie dies nicht aktivieren wird beim Start stets die Weltkarte ("World Map" im Kartenverzeichnis) geladen.

Bei **Kartenumrisse** können Sie Farbe und Stärke der Kartenblattgrenzen festlegen. Diese werden angezeigt, wenn Sie die Taste **F2** drücken.

Datenverwaltung

Pfadangabe zur Abspeicherung der vom Programm verwendeten Dateien. Nehmen Sie hier nur dann Änderungen vor, wenn Sie Fachmann sind. Änderungen können zu Fehlfunktionen von Fugawi führen.

Erweitert

Dies öffnet das Eingabefenster für erweiterte Einstellungen. Wir empfehlen nur fortgeschrittenen Benutzern diese zu ändern.

- **Zeitzone**

Verwenden Sie diese Einstellung, um die Zeitzone für Ihren Computer zu ändern.

- **Mauszeiger**

Bei einigen Graphikkartentreibern blitzen farbige Cursor auf, wenn Sie die Maus bewegen. Dieses Problem kann manchmal durch Ausschalten der Beschleunigerkarte behoben werden. Das Problem kann auch durch Wahl von einem Schwarz-Weiß-Cursor behoben werden.

- **Kartenbezugssystem**

Einige Anwender wollen vielleicht NMEA-Positionen in einem lokalen Bezugssystem ausgeben. Wenn Sie hier ein anderes System als WGS84 wählen, müssen Sie Ihren Empfänger auf das gewählte Datum einstellen. Außerdem kann die Umwandlung von WGS84 in ein lokales Bezugssystem im Empfänger viel ungenauer erfolgen als in Fugawi. Durch den Bezugssystemwechsel können Fehler entstehen. Auch verwenden einige georeferenzierte Karten lokale Versatzparameter des Bezugssystems, die genauer als diejenigen im Empfänger sind. Alles in allem ist es sicherere, den GPS-Empfänger auf WGS84 einzustellen.

Diese Einstellung beeinflusst die Übertragung von Wegpunkten, Routen und Tracks nicht. Mit Garmin-Empfängern erfolgt der Datenaustausch unabhängig von der Empfängereinstellung stets in WGS84. Bei anderen Herstellern werden Sie zur Eingabe des Kartenbezugssystems aufgefordert.

- **NMEA-Datensätze**

Manche ältere GPS-Empfänger unterstützen nicht die normalen NMEA-Datensätze. Beispielsweise kann \$GPGLL anstelle von \$GPGGA genutzt werden. wenn Ihr Empfänger auch unter diese Kategorie fällt, setzen Sie das Häkchen bei \$GPGLL. Um minimal Positions-, Geschwindigkeits- und Richtungsinformationen zu bekommen, benötigen Sie: \$GPRMC oder \$GPGGA + \$GPVTG oder \$GPGLL + \$GPVTG. Ändern Sie nicht die voreingestellten Datensätze, wenn Sie sich nicht sicher sind, was Sie ändern möchten. In einigen Empfängern ist der \$GPGLL-Datensatz der einzige, in welchem die Position enthalten ist.

- **Kartenbibliothek**

- **Benützen Sie Maptech SDK für BSB-Karten**

Setzen Sie hier das Häkchen um die Maptech SDK für BSB-Karten zu verwenden. Möglicherweise verringert sich dadurch die Leistung des Programms. Sollten Sie keine BSB-Karten mehr importieren können, entfernen Sie das Häkchen wieder.

- **Karte nachführen**

Bestimmt den Punkt, an welchem die Karte neu zentriert wird, wenn sich Ihre Position ändert. Bei einem Wert von '100' wird die Position exakt in der Mitte des Bildschirms gehalten. Bei einem Wert von '50' kann sich die Position bis zur halben Distanz von der Mitte bewegen bevor neu zentriert wird.


- **Autoskalierung prüfen**

Einstellung des Zeitintervalls in Sekunden bevor das Programm bestimmt, ob eine neue Karte geladen wird. Die Grundeinstellung liegt bei 3 Sekunden. Stellen Sie das Intervall zu klein ein, kann die Programmleistung beeinträchtigt werden.



- **Neue Wegpunkte**

Wählen Sie die Anzahl der Stellen, die für eine automatische Wegpunkt Nummerierung gewählt wird.

Automatisch laden




Wenn die Schaltfläche  aktiviert ist, lädt Fugawi automatisch die entsprechende Karte, wenn Sie sich von einer zur nächsten bewegen.

Karte automatisch laden

Die automatische Ladefunktion gilt für Track- oder Routenpunkte, wenn die Schaltflächen  oder  aktiviert sind. Wenn Ihr GPS eingeschaltet ist, und Sie andere Karten aus der Bibliothek betrachten wollen, müssen Sie "Karte automatisch laden" abschalten.

Wenn die Funktion "Automatisch laden" nur für einige Karten aus der Bibliothek gelten soll, markieren Sie das Auswahlkästchen neben den Verzeichnissen in der Kartenbibliothek, für die dies der Fall sein soll.

AutoMaßstab

Wenn die Schaltfläche  aktiviert ist, lädt Fugawi automatisch die Karte mit dem größten Maßstab, wenn Sie sich von einer zur nächsten bewegen. Die automatische Maßstabsfunktion gilt für Track- oder Routenpunkte, wenn die Schaltflächen  oder  aktiviert sind.

Wenn die automatische Maßstabsfunktion nur für einige Karten aus der Bibliothek gelten soll, markieren Sie das Auswahlkästchen neben den Verzeichnissen in der Kartenbibliothek, für die dies der Fall sein soll.


Eigenes Kartengitter

Hier können Sie benutzerdefinierte Kartengitter erstellen um Sie mit der Funktion **F4** auf der Karte darzustellen.

Geocaching

Geocaching ist ein aktueller und populärer Zeitvertreib, ähnlich einer modernen Schnitzeljagd. Sie können Parameter einstellen um automatisch Geocaches in Fugawi zu laden.

Die Funktion **Geocaching** ermöglicht ein Anwendung von Fugawi als Hilfsmittel zu einer GPS-Schatzsuche verwenden können. Mehr Informationen zum Thema Geocaching finden Sie auf www.geocaching.de oder www.geocaching.com

Um Geocaching zu verwenden, klicken Sie im Abfragemodus  mit der rechten Maustaste auf den Kartenausschnitt und wählen Sie **Geocache finden...** um die nächstgelegenen Geocaches zu der aktuellen Kartenposition zu finden. Mit **Mausposition kopieren** können sie die aktuellen Kartenkoordinaten als Geocaching Punkt speichern.

Unter **Einstellungen|Geocaching...** können Sie spezielle Optionen wie die automatische Verknüpfung von .loc-Dateien mit Fugawi und einem speziellen Wegpunktverzeichnis.

Einstellungen

Dateiverknüpfungen

- Geocaching Wegpunkt-Dateien (LOC): Wenn diese Einstellung gewählt wurden, werden LOC-Dateien immer mit Fugawi geöffnet.
- Überprüfen der Verknüpfungen wenn Fugawi startet: Wenn diese Funktion gewählt wird, überprüft Fugawi bei jedem Start, ob die LOC-Dateien mit Fugawi verknüpft sind. Wenn Sie LOC-Dateien mit einem anderen Programm starten möchten, lassen Sie diese Funktion deaktiviert.

Wegpunkt-Ordner

- Aktuelles Wegpunktverzeichnis: Zeigt den aktuellen Ordner an.
- Anderes Verzeichnis: Hier können Sie einen anderen Verzeichnis für den automatischen Import von Wegpunkten von der Geocaching-Website festlegen.

Zeichnen

Linienstärke und -farbe für Freihandzeichnen.

GPS

Wählen Sie die Schnittstelle, an der Ihr GPS angeschlossen ist, indem Sie auf **Port wechseln** klicken. Die Standardeinstellungen für die NMEA-Ausgabe vom GPS-Empfänger sind 4800, N, 8, 1, N. Wählen Sie OK, wenn Sie die Schnittstelle bestimmt haben.

Das Auswahlkästchen **Checksumme verwenden** sollte im Normalfall markiert sein.

Sie können verschiedene Symbole für die GPS-Positionsanzeige wählen, z.B. ein Boot, Auto, Zielkreuz usw. Eine Linie geht von Ihrer Position längs des projizierten Kurses aus; die Länge ist abhängig von Ihrer Reisegeschwindigkeit. Geben Sie einen Wert in Sekunden ein. Wenn Sie 120 Sekunden angeben, wird der Kurs eingetragen, den Sie innerhalb der nächsten zwei Minuten bei der aktuellen Richtung und Geschwindigkeit abfahren.

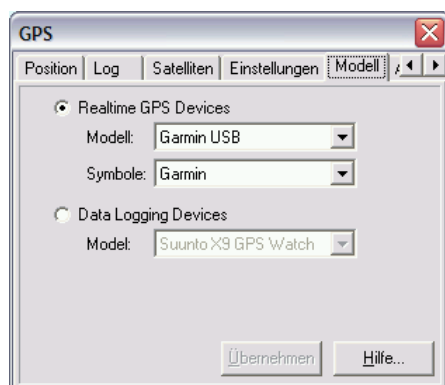
Wenn Ihr PC an ein Gerät wie ein Radar oder einen Autopiloten angeschlossen ist, wählen Sie unter **Einstellungen|GPS** das Register **Ausgabe**. Wenn diese Option aktiviert ist, gibt Fugawi die Datensätze RMB, RMC und APB aus. Diese Informationen können entweder auf dem GPS-Anschluss oder einem anderen geschickt werden.

GPS-Modell

Modell - Wählen Sie das GPS-Empfängermodell, das Sie verwenden.

Neuere Garmin-Geräte ermöglichen die Übertragung von Position, Geschwindigkeit und Kurs, während das Gerät sich im Modus GARMIN befindet, stellen Sie in dem Fall in FUGAWI GARMIN PVT ein. Die Baudrate wird automatisch auf 9600 gestellt. Informationen, wie die Satellitenanzeige, sind in diesem Modus nicht verfügbar, Sie haben jedoch den Vorteil, dass Sie niemals die Interface Einstellung im GPS Empfänger ändern müssen.

Sie können diese Einschränkung umgehen, indem Sie in der Interface Einstellung des Garmin GPS Gerät zwischen GARMIN (zur Übertragung von Wegpunkten, Routen und Tracks) und NMEA (zur Anzeige der aktuellen Position) umschalten und in FUGAWI das Modell Garmin wählen. In diesem Fall muss die Baud Rate auf 4800 eingestellt sein.




Symbole - Wählen Sie die Wegpunktsymbole, die Ihr GPS unterstützt.

Wenn Sie Symbole für jemanden mit einem anderen Empfänger erstellen möchten oder die Symbole einer anderen Bibliothek wählen möchten, können Sie ein anderes Modell wählen. Natürlich können nur die Symbole auf Ihrem GPS Empfänger dargestellt werden, die auch in dem Gerät verwendet werden. Beispiel: In Fugawi werden unter Garmin alle Symbole dargestellt, die es in Garmin Empfängern gibt. Verwenden Sie nur Symbole bei der Planung, die Ihr GPS-Gerät auch unterstützt.

Benutzer eines Garmin GPS II+ oder GPS 12CX müssen die Symbole des GARMIN GPS II+ verwenden.

GPS-Position

Das Register GPS-Position im GPS-Fenster enthält Detailinformationen zu Ihrem GPS-Empfänger.

Sie können dieses Fenster über die Schaltfläche  aufrufen, wenn die **vollständige** Darstellung gewählt ist.

GPS-Satelliten

Über **GPS|Satelliten** können Sie eine graphische Darstellung der Satellitenpositionen und Signalstärken aufrufen. Diese Funktion wird nicht von allen GPS-Empfängern unterstützt.

NMEA-Out

Wenn Ihr PC an ein Gerät wie ein Radar oder einen Autopiloten angeschlossen ist, wählen Sie unter **Einstellungen|GPS** das Register **Ausgabe**. Wenn diese Option aktiviert ist, gibt Fugawi NMEA-Daten aus. Diese Informationen können entweder auf dem GPS-Anschluss oder einem anderen geschickt werden.

Technische Details:

Wenn eine Route in Fugawi aktiv ist, werden die folgenden NMEA-Daten ausgegeben:

RMB / RMC / GGA / VTG / APB

Wenn keine Route in Fugawi aktiv ist, werden die folgenden Datensätze vom GPS-Empfänger weitergeleitet:

RMB / RMC / GGA / VTG / APB / WPL / RTE

Karte

Die Karteneinstellungen bieten eine weitere Möglichkeit, den Maßstab und die Größe des Bildzwischenspeichers zu bestimmen. Es ist ein programmintern ermittelter Wert vorgegeben, den Sie selbstverständlich überschreiben können. Ein größerer Cache- oder Zwischenspeicher beschleunigt das Verschieben des Kartenausschnitts.

Wenn Sie eine Vektorkarte, z.B. TeleAtlas Europa, geladen haben können hier die Einstellungen für die Karte vorgenommen werden.

Overlay

Haben Sie eine Vektorkarte geladen, können Sie hier eingeben, welche POI's angezeigt und in welchen Farben die Straßen dargestellt werden sollen.

Route

Die Routendarstellung wird unter Einstellungen|Route bestimmt.

- Darstellung

Bestimmt die Farbe und Stärke für Linien und Routenpunkte.

- Bezeichnung

Bestimmt das Aussehen der Routenpunktnamen.

- Richtungsschwellwert

Wenn Sie eine Route freihändig zeichnen, werden Schlenker in der Linie begradigt, so dass die maximale Abweichung von der Freihandlinie dem Richtungsschwellwert entspricht. Wenn Sie hier eine sehr niedrige Zahl eingeben, erhalten Sie viele Routenpunkte und die Route ähnelt der Freihandlinie sehr.

- Navigation - Annäherung

Der Annäherungswert gibt die Entfernung vom Routenpunkt (den Ankunftskreis) an, ab der Sie auf den nächsten Routenabschnitt geführt werden. Wenn Sie hier einen zu kleinen Wert eingeben, erreichen Sie den Ankunftskreis möglicherweise nicht.

- Benachrichtigung

Die Benachrichtigung informiert Sie, wenn Sie den Ankunftskreis eines Routenwegpunktes erreicht haben. Die Benachrichtigung kann als Fenster auf dem Bildschirm oder als Ton erfolgen.

Wegaufzeichnung/Track

Die Darstellung von Wegaufzeichnungen wird unter Einstellungen|Wegaufzeichnung bestimmt. Die Aufzeichnungsparameter bestimmen die Häufigkeit, mit der Punkte der Wegaufzeichnung erzeugt werden. Das Intervall kann in Sekunden oder als Mindest- und Höchststrecke definiert werden. Die Mindeststrecke besitzt höchste Priorität. Wenn Sie z. B. hierfür 10 Meter einstellen, werden keine Punkte erzeugt, wenn Sie nicht mindestens 10 Meter zurückgelegt haben, egal, wie viel Zeit verstrichen ist. Die Aufzeichnung findet statt, wenn Sie mehr als die Höchststrecke zurückgelegt haben oder das Zeitintervall erreicht wurde (sofern die Mindeststrecke zurückgelegt wurde). Wählen Sie hier Null, um die Mindeststrecke auszuschalten.

Wegpunkte

Voreinstellungen für Beschriftungsfarben und Icons, welche für die Wegpunkte genutzt werden. Icons können für jeden Wegpunkt individuell geändert werden.

Bildlaufleisten synchron

Diese Option aktualisiert das Bild, wenn die Bildlaufleiste benutzt wird.

Ansicht

Kompassrose

Zeigt die wahre Nordrichtung auf dem Kartenblatt an.

Statusleiste

Blendet die Statusleiste am unteren Bildschirmrand ein bzw. aus.

Symbolleisten

Mit dieser Funktion können Sie die Iconleisten am oberen und linken Bildschirmrand ein- oder ausblenden.

Tagesbildschirm

Zeigt die Darstellung in normalen Farben und mit normaler Helligkeit.

Dämmerungsbildschirm

Darstellung und Intensität von Farben in einer Form, welche die Sicht unter dämmrigen Lichtverhältnissen nicht beeinträchtigt. Nicht für alle Karten verfügbar.

Nachtbildschirm

Darstellung und Intensität von Farben in einer Form, welche die Nachtsicht nicht beeinträchtigt. Nicht für alle Karten verfügbar.

Kartenausrichtung

Fugawi stellt Rasterkarten immer in der Orientierung dar, indem das Original kalibriert wurde. Eine alternative Orientierung kann bei folgenden Kartentypen jedoch gewählt werden: BSB, SoftChart, Maptech und FX4. Um diese zu verändern, können unter **Ansicht|Kartenausrichtung** folgende Arten gewählt werden:

- **Kartentypisch**

Karte wird wie die ursprüngliche Bilddatei dargestellt.

- **Norden oben**

Gitternord ist oben auf der Karte.

- **Fahrtrichtung oben**

Die Karte wird nach der momentanen Fahrtrichtung, die im GPS ermittelt wird, ausgerichtet.

- **Route oben**

Die Karte wird nach der aktuellen Route ausgerichtet.

- **Manuell**

Die Karte wird um die eingegebene Gradzahl gegen den Uhrzeigersinn gedreht dargestellt.

Die **F8**-Taste ermöglicht es, zwischen der kartentypischen und der gewählten anderen Kartenausrichtung zu wechseln. Als Standard wechselt die Kartenausrichtung zwischen

kartentypisch und **Fahrtrichtung oben**.

Toleranz

Sie können die Abweichung festlegen bevor der Bildschirm neu gedreht wird. Mit einem langsamen PC empfiehlt es sich ggf. diesen Wert zu erhöhen.

Min. Intervall


Minimalzeit zwischen den Wiederholraten des gedrehten Bildschirms.

Auswahl zoomen

Zeigt den mit Auswahl oder Auswahl Elemente gewählten Bereich.

Kartenumrisse

Wählen Sie **Ansicht|Kartenumrisse** oder drücken Sie **F2**, um die Umriss verfügbarer Karten größeren Maßstabs in Ihrer Bibliothek anzuzeigen. In diesem Modus zeigt der Cursor den

Kartennamen, wenn Sie sich auf der Karte bewegen. Im Modus  können Sie mit einem Rechtsklick auf die Karte die Karte größeren Maßstabs **öffnen** oder andere Karten, die den gewählten Punkt beinhalten **suchen**. **Kartenumrisse** muss für diese Funktion aktiviert sein (**F2**). Es werden nur Karten angezeigt, die in der Kartenverwaltung markiert sind.

Gitternetzlinien

Wählen Sie **Ansicht|Gitternetzlinien** oder durch Drücken der Taste **F4** um das Kartengitter (Länge/Breite, UTM etc.) auf dem Kartenbild anzuzeigen. Wird ein Gitternetz auf dem Bildschirm angezeigt, wird es bei einem Ausdruck mitgedruckt und bezeichnet. Das anzuzeigende Gitter kann unter **Einstellungen|Optionen|Kartengitter** eingestellt werden.

Gitterweite

Hier bestimmen Sie den Abstand der Gitternetzlinien auf der Karte (**Shift + F4**).


Mauszeigerposition

Zeigt die aktuellen Positionsdaten an, wenn Sie den Cursor längere Zeit über einen Punkt halten.

Kartenhöhe

Zeigt die Höhe an, sobald Sie den Cursor längere Zeit über einen Punkt halten. Voraussetzung sind vorhandene Höhendaten. Sie können dies auch über die Taste **F10** aktivieren.

Übersicht

Zeigt eine Übersicht der gewählten Karte an. Kann auch über die  Schaltfläche in den Symbolleisten ein- und ausgeschaltet werden. Die Übersicht kann nicht mit Vektor- oder ENC-Karten verwendet werden.

GPS

Fugawi kann Wegpunkte, Routen und Tracks mit den meisten GPS-Empfängern austauschen. Dazu muss Fugawi mit dem GPS-Empfänger kommunizieren können.

Die Datenübertragung wird in den Fenster Wegpunkt-, Routen-, Trackbibliothek oder -details aktiviert.

Benutzen Sie die Schaltfläche  oder .

Garmin-Empfänger müssen vor dem Datenaustausch in den Modus GRMN/GRMN geschaltet werden. Aktuelle Modelle (z.B. Garmin GPSmap 60cs, VistaC, GPSmap 76cs) können auch über USB-Kabel an den PC angeschlossen und mit Fugawi genutzt werden. Bitte beachten Sie, dass hierzu die Garmin-Treiber (von der dem Gerät beiliegenden Software-CD) installiert sein müssen. Gleiches gilt bei Verwendung der Suunto X9 GPS-Uhr.

Die Einstellung in Fugawi ist unter GPS-Modell einzustellen.

Hinweis: bei einigen neuen Garmin GPS-Geräten, muss der Track mit 'ACTIVE LOG' bezeichnet werden um eine Reduzierung von Punkten und Unterbrechungen zwischen den Tracksegmenten zu verhindern.

Stellen Sie den GPS Empfänger immer auf WGS84 bevor Sie Wegpunkte, Routen oder Tracks übertragen.

Einige GPS-Geräte merken sich nicht, in welchem Bezugssystem Wegpunkte, Routen und Tracks gespeichert werden, so dass hier eine potentielle Fehlermöglichkeit besteht. Garmin-Empfänger speichern alle Daten in WGS84. Bei anderen Modellen werden Sie beim Datenaustausch möglicherweise nach dem Bezugssystem gefragt.

Wenn Ihr Garmin GPS das GARMIN PVT Protokoll unterstützt, ist die Einstellung des Kartenbezugssystems auf WGS84 vor einer Datenübertragung nicht nötig.

Wegpunkte werden nach dem Empfang fixiert, damit sie nicht versehentlich verschoben werden können. Im Wegpunktfenster können Sie die Fixierung aufheben.

Einige Modell unterstützen verschiedene Wegpunktsymbole. In den GPS-Einstellungen können Sie angeben, welches Modell Sie verwenden.

Bei Geräten von Lowrance/Eagle werden alle aktuellen Wegpunkte beim Übertragen von Routen mitgelesen, damit die Routeninformationen mit den GPS-Wegpunktinformationen synchron sind. Bitte warten Sie, bis die Übertragung beendet ist.

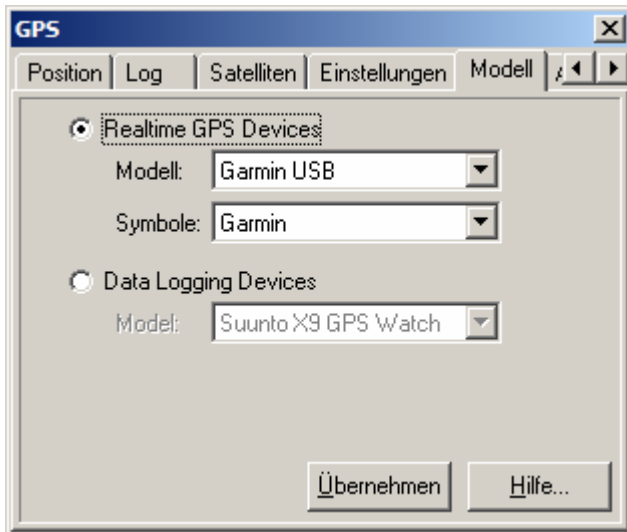
Stellen Sie vor dem Senden ans GPS sicher, dass die Länge der Namen den Konventionen des GPS entspricht.

Seien Sie beim Senden von Wegpunkten vorsichtig, da viele GPS-Empfänger Wegpunkte mit gleichen Namen einfach überschreiben.

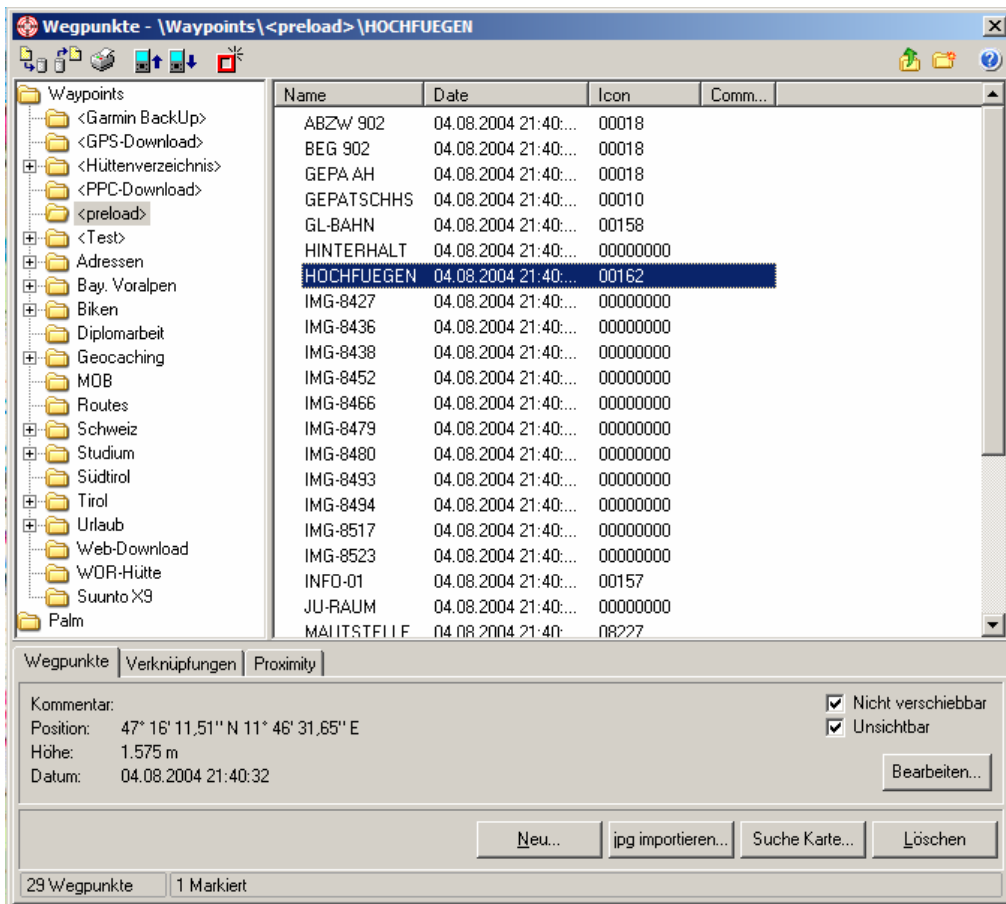
GPS

Hier werden alle Einstellungsparameter für ein angeschlossenes GPS-Gerät vorgenommen.

Einstellungen




Wegpunktverwaltung




Wegpunkte sind markierte Punkte auf einer elektronischen Karte, die zur Navigation verwendet werden. Wenn Sie beispielsweise eine Reise längs einer bestimmten Route planen, kann die Route aus mehreren Wegpunkten bestehen. In Fugawi kann ein Wegpunkt auch erstellt werden, um Informationen zu einer bestimmten Position zu speichern. So können Sie Kundenadressen oder

Sehenswürdigkeiten speichern. Sie können in Fugawi auch Bilder und Töne mit Wegpunkten verknüpfen.

Um Wegpunkte zu erstellen, müssen Sie den Cursor zuerst mit der Schaltfläche  in den Wegpunktmodus schalten. In diesem Modus können Sie Wegpunkte per Doppelklick ODER durch Klicken bei gedrückter Alt-Taste erzeugen. Jeder Wegpunkt wird mit einer Nummer, der Breite und Länge im Bezugssystem WGS84 und dem Zeitpunkt und Datum der Erstellung gespeichert.

Die Schaltfläche **Bearbeiten** ermöglicht Ihnen, den Namen, Kommentar, das Symbol und die anderen Informationen des gewählten Wegpunkts zu ändern. Sie können den vorgegebenen *Namen* (eine Nummer, z. B. 001) in einen alphanumerischen Namen ändern. Wenn Sie Daten zum GPS übertragen möchten, sollten die Namen nicht länger sein, als der Empfänger es erlaubt. Sie können einen *Kommentar* hinzufügen. Der Kommentar erscheint auf dem Bildschirm, wenn der Cursor auf den Wegpunkt zeigt. Wenn Sie Daten zum GPS übertragen möchten, sollte der Kommentar nicht länger sein, als der Empfänger es erlaubt. Eine *Beschreibung* beliebiger Länge kann ebenfalls eingegeben werden. Das auf der Karte anzuzeigende Symbol kann in einer Liste gewählt oder selbst erstellt werden. Abschließend können Sie die Wegpunktinformationen in eine Datei speichern, um diese später in Fugawi oder einem externen Datenbankprogramm zu verwenden.

Ein Wegpunkt kann an der aktuellen Position mit den Schaltflächen  oder **MOB** (Mann-über-Bord) erzeugt werden.

Doppelklicken Sie auf einen Wegpunkt, um detaillierte Informationen darüber anzuzeigen. Das Wegpunktfeld kann auch mit einem Klick auf  geöffnet werden.

In der linken Seite des Wegpunktfeldes finden Sie in einer Baumstruktur alle Wegpunkte. Mit einem Rechtsklick auf ein virtuelles Verzeichnis können Sie ein Unterverzeichnis erstellen. Wegpunkte können zwischen Verzeichnissen verschoben werden, indem Sie darauf klicken und sie in ein anderes Verzeichnis ziehen.

Rechtsklicken Sie auf ein Verzeichnis, um ein neues Unterverzeichnis zu erzeugen, es umzubenennen, zu löschen, die enthaltenen Wegpunkte unsichtbar oder sichtbar zu machen.

Im Fenster rechts werden die Wegpunkte aus dem momentan gewählten Verzeichnis angezeigt. Klicken Sie auf einen Wegpunkt, um Einzelheiten dazu im Feld darunter anzuzeigen.



Wegpunkte mit einem  neben dem Namen enthalten Bild- oder Tonverweise.

- **Verknüpfungen**

Die Schaltfläche **jpg importieren...** am Ende des Feldes importiert ein georeferenziertes Bild im Kodak-Format (und andere Wegpunkte). Das Bild wird einem neuen Wegpunkt zugeordnet.

Um eine JPEG-Grafik oder eine WAV-Tondatei mit einem Wegpunkt zu verknüpfen, markieren Sie den Wegpunkt im Fenster oben rechts und klicken auf das Register **Verknüpfungen**. Klicken Sie auf **Verknüpfung**, um die entsprechende Datei zu wählen.

Ein verknüpftes Bild kann mit einem Doppelklick auf den Dateinamen im Register "Verknüpfungen" oder durch Markieren der Datei und Wahl von **Anzeigen** angezeigt werden.

Wenn in der Symbolleiste für den Cursormodus die Schaltfläche  aktiviert (gedrückt) ist, können Sie mit einem Doppelklick auf den Wegpunkt das Bild anzeigen oder den Ton abspielen. Wenn die Schaltfläche  aktiviert ist, werden nur Wegpunkte angezeigt, mit denen Bilder oder Töne verknüpft sind.

- **Import** 

Mit der Schaltfläche Importieren können Sie Fugawi Wegpunktdateien und Textdateien mit Wegpunkten importieren. Das für Importwegpunkte aus Textdateien benutzte Bezugssystem kann

gewählt werden, allerdings werden die Wegpunkte zur Speicherung im Programm in WGS84 konvertiert.

- **Export** 

Die Exportfunktion ermöglicht Ihnen, eine ASCII-Datei mit allen Wegpunktinformationen zu erstellen: Name, Kommentar, Breite, Länge, Erstellungsdatum und -uhrzeit sowie Beschreibung. Feldtrenner ist das Komma, Datensatztrenner für Wegpunkte die Zeilenschaltung. Wenn die Beschreibung in mehrere Datenfelder unterteilt werden sollen, kann jedes Feld mit einem Komma getrennt werden. Alternativ kann Fugawi Zeilenschaltungen in der Beschreibung in Kommata umwandeln. Kommata sollten in der Beschreibung nur als Feldtrenner verwendet werden.

- **Neu** 

Mit der Schaltfläche *Neu* im Wegpunktdialogfeld oder dem entsprechenden Symbol können Sie einen neuen Wegpunkt durch Angabe von Breiten- und Längengrad oder Gitterkoordinaten erzeugen.

- **Karte suchen**

Die Funktion "Karte suchen" listet die Karten, auf denen der gewählte Wegpunkt enthalten ist. Wenn die Karte mit dem Wegpunkt automatisch geladen werden soll, doppelklicken Sie auf den Wegpunkt.

- **Löschen**

Die Schaltfläche "Löschen" löscht den markierten Wegpunkt.

- **Unsichtbar**

Wenn dieses Auswahlkästchen markiert ist, wird der Wegpunkt auf der Karte nicht angezeigt.


- **Nicht verschiebbar**

Wenn "Nicht verschiebbar" aktiviert ist, kann ein Wegpunkte nicht verschoben werden.


- **Bearbeiten**

Die Schaltfläche **Bearbeiten** ermöglicht Ihnen, den Namen, das Symbol und die anderen Informationen des gewählten Wegpunkts zu ändern.


- **Daten an GPS senden**

Um Daten zum GPS zu übertragen, klicken Sie auf die Schaltfläche . Sie können alle Wegpunkte aus dem momentanen Verzeichnis übertragen oder nur die markierten. Je nach GPS-Typ müssen Sie vielleicht den Modus am GPS-Empfänger umstellen.


- **Daten vom GPS empfangen**

Um Daten vom GPS zu empfangen, klicken Sie auf die Schaltfläche . Die Wegpunkte werden in das aktuell gewählte Verzeichnis übertragen. Wenn Sie die Wegpunkte von den bestehenden getrennt speichern möchten, erstellen Sie ein neues Verzeichnis. Je nach GPS-Typ müssen Sie vielleicht den Modus am GPS-Empfänger umstellen.

Wegpunkt markieren

Klicken Sie auf , um einen Wegpunkt an der aktuellen GPS-Position zu erzeugen.

Mann über Bord (MOB)

Klicken Sie auf die  Schaltfläche um an der aktuellen Position einen mit "MOB" bezeichneten Wegpunkt zu erstellen. Weitere Klicks auf diese Schaltfläche fügen fortlaufend nummerierte MOB-Markierungen hinzu.

Diese Funktion kann auch über die Taste **F12** erreicht werden.

Wegpunkte drucken

Sie können die zu druckenden Felder bestimmen. Wählen Sie ein Element in der Liste und verschieben Sie es ins rechte Feld. Wenn Sie viele Elemente wählen, müssen Sie vielleicht das Querformat benutzen. Ändern Sie das Blattformat über **Einstellungen**.

Auswahl

Bewegt das gewählte Element in die Druckliste.

Löschen

Löscht das gewählte Element aus der Druckliste.

Ans Ende bewegen

Bewegt das gewählte Element ans Ende der Liste.

Nach Unten bewegen

Bewegt das gewählte Element in der Liste nach unten.

Nach Oben bewegen

Bewegt das gewählte Element in der Liste nach oben.

Zum Anfang bewegen

Bewegt das gewählte Element an den Anfang der Liste.

Einstellung

Funktionen zur Druckersteuerung.

Schriftart

Bestimmt die Schriftart.

Zeilen schattieren

Schattiert Zeilen im Wechsel zur besseren Lesbarkeit.

Kartenbezugssystem verwenden

Die Breite/Länge oder Koordinaten werden je nach Auswahl in WGS84 oder dem Kartenbezugssystem angegeben.

Wegpunkte exportieren

Wegpunkte können als binäre Datei (.wpt), Format Fugawi 3, Lowrance-Datei (.lwr), Shape-Datei (.shp) oder als Textdatei ausgegeben werden. Die Fugawi-Datei kann mit jedem Fugawi 3 Programm importiert werden. Die Textdatei enthält die gewählten Felder durch Komma getrennt.

Wenn Sie Wegpunkte als Textdatei exportieren, müssen Sie die Elemente links wählen und ins rechte Feld verschieben.

Auswahl

Bewegt das gewählte Element in die Druckliste.

Löschen

Löscht das gewählte Element aus der Druckliste.



Ans Ende bewegen

Bewegt das gewählte Element ans Ende der Liste.



Nach Unten bewegen

Bewegt das gewählte Element in der Liste nach unten.



Nach Oben bewegen

Bewegt das gewählte Element in der Liste nach oben.



Zum Anfang bewegen

Bewegt das gewählte Element an den Anfang der Liste.


Überschriftszeile in Exportdatei einfügen

Eine Überschriftszeile mit der Bezeichnung der einzelnen Felder wird eingefügt, wobei am Anfang jeder Zeile # steht.

Kartenbezugssystem verwenden

Die Breite/Länge oder Koordinaten werden je nach Auswahl in WGS84 oder dem Kartenbezugssystem angegeben.

Wegpunkte importieren

Importieren Sie Wegpunkte aus Fugawi 2 oder 3, Garmin PCX oder Textformat durch Klick auf . Sobald Sie die Importdatei gewählt haben, müssen Sie Informationen zu den Importdaten angeben. Unter **Importfelder** finden Sie Anweisungen zur Struktur der Importdaten.

Symbole

Sie können Symbole als Wegpunkt- und Positionsmarkierungen erzeugen.

Wegpunktsymbole müssen als Bitmap (.bmp) mit einer Größe von 28x28 Pixel vorliegen. Das Symbol selbst sollte nur 24x24 Pixel belegen. Die linke untere Ecke des Bildes wird als transparente Farbe gesetzt.


Ein GPS-Positionssymbol muss als Bitmap (.bmp) mit einer Größe von 65x65 Pixel vorliegen. Das Symbol muss nach oben zeigen. Die Mitte des Bereichs von 65x65 Pixel liegt auf der GPS-Position. Das GPS-Bild muss innerhalb des 65x65 Pixel großen Bereichs gedreht werden können.

Legen Sie Symbole im Verzeichnis c:\Programme\Gemeinsame Dateien\Fugawi\Icons ab.

Routenverwaltung

Eine Route ist eine Reihe von Punkten, die eine Strecke markieren, die Sie nehmen wollen. Wenn Sie längs einer Route navigieren, werden in Fugawi der Steuerkurs sowie weitere Informationen zur Zeit, Geschwindigkeit und verbleibender Strecke angezeigt.

In Fugawi ist das Erstellen einer Route ein Kinderspiel: zeichnen Sie einfach mit Ihrer Maus oder einem anderen Zeigergerät auf der Karte.

Um eine Route zu erstellen, müssen Sie den Cursor zuerst mit der Schaltfläche  in den Routenmodus schalten. Klicken Sie auf den Anfangspunkt der Route oder klicken und ziehen Sie längs der Route. Sobald Sie die Maus loslassen, werden Route und Zwischenpunkte angezeigt. Sie können die Route durch Klicken erweitern.


Wenn Sie eine Route vor der Fertigstellung bearbeiten möchten, wechseln Sie per Rechtsklick in den Bearbeitungsmodus oder klicken Sie auf die Schaltfläche *Bearbeiten*. Im Bearbeitungsmodus können Sie die Routenpunkte anklicken und verschieben. Wenn Sie klicken, wird der nächstliegende Routenpunkt gewählt; klicken und ziehen Sie dann, um den Punkt zu verschieben. Um weitere Punkte zur Route hinzuzufügen, wechseln Sie per Rechtsklick oder Schaltfläche *Zeichnen* in den Zeichenmodus.

Um die bisherige Route zu verwerfen und neu zu beginnen, klicken Sie auf *Abbrechen*. Klicken Sie auf *Fertig*, wenn Sie mit der Route zufrieden sind. Sie werden aufgefordert, einen Routennamen anzugeben.

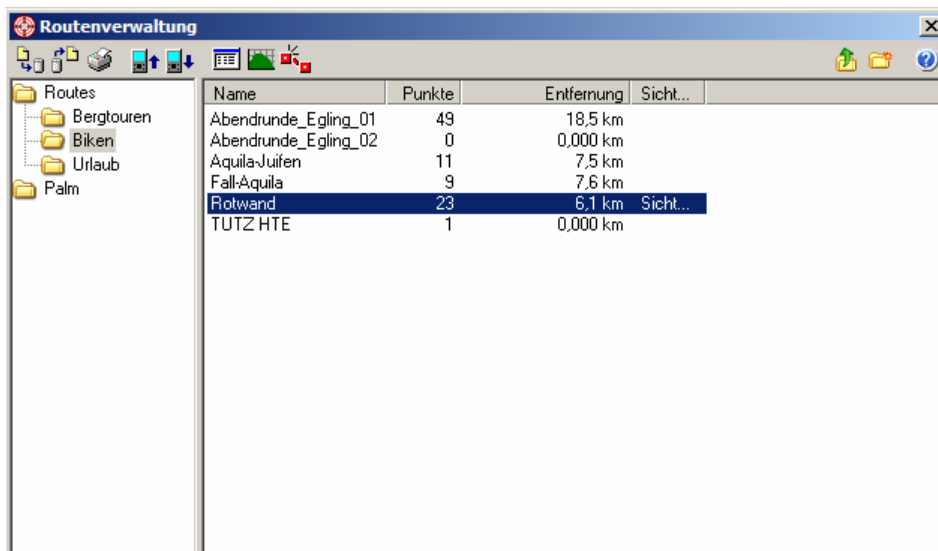
Freihandlinien werden in geradlinige Abschnitte unterteilt. Die Anzahl der geraden Segmente wird durch den Kursversatzfehler bestimmt. Je kleiner der zulässige Kursversatz, desto größer ist die Anzahl der Knoten (Wegpunkte) in der Route.

Wenn Sie eine bestimmte Anzahl von Wegpunkten in der Route wünschen, sollten Sie jeden Zwischenpunkt einzeln durch Klicken wählen, anstatt den Freihandmodus zu verwenden.

Bedenken Sie, dass viele GPS-Empfänger nur eine begrenzte Wegpunktanzahl pro Route erlauben. Wenn Sie Fugawi zur Navigation benutzen, können die Routen sehr groß sein.

Wenn die Route fertig gestellt ist, können Sie diese später bearbeiten, indem Sie mit  in den Routenmodus wechseln. Rechtsklicken Sie, um zwischen Bearbeitungs- und Zeichenmodus umzuschalten. Klicken Sie im Bearbeitungsmodus in die Nähe des Routenpunktes, den Sie anpassen möchten. Der nächstliegende Routenpunkt wird markiert. Klicken und ziehen Sie den Routenpunkt.

Routenverwaltung



Name	Punkte	Entfernung	Sicht...
Abendrunde_Egling_01	49	19,5 km	
Abendrunde_Egling_02	0	0,000 km	
Aquila-Juifen	11	7,5 km	
Fall-Aquila	9	7,6 km	
Rotwand	23	6,1 km	Sicht...
TUTZ HTE	1	0,000 km	

Das Fenster "Routenverwaltung" listet die gespeicherten Routen auf. In der linken Fensterhälfte sehen Sie die Verzeichnisse in einer Baumstruktur. Doppelklicken Sie auf ein Verzeichnis, um Unterverzeichnisse zu öffnen. Verzeichnisse können angeklickt und an neue Positionen gezogen werden. Die rechte Hälfte listet die Routen im aktiven Verzeichnis. Klicken Sie in die Spalte *Sichtbar*, um eine Route sichtbar zu machen.

Das GPS-Verzeichnis enthält die Routendatei, die zum GPS übertragen werden soll oder von dort empfangen wurde. Sie können die Datei anklicken und in ein anderes Verzeichnis ziehen.



Routendatei importieren Siehe Route importieren.



Routendatei exportieren. Siehe Route exportieren.



Route drucken Siehe Route drucken.



Gewählte Route an GPS senden



Gewählte Route vom GPS empfangen



Öffnet das Fenster Routendetails. Siehe Routendetails.



Zeichnet ein Höhenprofil der Route



Erzeugt eine neue Route.



Öffnet das übergeordnete Verzeichnis.



Erzeugt eine neues Track-Verzeichnis.

Routendetails

Die Zwischenpunkte der Route werden hier aufgeführt.

Klicken Sie auf einen Punkt, um die Karte darum zu zentrieren.

Doppelklicken Sie auf einen Punkt, um eine Karte zu laden und um den Routenpunkt zu zentrieren.

Rechtsklicken Sie auf einen Punkt, um diesen zu bearbeiten, löschen oder zu wählen.



Export

Die Schaltfläche "Export" exportiert die markierten Routenpunkte in eine Datei. Siehe Route exportieren.



Drucken

Die Schaltfläche "Drucken" druckt die markierten Routenpunkte. Siehe Route drucken.



Routeneinstellungen

Die Schaltfläche "Routendarstellung" ermöglicht Ihnen, Farbe und Stärke von Routenpunkten und -linien zu bestimmen.



Löschen

Die Schaltfläche "Löschen" löscht die markierten Routenpunkte.



Daten an GPS senden

Gewählte Route an GPS senden. Je nach GPS-Typ müssen Sie möglicherweise den Modus am GPS-Empfänger umstellen.



Daten vom GPS empfangen

Gewählte Route vom GPS empfangen. Je nach GPS-Typ müssen Sie möglicherweise den Modus am GPS-Empfänger umstellen.



Zum Anfang bewegen

Bewegt den gewählten Routenpunkt an den Anfang der Liste.



Nach Oben bewegen

Bewegt den gewählten Routenpunkt in der Liste nach oben.



Nach Unten bewegen

Bewegt den gewählten Routenpunkt in der Liste nach unten.



Ans Ende bewegen

Bewegt den gewählten Routenpunkt ans Ende der Liste.



Route umkehren

Kehrt die Route um und nummeriert die Punkte neu.



Höhenprofil

Zeichnet ein Streckenprofil der Route.

Route exportieren

Eine Route kann als binäre Datei (.rte) im Format Fugawi 3 oder als Textdatei ausgegeben werden. Die Fugawi-Datei kann mit jeder Fugawi-Software importiert werden. Die Textdatei enthält die gewählten Felder durch Komma getrennt. Wenn Sie die Route als Textdatei exportieren, müssen Sie die Elemente links wählen und ins rechte Feld verschieben.



Auswahl

Bewegt das gewählte Element in die Exportliste.



Löschen

Löscht das gewählte Element aus der Exportliste.



Ans Ende bewegen

Bewegt das gewählte Element ans Ende der Liste.



Nach Unten bewegen

Bewegt das gewählte Element in der Liste nach unten.



Nach Oben bewegen

Bewegt das gewählte Element in der Liste nach oben.



Zum Anfang bewegen

Bewegt das gewählte Element an den Anfang der Liste.


Überschriftszeile in Exportdatei einfügen

Eine Überschriftszeile mit der Bezeichnung der einzelnen Felder wird eingefügt, wobei am Anfang jeder Zeile # steht.

Kartenbezugssystem verwenden

Die Breite/Länge oder Koordinaten werden je nach Auswahl in WGS84 oder dem Kartenbezugssystem angegeben.

Route importieren

Importieren Sie Routen aus Fugawi 2 oder Fugawi 3 durch Klick auf . Sobald Sie die Importdatei gewählt haben, müssen Sie Informationen zu den Importdaten angeben. Unter **Importfelder** finden Sie Anweisungen zur Struktur der Importdaten.

Route drucken

Sie können die zu druckenden Felder bestimmen. Wählen Sie ein Element in der Liste und verschieben Sie es ins rechte Feld. Wenn Sie viele Elemente wählen, müssen Sie vielleicht das Querformat benutzen. Ändern Sie das Blattformat über **Einstellungen**.



Auswahl

Bewegt das gewählte Element in die Druckliste.



Löschen

Löscht das gewählte Element aus der Druckliste.



Ans Ende bewegen

Bewegt das gewählte Element ans Ende der Liste.



Nach Unten bewegen

Bewegt das gewählte Element in der Liste nach unten.



Nach Oben bewegen

Bewegt das gewählte Element in der Liste nach oben.



Zum Anfang bewegen

Bewegt das gewählte Element an den Anfang der Liste.

Einstellung

Funktionen zur Druckersteuerung.

Schriftart

Bestimmt die Schriftart.

Zeilen schattieren

Schattiert Zeilen im Wechsel zur besseren Lesbarkeit.

Kartenbezugssystem verwenden

Die Breite/Länge oder Koordinaten werden je nach Auswahl in WGS84 oder dem Kartenbezugssystem angegeben.

Routeneinstellungen

Die Routendarstellung wird unter **Einstellungen|Route** bestimmt.

- **Darstellung**

Bestimmt die Farbe und Stärke für Linien und Routenpunkte.

- **Bezeichnung**

Bestimmt das Aussehen der Routenpunktnamen.

- **Richtungsschwellwert**

Wenn Sie eine Route freihändig zeichnen, werden Schlenker in der Linie begradigt, so dass die maximale Abweichung von der Freihandlinie dem Richtungsschwellwert entspricht. Wenn Sie hier eine sehr niedrige Zahl eingeben, erhalten Sie viele Routenpunkte und die Route ähnelt der Freihandlinie sehr.

- **Navigation - Annäherung**

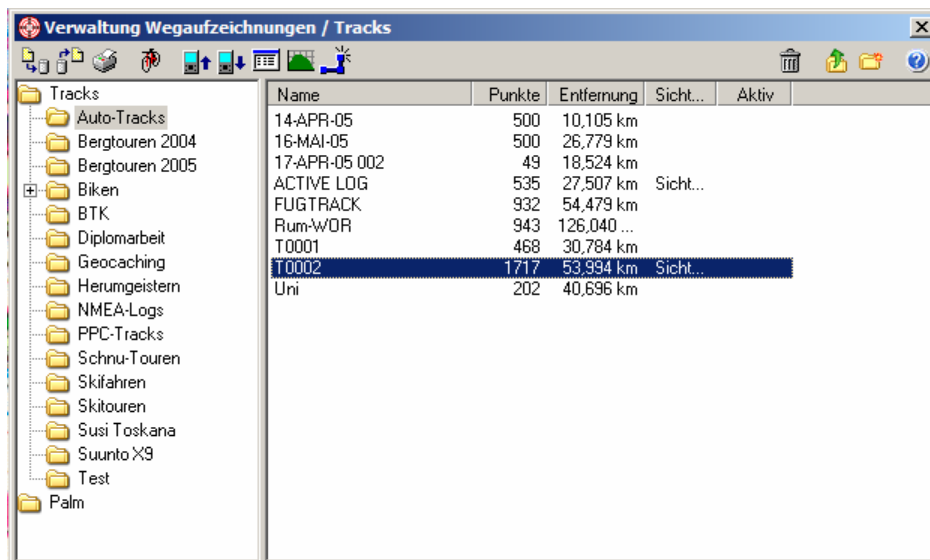
Der Annäherungswert gibt die Entfernung vom Routenpunkt (den Ankunftsreis) an, ab der Sie auf den nächsten Routenabschnitt geführt werden. Wenn Sie hier einen zu kleinen Wert eingeben, erreichen Sie den Ankunftsreis möglicherweise nicht.

- **Benachrichtigung**

Die Benachrichtigung informiert Sie, wenn Sie den Ankunftsreis eines Routenwegpunktes erreicht haben. Die Benachrichtigung kann als Fenster auf dem Bildschirm oder als Ton erfolgen.


Wegaufzeichnungen

Eine **Wegaufzeichnung** ist eine Sammlung von Punkten die anzeigen, wo Sie gewesen sind. Wegaufzeichnungspunkte und Wegpunkte sind Positionen auf der Erde. Der einzige praktische Unterschied zwischen einem Wegaufzeichnungspunkt und einem Wegpunkt ist der, dass ein Wegaufzeichnungspunkt keinen Namen und keine Zusatzinformationen besitzt. In Fugawi erzeugte Wegaufzeichnungen enthalten neben der GPS-Position auch Höhe, Datum und Uhrzeit für jeden Punkt.



Eine Wegaufzeichnung wird auf eine von drei Arten erzeugt:

- **Aufzeichnung vom GPS**


Schalten Sie  ein, um den Track aufzuzeichnen. Die Optionen für die Häufigkeit der Punkterstellung finden Sie unter **Einstellungen|Wegaufzeichnung**.

- **Übertragung vom GPS**

Wenn Sie eine Wegaufzeichnung in Ihrem GPS-Handempfänger erstellt haben, können Sie diese in Fugawi übernehmen. Siehe Wegaufzeichnungsdetails.


- **Zeichnung**

Wie bereits unter Wegpunkte, Routen und Wegaufzeichnungen gesagt, können Wegaufzeichnungsmethoden sowohl als Navigationshilfe wie auch zum Erstellen von Wegekarten

dienen. Sie können eine Wegaufzeichnung zeichnen oder bearbeiten, wenn Sie die Schaltfläche  drücken. Klicken Sie, um einen Punkt zu markieren oder ziehen Sie bei gedrückter Maustaste eine Linie. Die Linie wird in eine Reihe von Wegaufzeichnungspunkten umgewandelt.

Wenn Sie einen Track vor der Fertigstellung bearbeiten möchten, wechseln Sie per Rechtsklick in den Bearbeitungsmodus oder klicken Sie auf die Schaltfläche *Bearbeiten*. In diesem Modus können Sie Wegaufzeichnungspunkte anklicken und verschieben. Klicken Sie einmal, um den nächsten Wegaufzeichnungspunkt zu wählen und nochmals, um ihn zu verschieben. Um weitere Punkte zur Wegaufzeichnung hinzuzufügen, wechseln Sie per Rechtsklick oder *Zeichnen* in den Zeichenmodus.

Wenn Sie eine Lücke in der Linie zwischen zwei Wegaufzeichnungspunkte lassen möchten, halten Sie die *Umschalttaste* gedrückt, während Sie auf einen Punkt klicken.

Wenn die Wegaufzeichnung fertig gestellt ist, können Sie diese später bearbeiten, indem Sie mit  in den Trackmodus wechseln. Rechtsklicken Sie, um zwischen Bearbeitungs- und Zeichenmodus umzuschalten. Klicken Sie im Bearbeitungsmodus in die Nähe des Trackpunktes, den Sie anpassen möchten. Der nächstliegende Trackpunkt wird markiert. Klicken und ziehen Sie den gewünschten Trackpunkt.

Verwaltung Wegaufzeichnungen/Tracks

Das Fenster "Verwaltung Wegaufzeichnungen/Tracks" listet die gespeicherten Tracks auf. In der linken Fensterhälfte sehen Sie die Verzeichnisse in einer Baumstruktur. Doppelklicken Sie auf ein Verzeichnis, um Unterverzeichnisse zu öffnen. Verzeichnisse können angeklickt und an neue Positionen gezogen werden.

Die rechte Hälfte listet die Wegaufzeichnungen im aktiven Verzeichnis. Klicken Sie in die Spalte

Sichtbar, um eine Wegaufzeichnung anzuzeigen und in die Spalte *Aktiv*, um sie zu aktivieren.

Das GPS-Verzeichnis enthält die Trackdatei, die zum GPS übertragen werden soll oder von dort empfangen wurde. Sie können die Datei anklicken und in ein anderes Verzeichnis ziehen.



Wegaufzeichnungsdatei importieren Siehe Wegaufzeichnung importieren.



Wegaufzeichnungsdatei exportieren. Siehe Wegaufzeichnung exportieren.



Wegaufzeichnung drucken



Gewählten Track an GPS senden



Gewählten Track vom GPS empfangen



Öffnet das Fenster Wegaufzeichnungsdetails. Siehe Wegaufzeichnungsdetails.



Zeichnet ein Höhenprofil der Wegaufzeichnung



Erzeugt einen neuen Track.



Öffnet das übergeordnete Verzeichnis.



Erzeugt ein neues Track-Verzeichnis.

Wegaufzeichnungsdetails

Per Doppelklick auf einen Wegaufzeichnungsnamen in der Verwaltung Wegaufzeichnungen wird ein Fenster mit Details zu jedem Wegaufzeichnungspunkt geöffnet. Die Liste enthält die Breite, Länge, Höhe, Uhrzeit und das Datum jeder Beobachtung. Die Strecke und Geschwindigkeit zwischen aufeinander folgenden Wegaufzeichnungspunkten werden in den letzten beiden Spalten angezeigt. Die Geschwindigkeiten basieren auf den Punkten, nicht den vom GPS gemeldeten Zeiten.

Klicken Sie auf einen Punkt, um die Karte darum zu zentrieren.

Doppelklicken Sie auf einen Punkt, um eine Karte zu laden und um den Routenpunkt zu zentrieren.

Rechtsklicken Sie auf einen Punkt oder eine Punktgruppe, um diese(n) zu bearbeiten, löschen oder zu wählen.

Den Beginn eines neuen Trackabschnitts können Sie daran erkennen, dass Entfernungs- und Zeitdaten fehlen. Rechtsklicken Sie auf einen Punkt, um diesen zum Beginn eines neuen Abschnitts zu machen.



Export

Die Schaltfläche "Export" exportiert die markierten Trackpunkte in eine Datei.



Drucken

Die Schaltfläche "Drucken" druckt die markierten Wegaufzeichnungspunkte.



Wegaufzeichnung/Trackeinstellungen

Die Schaltfläche "Wegaufzeichnungsdarstellung" ermöglicht Ihnen, Farbe und Stärke von Wegaufzeichnungspunkten und -linien zu bestimmen.



Löschen

Die Schaltfläche "Löschen" löscht die markierten Wegaufzeichnungspunkte.



Daten an GPS senden

Gewählten Track an GPS senden



Daten vom GPS empfangen

Gewählten Track vom GPS empfangen



Position mitteln

Berechnet das Positionsmittel des aktiven Tracks.



Flächenberechnung

Berechnet die vom aktiven Track umschlossene Fläche. Das Programm schließt die Fläche, indem der erste und letzte Wegaufzeichnungspunkt miteinander verbunden werden. Verwenden Sie das Zeichenwerkzeug, um eine zu berechnende Fläche zu umfahren.



Höhenprofil

Zeichnet ein Höhenprofil des aktuellen Tracks. Dafür benötigen Sie aber die dazugehörigen Höhendaten. Die Höhendaten können mit einem in Fugawi erstellten Track, einem von Ihrem GPS-Gerät heruntergeladenen Track (nicht bei allen Modellen möglich) geliefert werden, oder von digitalen Höhendaten. Digitale Höhendaten.




Berechne Geschwindigkeit

Errechnet die Geschwindigkeit zwischen den Trackpunkten. Die Geschwindigkeit ist nur für Tracks in Fugawi verfügbar, die vom GPS-Gerät geladen wurden. Für jeden Trackpunkt muss dabei die Uhrzeit verfügbar sein, bevor die Geschwindigkeit errechnet wird. Manche GPS-Geräte liefern keine Zeitangaben in den heruntergeladenen Tracks.



Reduzieren

Sie können die Anzahl der Punkte in einer Wegaufzeichnung auf geraden Abschnitten reduzieren. Geben Sie hierzu den erlaubten "Kursversatz" für den reduzierten Weg an. Wenn Sie hier einen Wert von 100 Metern eingeben, wird die neue Wegaufzeichnung niemals um mehr als 100 Meter vom Original abweichen. Wenn in der reduzierten Wegaufzeichnung zu viele Punkte fehlen, machen Sie die Änderung über "Abbrechen" rückgängig und wählen einen kleineren XTE. Um die ursprüngliche Wegaufzeichnung beizubehalten, verlassen Sie das Dialogfeld "Reduzieren" und benutzen die Schaltfläche .



Rückgängig

Die Schaltfläche "Rückgängig" versetzt die Wegaufzeichnung wieder in den Urzustand vor der Reduktion. Die Schaltfläche "Rückgängig" funktioniert nur für die letzte Bearbeitung.

Einstellungen Wegaufzeichnungen/Tracks

Die Darstellung von Wegaufzeichnungen wird unter **Einstellungen|Wegaufzeichnung** bestimmt. Die Aufzeichnungsparameter bestimmen die Häufigkeit, mit der Punkte der Wegaufzeichnung erzeugt werden. Das Intervall kann in Sekunden oder als Mindest- und Höchststrecke definiert werden. Die

Mindeststrecke besitzt höchste Priorität. Wenn Sie z.B. hierfür 10 Meter einstellen, werden keine Punkte erzeugt, wenn Sie nicht mindestens 10 Meter zurückgelegt haben, egal, wie viel Zeit verstrichen ist. Die Aufzeichnung findet statt, wenn Sie mehr als die Höchststrecke zurückgelegt haben oder das Zeitintervall erreicht wurde (sofern die Mindeststrecke zurückgelegt wurde). Wählen Sie hier Null, um die Mindeststrecke auszuschalten.

Wegaufzeichnung drucken

Sie können die zu druckenden Felder bestimmen. Wählen Sie ein Element in der Liste und verschieben Sie es ins rechte Feld. Wenn Sie viele Elemente wählen, müssen Sie vielleicht das Querformat be

nutzen. Ändern Sie das Blattformat über **Einstellungen**.



Auswahl

Bewegt das gewählte Element in die Druckliste.



Löschen

Löscht das gewählte Element aus der Druckliste.



Ans Ende bewegen

Bewegt das gewählte Element ans Ende der Liste.



Nach Unten bewegen

Bewegt das gewählte Element in der Liste nach unten.



Nach Oben bewegen

Bewegt das gewählte Element in der Liste nach oben.



Zum Anfang bewegen

Bewegt das gewählte Element an den Anfang der Liste.

Einstellung

Funktionen zur Druckersteuerung.

Schriftart

Bestimmt die Schriftart.

Zeilen schattieren

Schattiert Zeilen im Wechsel zur besseren Lesbarkeit.

Kartenbezugssystem verwenden

Die Breite/Länge oder Koordinaten werden je nach Auswahl in WGS84 oder dem Kartenbezugssystem angegeben.

Wegaufzeichnung exportieren

Ein Track kann als binäre Datei (.trk) im Format Fugawi 3 oder als Textdatei ausgegeben werden. Die Fugawi-Datei kann mit jeder Fugawi-Software importiert werden. Die Textdatei enthält die gewählten Felder durch Komma getrennt.

Wenn Sie den Track als Textdatei exportieren, müssen Sie die Elemente links wählen und ins rechte Feld verschieben.



Bewegt das gewählte Element in die Exportliste.



Löscht das gewählte Element aus der Exportliste.



Bewegt das gewählte Element ans Ende der Liste.



Bewegt das gewählte Element in der Liste nach unten.



Bewegt das gewählte Element in der Liste nach oben.



Bewegt das gewählte Element an den Anfang der Liste.


Überschriftszeile in Exportdatei einfügen

Eine Überschriftszeile mit der Bezeichnung der einzelnen Felder wird eingefügt, wobei am Anfang jeder Zeile # steht.

Kartenbezugssystem verwenden

Die Breite/Länge oder Koordinaten werden je nach Auswahl in WGS84 oder dem Kartenbezugssystem angegeben.

Wegaufzeichnung importieren


Importieren Sie Tracks aus Fugawi 2 oder Fugawi 3/4 durch Klick auf . Sobald Sie die Importdatei gewählt haben, müssen Sie Informationen zu den Importdaten angeben. Unter **Importfelder** finden Sie Anweisungen zur Struktur der Importdaten.

BTK-Tracks

BTK Tracks sind Tracks, die für Mountainbiketouren vorgesehen sind. Die Fahrstrecken können auf Traumtouren Transalp (www.traumtouren-transalp.de) heruntergeladen werden.

Um BTK Tracks in Fugawi zu importieren, sind drei Wege möglich.

- Doppelklicken Sie auf die BTK- Datei im Windows Explorer. Fugawi wird automatisch gestartet und die Trackdateien in das Track Menü importiert. Dieser Vorgang kann längere Zeit in Anspruch nehmen.


- In der Trackverwaltung auf den  Button klicken und das Verzeichnis auswählen, in dem die BTK- Datei ist. Markieren Sie diese und klicken auf Öffnen. Es können auch mehrere Dateien ausgewählt werden.

BTK-Dateien können auch über die gewohnte Funktion zum Importieren von Tracks importiert werden.

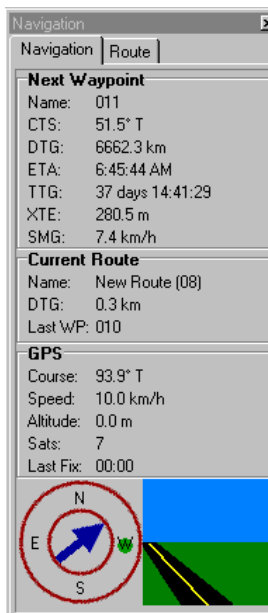
ESRI Shape-Dateien

Fugawi exportiert Daten immer in Grad.Dezimale bezogen auf WGS84, wenn die Daten als Shape Files abgespeichert werden. Unabhängig von der Einstellung in den "Optionen" und der Koordinatenanzeige am Bildschirm. Wenn die Daten in einer anderen Anwendung, z.B. ArcView oder Arcinfo, in einem anderen Format verwendet werden sollen, dann müssen die Datensätze in der anderen Anwendung in das gewünschte Format und Kartenbezugssystem gebracht werden.

Navigation

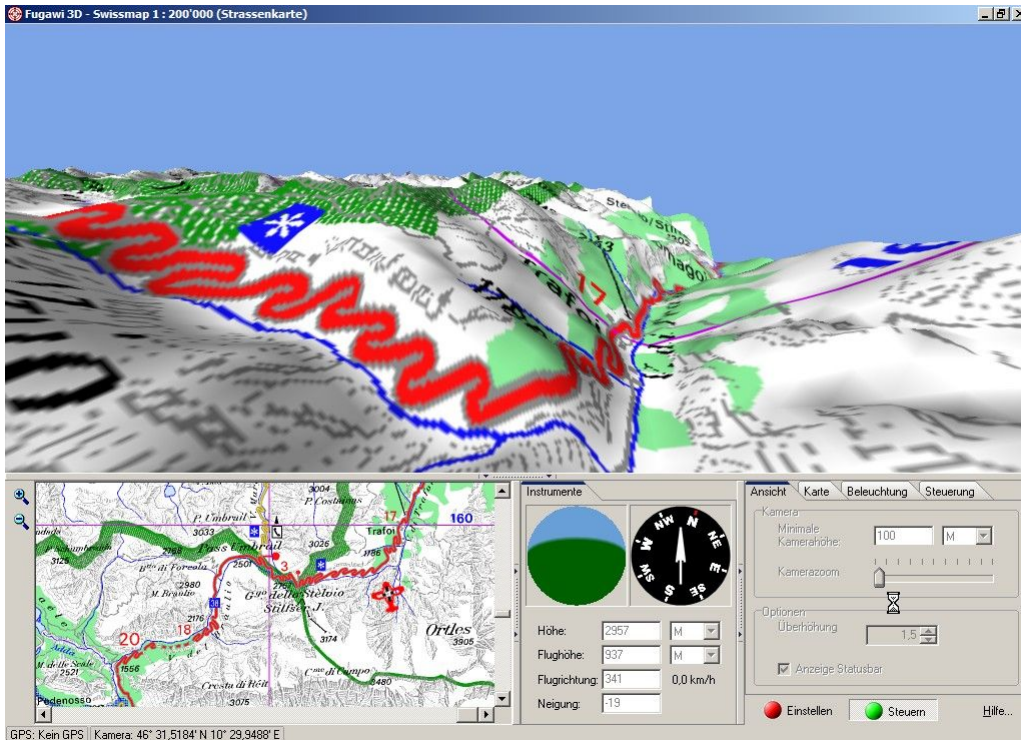
Die Navigation aktivieren Sie per Mausklick rechts auf eine Route und auswählen von "Navigate", oder über das Symbol .

Klicken Sie auf das Bild, um Informationen anzuzeigen.



3D

Fugawi bietet die Möglichkeit, in Verbindung mit einem Höhenmodell, Karten in 3D-Ansicht zu betrachten. Sie können sich frei in der Karte bewegen, Blickrichtung, -winkel und -ansicht ändern oder durch die Karte "fliegen". Daneben kann auch die aktuelle Position über GPS angezeigt und verfolgt werden.



Zeige 3D-Ansicht

Klicken Sie diesen Menüpunkt an oder die **3D** Schaltfläche in der oberen Menüleiste, um aus der 2D-Ansicht der aktuellen Karte in die 3D-Ansicht zu wechseln.

Aktuelle Karte als 3D zeigen

Dies ändert die 3D-Ansicht auf die aktuell geladene Karte. Wenn Sie die 3D-Ansicht zum ersten Mal laden, zentriert sich die Ansicht auf den zuvor gewählten Ausschnitt.

3D-Einstellungen

Mausbewegungen

Über die Maus und das "Anfassen" mit der linken Maustaste können Sie die Ansicht in jeder Blickrichtung ändern.

Um vorwärts zu "fliegen", können Sie das ggf. vorhandene Rad an Ihrer Maus benutzen. Drehen Sie es nach vorne um die Geschwindigkeit zu erhöhen und nach hinten um sie zu verringern.

Durch Halten der rechten Maustaste und gleichzeitiges Bewegen, verschieben Sie die Kameraposition

horizontal.

Dieselben Bewegungen können Sie auch während dem "Flug" über der 3D-Karte vornehmen und so die Blickrichtung verändern.

Tastaturbewegungen

Linke Pfeiltaste:	Bewegung nach links
Rechte Pfeiltaste:	Bewegung nach rechts
Pfeiltaste nach oben:	Vorwärtsbewegung
Pfeiltaste nach unten:	Rückwärtsbewegung
STRG + linke Pfeiltaste:	horizontale Linksbewegung
STRG + rechte Pfeiltaste:	horizontale Rechtsbewegung
STRG + Pfeiltaste nach oben:	Blickrichtung dreht nach unten
STRG + Pfeiltaste nach unten:	Blickrichtung dreht nach oben
Bildlaufaste oben:	erhöhe Flughöhe
Bildlaufaste unten:	verringere Flughöhe
+ Taste (Plus):	Einzoomen
- Taste (Minus):	Auszoomen

Drücken Sie ggf. zusätzliche die SHIFT-Taste um jede der oben genannten Bewegungen zu beschleunigen.

Bewegen mit einem (optionalen) Joystick

Stellen Sie vor der Benutzung sicher, dass der Joystick angeschlossen ist und von Windows erkannt worden ist.

In der 3D-Ansicht gehen Sie auf die Einstellungen der Steuerung und setzen im Joystick-Fenster den Haken bei **Aktiviert**.

Wählen Sie **Auto Level**, wenn Sie möchten, dass nach einem 'Flugmanöver' wieder in die Ausgangslage zurückgekehrt wird.

Um zur Steuerung der Ansicht zurückzukehren, wählen Sie **Steuern**. Nun können Sie über den Joystick die Blickrichtungen ändern. Wenn dieser mit einer Schubkontrolle ausgestattet ist, können Sie über diese die Geschwindigkeit regeln.

3D-Ansichtseinstellungen

Sie können nach Ihren Wünschen die **Ansicht, Karte, Beleuchtung** und **Kontrollen** anpassen. Um Bewegungen in der 3D-Ansicht zu stoppen, klicken Sie auf die **EINSTELLUNG**-Schaltfläche. Sie können nun die jeweiligen Einstellungen nach Ihren Vorstellungen anpassen.

Ansichtseinstellungen

Minimale Kamerahöhe

Stellen Sie hier die minimale Höhe der Kamera über Grund ein. Dies verhindert, dass die Kamera dem Boden zu nahe kommt.

Vertikale Überhöhung

Stellen Sie den Wert größer 1 wenn Sie die Karte in der 3D-Ansicht überhöht darstellen möchten.

Kamerazoom

Dieser Schieberegler verhält sich wie die Brennweitenveränderung einer Kamera.

Karteneinstellungen

Überblick

Aktivieren Sie diese Option für eine bessere Übersicht. Deaktivierung führt zu einer schnelleren Leistung.

Detail

Wählen Sie diese Option für einen besseren Detaillierungsgrad der Umgebung.

Folge 3D-Position

Wählen diese Option um die Übersichtskarte der 3D-Ansicht nachzuführen.

Zeige Kameraposition

Wählen Sie diese Option um ein Flugzeugsymbol in der Übersichtskarte an der aktuellen Position zu zeigen.

Zeige GPS-Position

Wenn Sie einen GPS-Empfänger angeschlossen haben, können Sie die aktuelle Position in der 3D-Ansicht anzeigen lassen.

Folge GPS-Position

Wählen Sie diese Option, wenn Sie Ihren Bewegungen in der 3D-Ansicht folgen möchten. Der Abstand zur aktuellen Position ist einstellbar. Bei einer Entfernung von 0 befindet sich die Kamera direkt an der GPS-Position.

Beleuchtungseinstellungen

Umgebungsbeleuchtung

Benutzen Sie diesen Schieberegler um das Kontrastverhältnis zwischen einfallendem Licht und der Karte zu regulieren.

Sonne

Über diesen Schieberegler können Sie die Helligkeit einstellen.

Beleuchtungsrichtung

Sie können die Beleuchtungsrichtung zu verschiedenen Tages- und Jahreszeit hier variieren.

Steuerungseinstellungen

Schubkontrolle über Maus

Hier können Sie die Fluggeschwindigkeit über ein ggf. vorhandenes Rad an der Maus steuern.

Funktionen der Maustasten

Hier können Sie die Belegungen der Maustasten ändern.

Joystick auswählen

Wenn Sie einen Joystick verwenden möchten, können Sie dies hier aktivieren.

Auto Level

Wählen Sie diese Option wenn nach einer Bewegungsänderung durch den Joystick wieder auf die horizontale Ausgangslage zurückgekehrt werden soll.

Funktionen der Joystick-Tasten

Über das Dropdown-Menü können Sie die Tastenbelegungen des Joysticks einstellen.

Instrumente

Sie finden in der 3D-Ansicht einen künstlichen Horizont und einen Kompass, welche Ihnen beim Bewegen in der 3D-Karte helfen.

Positionseinstellungen

Um die absolute Position Ihres Blickpunktes zu ändern, klicken Sie **EINSTELLUNGEN** und wählen dann Höhe, Richtung und vertikale Blickrichtung wie gewünscht. Klicken Sie auf **STEUERN** um Ihren "Flug" fortzusetzen.

Öffnen einer neuen Karte

Sie können sowohl die 3D-Ansicht als auch eine weitere Karte in der normalen Ansicht nebeneinander verwenden. Um die in der normalen Ansicht verwendete Karte in 3D zu zeigen, wählen Sie aus dem Menü **3D|Neue Karte in 3D laden**. Ein Doppelklick in der normalen Ansicht setzt den Startpunkt der 3D-Ansicht in diese Region.

Überflug

Sie können in der 3D-Ansicht einem vordefiniertem Kurs folgen, wenn Sie über **Extras** den **Simulator** starten. Es wird der simulierten Position gefolgt, wenn Sie im 3D-Fenster *Folge GPS-Position* angeben.

PDA

Fugawi liefert serienmäßig die Erweiterungen für Palm- oder Pocket PC-PDAs mit. Somit können Sie alle Karten auch unterwegs auf Ihrem mobilen Gerät betrachten und mittels eines angeschlossenen oder eingebauten GPS auch darauf navigieren.


PDA-Verwaltung

Öffnet die Verwaltung zu einem angeschlossenen **Pocket PC**-PDA um damit Karten, Wegpunkte, Routen und Tracks auszutauschen.

Palm-Einstellungen

Einstellungsoptionen für Karten und Synchronisierungsmöglichkeiten zu einem **Palm**-PDA.

Auswahl zu PDA exportieren

Nachdem Sie einen Kartenausschnitt über  ausgewählt haben gehen Sie über **PDA|Auswahl zu PDA exportieren...** um dem Ausschnitt mit einem Namen zu bezeichnen und ihn zur Liste der Karten, die auf den PDA übertragen werden sollen, hinzuzufügen.

Pocket PC Anwendungsdateien installieren

Installiert auf einem angeschlossenen Pocket PC die Fugawi PPC-Anwendung.

PDA: Palm

Schnellstart für Palm

Die Fugawi-Software beinhaltet eine **PDA-Erweiterung** sowohl für **Pocket PCs** als auch für **Palm-PDAs**. Dieser Abschnitt beschreibt wie Sie die PDA-Software auf Ihrem Palm installieren und wie Sie Karten und andere Daten von Ihrem PC auf den Palm übertragen können.

Für Informationen über Fugawi für Palm sehen Sie bitte unter Fugawi PDA Edition für Palm OS nach.

Fugawi für Palm OS ist geeignet für Palm OS™-Versionen 3.5 oder neuer und erlaubt mittels eines angeschlossenen GPS-Empfängers Navigation mit nahezu jeder Rasterkarte.

Die PDA-Erweiterung arbeitet nahtlos mit der PC-Software zusammen und verwaltet Ihre Karten, Wegpunkte, Routen und Tracks. Karten können in den Hauptspeicher des Palm geladen und dann von dort auf eine Speicherkarte verschoben werden.

Ebenso können Wegpunkte, Routen und Tracks zwischen dem PC und dem Palm hin- und her übertragen werden.

Wenn Sie einen GPS-Empfänger über den seriellen Port oder Bluetooth anschließen, können Sie in Echtzeit auf dem PDA navigieren und auch Wegpunkte und Tracks aufnehmen.

HINWEIS! Die Fugawi PDA-Erweiterung unterstützt nur **Rasterkarten**. Eine Rasterkarte ist ein digitales Bild einer Karte, ähnlich einem .BMP oder .JPG. Die PC-Version unterstützt sowohl Raster- als auch einige Vektorkarten. Vektorkarten (wie z.B. die Fugawi Straßenkarten oder ENC-Seekarten)

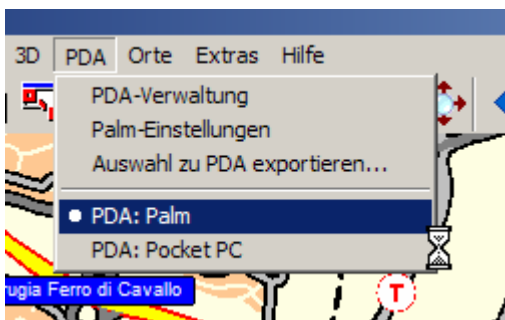
können zwar auf einen PDA übertragen werden, sie **werden aber während der Übertragung in eine Rasterkarte umgewandelt**.

Die Fugawi-Software sieht vor, dass Sie die PDA-Erweiterung **entweder** auf einem Pocket PC **oder** Palm betreiben können.

Installation von Fugawi auf einem Palm

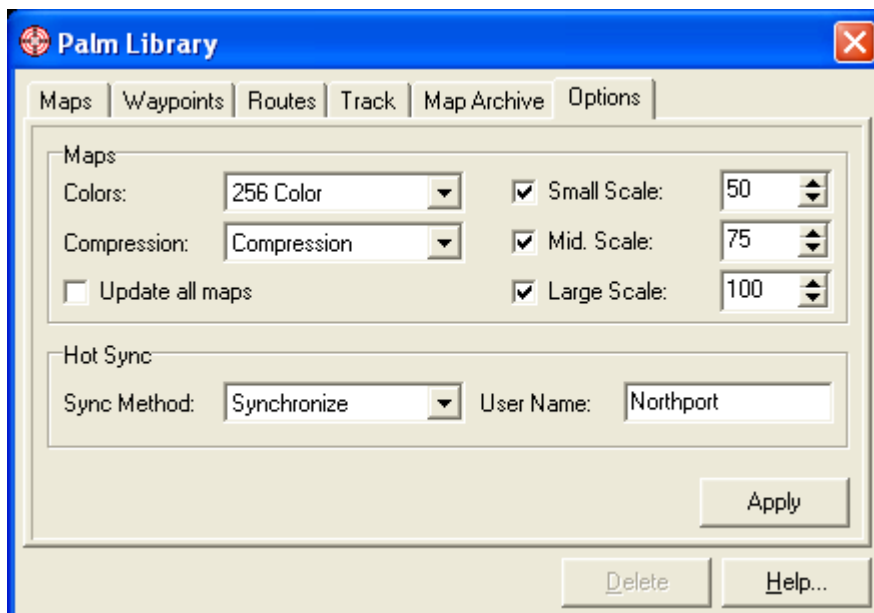
1. Stellen Sie sicher, dass der Palm Desktop v. 4.1.4 oder neuer (wird mit Ihrem Palm ausgeliefert) auf Ihrem PC installiert ist. Die aktuelle Version kann von <http://www.palmone.com/de/support/> heruntergeladen werden.

2. In Fugawi stellen Sie den PDA-Typ auf 'Palm'.

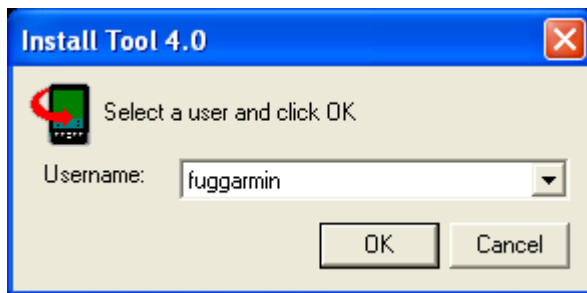


3. Gehen Sie auf *PDA|Palm Einstellungen*, geben Sie den **Benutzernamen** Ihres Palms ein und klicken auf **Annehmen**. In diesem Beispiel ist der Benutzername Northport, Sie müssen hier den HotSync-Namen Ihres Palms eingeben.

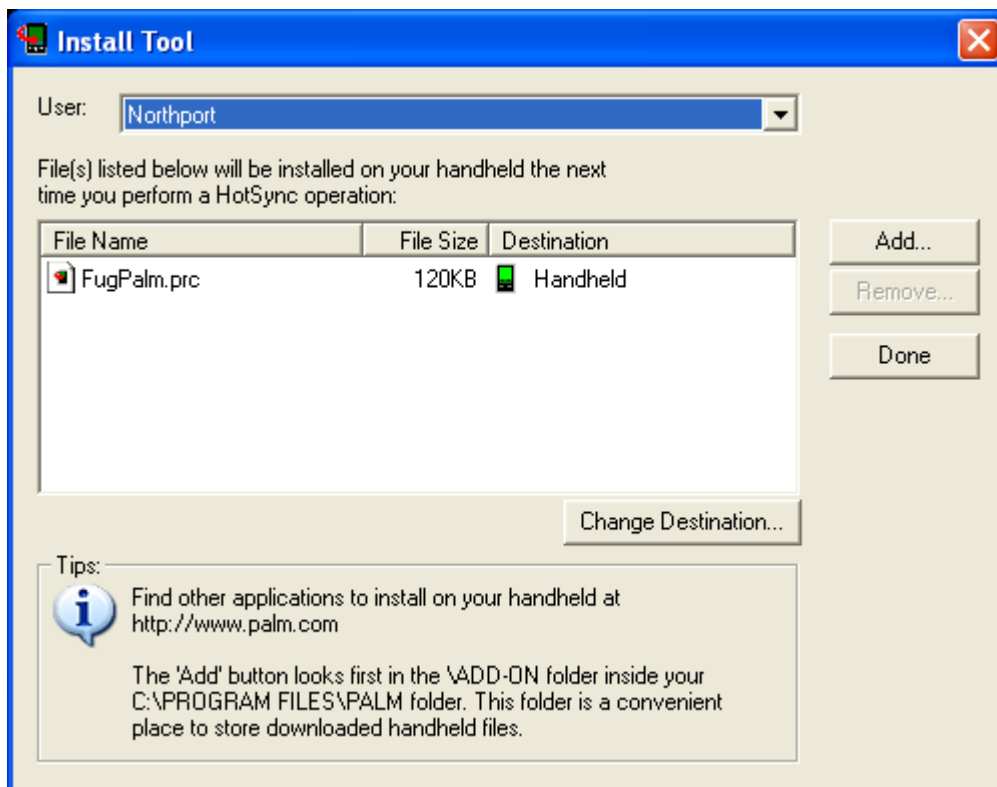
4. Wählen Sie in Fugawi den Menüpunkt *PDA|Installiere PDA Anwendungsdateien*.



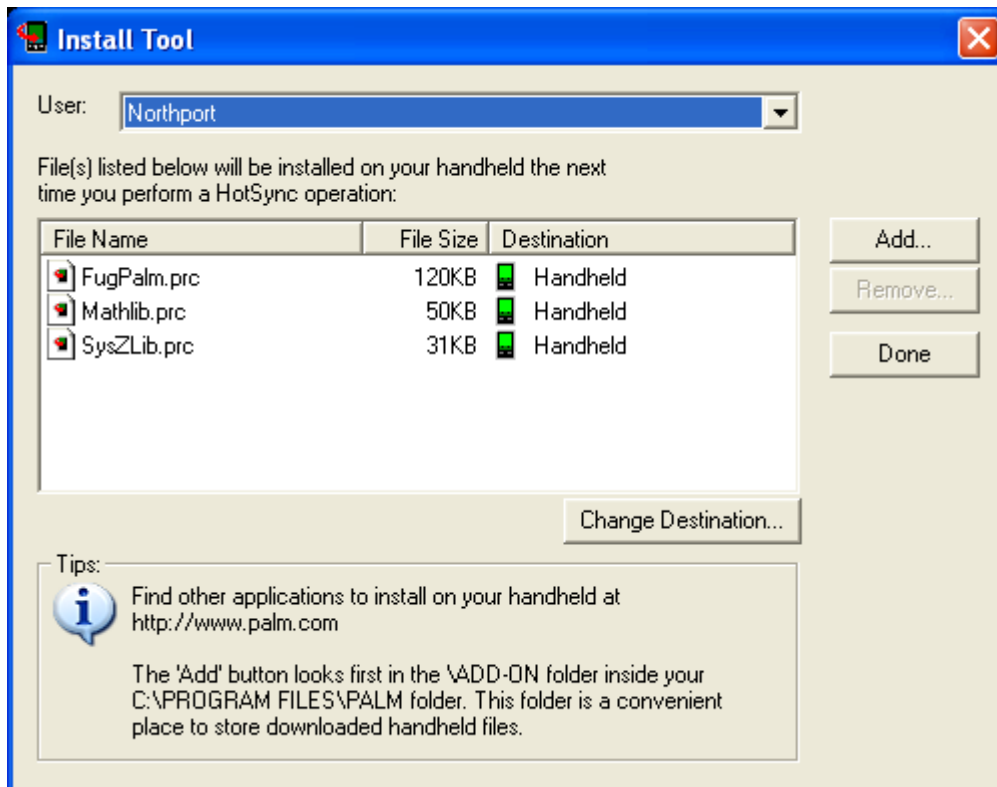
5. Sie werden nun nach Ihrem Palm-Benutzernamen gefragt:



6. Nach den Klicks auf **OK** wechselt das Fenster zum Palm **Installationstool**, wo Sie die nächsten Schritte mit **Done** bestätigen.



7. Sie werden aufgefordert, dies 2x zu wiederholen wonach das Fenster dann so aussieht:



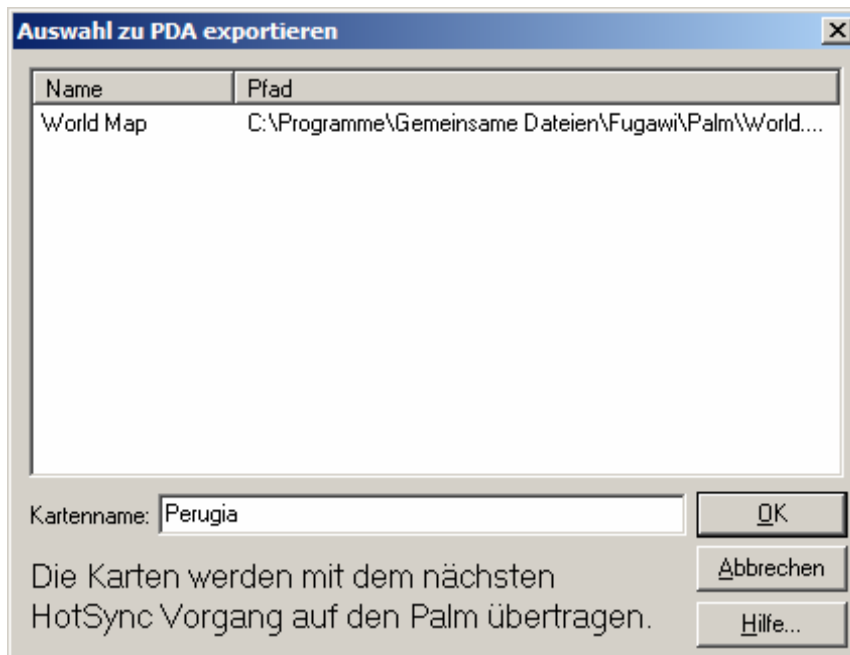
8. Klicken Sie **Done**. Fugawi für Palm wird nun beim nächsten HotSync auf Ihrem Palm installiert.

Kartenübertragung auf den Palm

Die Kartenübertragung auf den Palm besteht aus zwei Schritten: zuerst müssen Sie die **Karten auswählen und vorbereiten** und dann über den HotSync auf den Palm **übertragen**.

Vorbereitung der Karten

1. Laden Sie in Fugawi am PC eine Karte Ihrer Wahl.
2. Wählen Sie die Auswahl Schaltfläche an und ziehen Sie ein Rechteck über den Bereich der Karte, den Sie auf den PDA übertragen wollen. Wenn Sie einen Ausschnitt größer als auf dem Bildschirm übertragen wollen, zoomen Sie zuerst auf diesen Bereich.
3. Wählen Sie nun unter *PDA|Kartenauswahl zum PDA übertragen*. Vergeben Sie jetzt einen Namen für die Karte und klicken **OK**.



4. Die Karte wird nun für die Übertragung auf den PDA aufbereitet.

HINWEIS! Übertragung von Vektorkarten

Vektorkarten werden bei der Übertragung auf den PDA gerastert. Hierzu einige Hinweise:

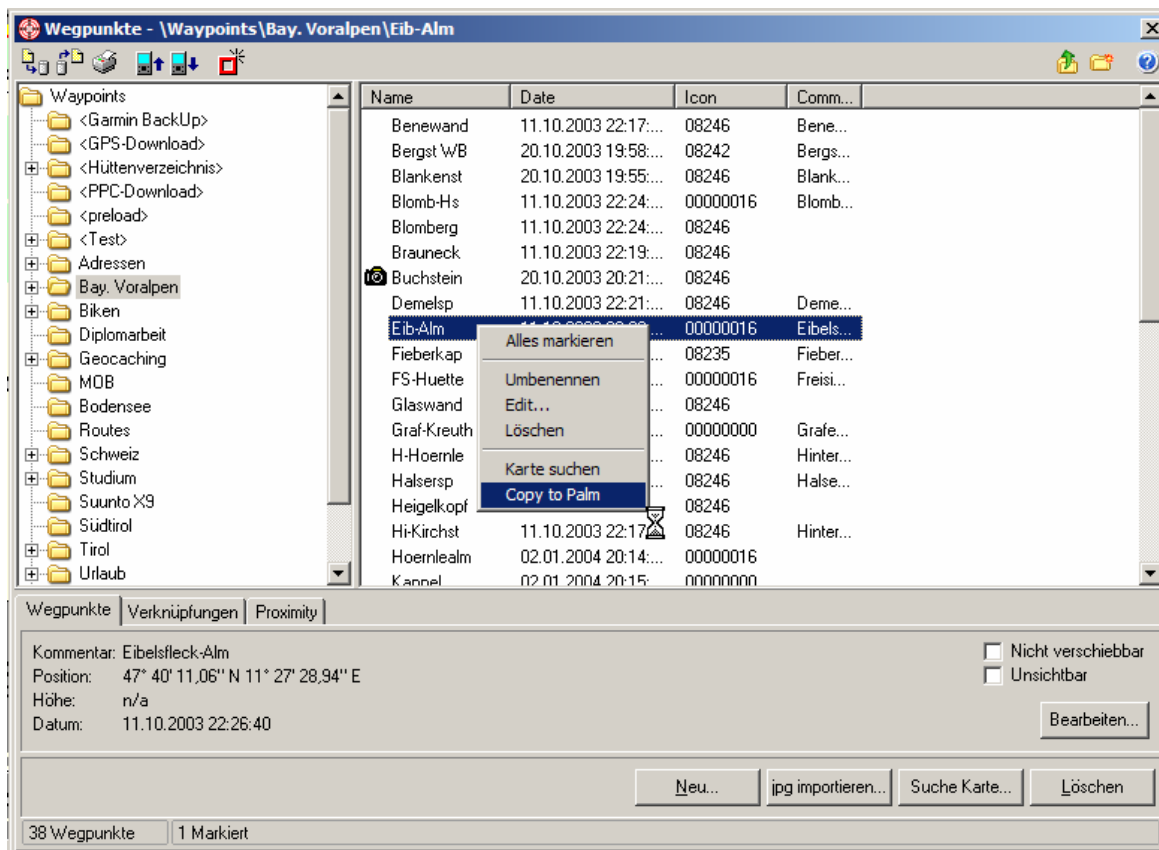
- Benutzen Sie immer die Standardvorgehensweise, wie oben beschrieben um Vektorkarten auf den PDA zu übertragen.
- Zoomen Sie die Karte soweit heraus, bis Sie den gewünschten Ausschnitt auf dem Bildschirm haben und wählen dann über das **Auswahlrechteck** den Bereich aus.
- Wenn Sie auf einer Vektorkarte zoomen, ändert sich der Detailgrad in Abhängigkeit von der Zoomstufe. Um diese Details auf der PDA-Karte sehen können, muss diese **vor** der Übertragung auf den PDA auf die jeweilige Zoomstufe gebracht werden.

Übertragung von Karten

1. Stellen Sie Ihren Palm in die Dockingstation und schließen Sie diese an Ihren PC an.
2. Drücken Sie die **HotSync**-Taste. Die Karten werden nun auf Ihren Palm geladen.

Übertragung von Wegpunkten, Routen und Tracks auf den Palm

1. Gehen Sie in Fugawi auf dem PC zu *GPS|Wegpunktverzeichnis*.
2. Markieren Sie die Wegpunkte, die Sie auf den Palm übertragen möchten und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Copy to Palm**.



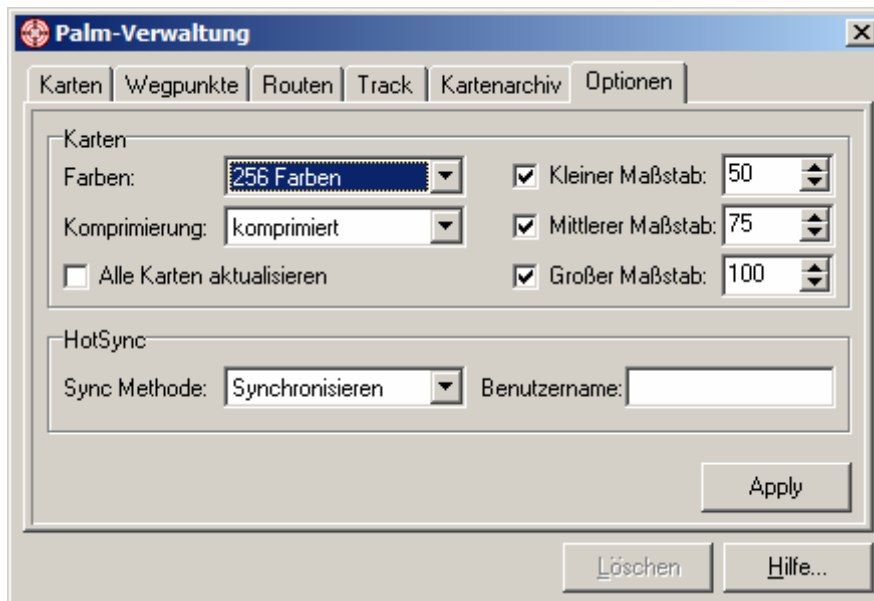
3. Routen und Tracks werden ebenso für die Übertragung vorbereitet.

4. Stellen Sie den Palm in die Dockingstation, schließen Sie diese an den PC an und führen Sie einen **HotSync** durch. Die Wegpunkte werden nun übertragen.

HINWEIS! In den Menüs (Fugawi PC-Version) *GPS|Wegpunktverzeichnis*, *GPS|Routenverwaltung* and *GPS|Wegaufzeichnungen*, befindet sich ein **Palm**-Ordner. Jeder Wegpunkt (oder Routen/Tracks) in diesem Ordner wird beim nächsten HotSync auf den Palm übertragen. Ebenso werden auf dem Palm erstellte Wegpunkte in diesen Ordner kopiert. Wenn Sie Wegpunkte/Routen/Tracks sichern möchten, legen Sie diese in einem anderen Ordner ab. Veränderungen an Wegpunkten auf dem Palm betrifft auch Wegpunkte in diesem speziellen Palm-Ordner von Fugawi auf dem PC.

Palm Optionen

In Fugawi können Sie über *PDA|Palm Einstellungen* Vorgaben für die Kartenübertragung auf den Palm eingeben. Dies sieht folgendermaßen aus:



Farben

Die Anzahl der Farben hängt vom jeweiligen Gerät ab. Wählen Sie 4 Graustufen für ein älteres Modell und 256 Farben beim Geräten mit PalmOS 5 oder neuer. Geben Sie mehr Farben ein, als Ihr Palmgerät anzeigen kann, verbrauchen Sie unnötig Speicherplatz im Palm.

Kompression

Wollen Sie die Kapazität für Karten erhöhen, wählen Sie *Komprimieren*. Komprimieren verlangsamt aber das Scrollen einer Karte.

Maßstab

Der Palm erlaubt drei Zoomstufen, welche über die Auf-/Abtasten gesteuert werden können. Die Voreinstellungen sind 50%, 75% und 100%. Wenn Sie nur 100% angeben, haben Sie mehr Speicherkapazität auf dem Gerät, können aber nicht mehr zoomen.

Aktualisieren aller Karten

Setzen Sie hier den Haken um dies für alle Karten im Verzeichnis zu aktivieren. Ansonsten gilt dies nur für neue Karten im Verzeichnis.

Synchronisationsmethode

Es gibt fünf Möglichkeiten, die Synchronisation durchzuführen. Die entsprechende Auswahl betrifft alle Daten (Karten, Wegpunkte, Routen und Tracks).

Synchronisierung

Der Synchronisierungsmodus gleicht Karten, Wegpunkte, Routen und Tracks zwischen dem Palm und PC ab. Dabei dominiert der Palm in den meisten Fällen gegenüber dem PC. Dies bedeutet, dass jedes Ändern oder Löschen beispielsweise eines Wegpunktes auf dem Palm eine Änderung oder Löschung auf dem PC nach sich zieht. Ebenso anders herum.

Kopieren zum Palm

Kopiert alle Karten, Wegpunkte, Routen und Tracks vom PC auf den Palm ohne jedoch auf dem Palm zu löschen.

Kopieren zum PC

Kopiert alle Karten, Wegpunkte, Routen und Tracks vom Palm auf den PC ohne jedoch auf dem PC zu löschen.

Spiegeln auf dem Palm

Kopiert alle Karten, Wegpunkte, Routen und Tracks vom PC auf den Palm und löscht alles auf dem Palm, was sich nicht auf dem PC befand.

Spiegeln auf dem PC

Kopiert alle Wegpunkte, Routen und Tracks vom Palm auf den PC und löscht alles auf dem PC, was sich nicht auf dem Palm befand.

Benutzername

Geben Sie hier den Benutzernamen für Ihren Palm ein.

Die Palm Verwaltung

Die Palm Verwaltung (*PDA/PDA Verwaltung*) hat Ansichten für **Karten, Wegpunkte, Routen** und **Tracks**, welche auf den Palm übertragen oder mit diesem synchronisiert werden sollen.

Karten, Wegpunkte, Routen und Tracks welche sich im Palm Verzeichnis befinden sind Duplikate von Daten, welche sich an anderer Stelle noch im Fugawi Verzeichnis befinden. Werden also Daten aus dem Palm Verzeichnis gelöscht, so werden diese aber nicht aus Ihrem Fugawi Verzeichnis entfernt. Jede Übertragung zwischen Palm und PC findet statt, wenn Sie den Palm in die Dockingstation stellen und dann den **HotSync**-Knopf an der Station drücken.

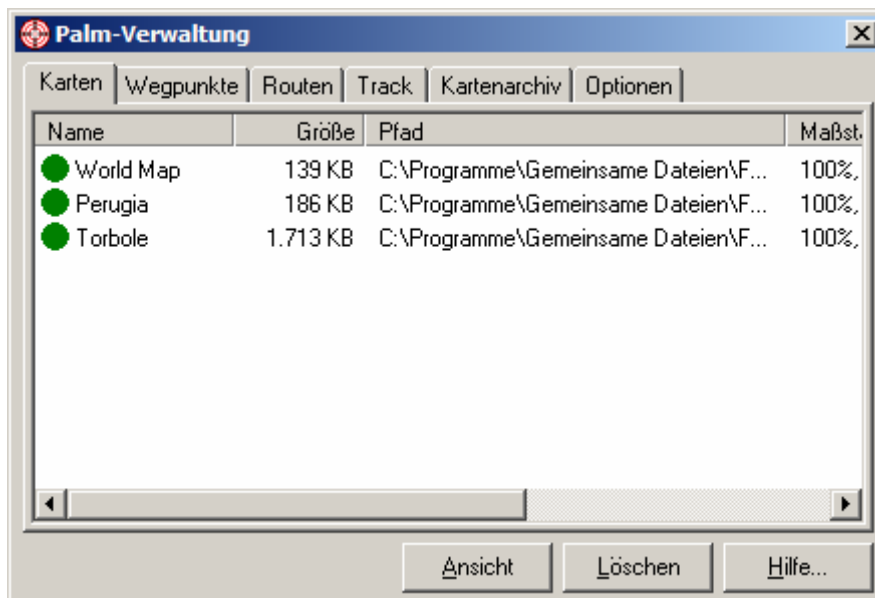
Die Palm Verwaltung kennzeichnet alle Daten, welche modifiziert oder gelöscht und noch nicht mit dem Palm synchronisiert worden sind. Die Synchronisationsmethode können Sie unter *PDA/Palm Einstellungen* angeben.

Wählen Sie das Fenster für den jeweiligen Datentyp, den Sie ansehen möchten. Beispielsweise zeigt das **Wegpunkt**-Fenster alle Wegpunkte, die Sie auf Ihren Palm geladen haben, welche vom Palm heruntergeladen wurden oder welche bei der nächsten Synchronisation geladen werden.

Das **Options**-Fenster sollten Sie vor der ersten Synchronisation überprüfen. Sie müssen die **Farben** angeben, den **Benutzernamen** und ob Sie die Karten **komprimieren** möchten.

Das Kartenfenster

Das **Kartenfenster** zeigt die Karten, die auf Ihren Palm geladen worden sind oder mit der nächsten Synchronisation übertragen werden:



Ein grüner Punkt markiert Karten, welche noch nicht geladen worden sind. Karten können vom Palm gelöscht werden, wenn sie in diesem Kartenfenster gelöscht entfernt werden. Markieren Sie einen Kartennamen und klicken **Löschen**.

Die Größe einer Karte nach der Bearbeitung ist ebenfalls angegeben. Stellen Sie sicher, dass Sie noch genügend freien Speicherplatz im Hauptspeicher Ihres Palms haben.

Palm Kartenvoransicht

Das **Palm Kartenvoransichts-Fenster** kann über einen Rechtsklick auf eine Karte unter *PDA/PDA Verzeichnis* gewählt werden. Es wird hierbei die Karte nach der Reduzierung der Farben gezeigt. Über

die Änderung des Gammawertes können Sie Farben in Graustufen umwandeln oder 24-bit Farben in 256 Farben umwandeln. Sie sollten überprüfen, ob bei der Reduzierung nicht wichtige Informationen verloren gehen. Nach den Änderungen klicken Sie **Update** um die Änderung zu sehen. Klicken Sie OK um die Änderungen zu übernehmen.

Die **Gamma-Funktion** ändert die Ansicht der Karte auf dem PC dahingehend, wie sie auf dem Palm aussehen würde. Dies kann eine Hilfe bei Unterschieden von Monitoren sein.

Die Maßstabsstufen bestimmen die Zoomfaktoren, welche später auf dem Palm verfügbar sein werden.

PDA: Pocket PC

Schnellstart für Pocket PC

Die Fugawi Pocket PC-Erweiterung ermöglicht es Kartenausschnitte, Wegpunkte, Routen und Tracks vom PC auf den Pocket PC und umgekehrt zu kopieren. Auf dem PC verwalten Sie Ihr Kartenverzeichnis, Wegpunkte, Routen und Tracks. Karten können in den Speicher des Pocket PC, eine Speicherkarte im Gerät oder direkt auf eine Speicherkarte über einen Kartenleser geladen werden.

Wenn Sie einen GPS-Empfänger über den seriellen Port oder Bluetooth anschließen, können Sie in Echtzeit auf dem PDA navigieren und auch Wegpunkte und Tracks aufnehmen.

HINWEIS! Die Fugawi PDA-Erweiterung unterstützt nur **Rasterkarten**. Eine Rasterkarte ist ein digitales Bild einer Karte, ähnlich einem .BMP oder .JPG. Die PC-Version unterstützt sowohl Raster- als auch einige Vektorkarten. Vektorkarten (wie z.B. die Fugawi Straßenkarten oder ENC-Seekarten) können zwar auf einen PDA übertragen werden, sie **werden aber während der Übertragung in eine Rasterkarte umgewandelt**.

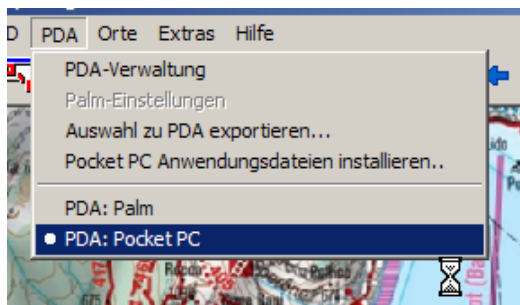
Die Fugawi-Software sieht vor, dass Sie die PDA-Erweiterung **entweder** auf einem Pocket PC **oder** Palm betreiben können.

Dieses Hilfethema gibt Hilfestellung zur Installation der Software auf dem PDA und zum Datenaustausch zwischen PC und PDA. Sehen Sie im Kapitel Fugawi PDA Edition für Pocket PC für den Betrieb auf dem Pocket PC nach.

Installation von Fugawi auf einem Pocket PC

1. Stellen Sie sicher, dass sich Microsoft ActiveSync V. 3 oder höher (mitgeliefert mit Ihrem PocketPC) auf Ihrem PC befindet. Eine aktuelle Version kann von der Microsoft-Homepage (www.microsoft.de <<http://www.microsoft.de>>) heruntergeladen werden.

2. In Fugawi stellen Sie den PDA-Typ auf 'Pocket PC'.



3. Stellen Sie Ihren Pocket PC in die Dockingstation (oder schließen das Synchronisationskabel an) und schalten Sie ihn ein.

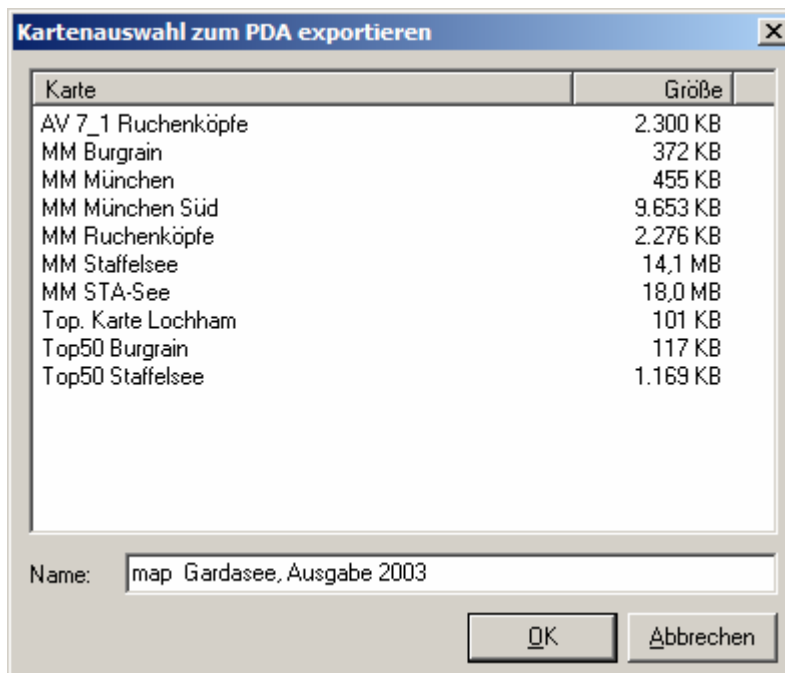
4. Wählen Sie nun in Fugawi im PDA-Menü 'Installiere PDA-Anwendungsdateien'. Fugawi installiert nun die Software auf Ihrem Pocket PC.

Kartenübertragung auf den Pocket PC

Die Kartenübertragung auf den Pocket PC besteht aus zwei Schritten: zuerst müssen Sie die Karten auswählen und vorbereiten und dann über die PDA-Verwaltung auf den Pocket PC übertragen.

Vorbereitung der Karten

1. Laden Sie in Fugawi am PC eine Karte Ihrer Wahl.
2. Wählen Sie die Auswahl Schaltfläche an und ziehen Sie ein Rechteck über den Bereich der Karte, den Sie auf den PDA übertragen wollen. Wenn Sie einen Ausschnitt größer als auf dem Bildschirm übertragen wollen, zoomen Sie zuerst auf diesen Bereich.
3. Wählen Sie nun unter *PDA|Kartenauswahl zum PDA übertragen*. Vergeben Sie jetzt einen Namen für die Karte und klicken *OK*.



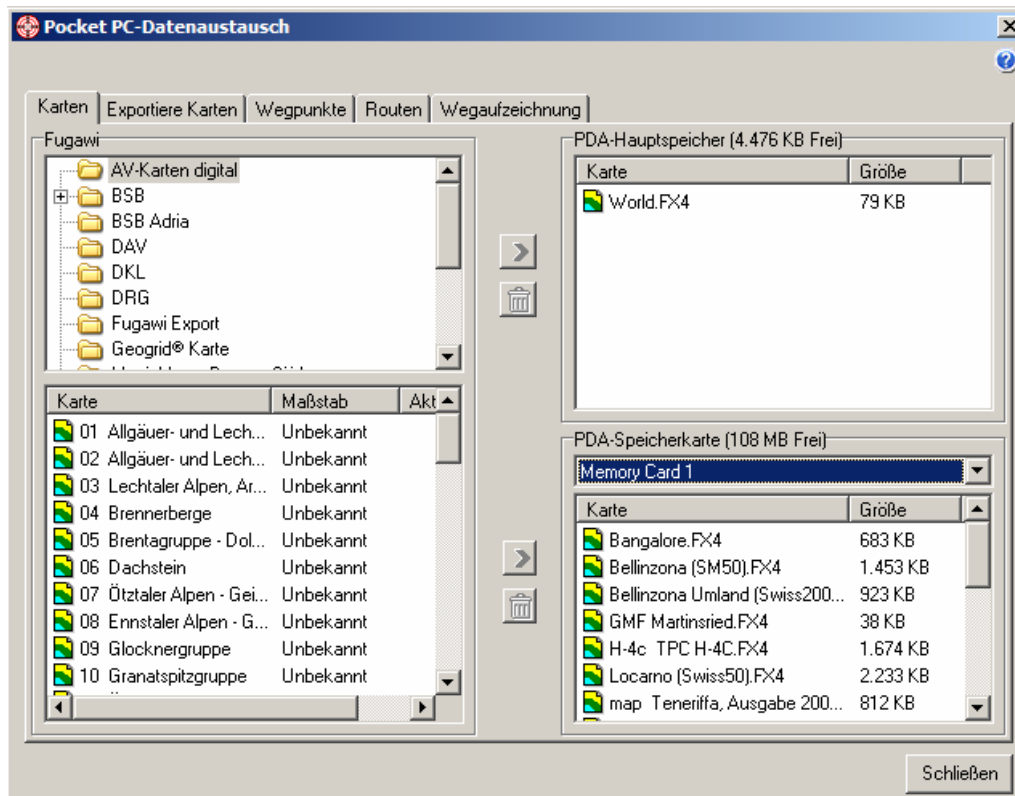
4. Die Karte wird nun für die Übertragung auf den PDA aufbereitet.

HINWEIS! Übertragung von Vektorkarten

- Benutzen Sie immer die Standardvorgehensweise, wie oben beschrieben (nicht die Fortgeschrittenenmethode, welche im nächsten Kapitel beschrieben wird) um Vektorkarten auf den PDA zu übertragen.
- Zoomen Sie die Karte soweit heraus, bis Sie den gewünschten Ausschnitt auf dem Bildschirm haben und wählen dann über das **Auswahlrechteck** den Bereich aus.
- Wenn Sie auf einer Vektorkarte zoomen, ändert sich der Detailgrad in Abhängigkeit von der Zoomstufe. Um diese Details auf der PDA-Karte sehen können, muss diese **vor** der Übertragung auf den PDA auf die jeweilige Zoomstufe gebracht werden.

Übertragung von Karten

1. Stellen Sie Ihren Pocket PC in die Dockingstation und verbinden Sie ihn mit Ihrem PC.
2. In Fugawi stellen Sie unter *PDA* den Typ auf ‚Pocket PC‘.
3. Unter *PDA|PDA-Verwaltung* gehen Sie auf **Exportierte Karten**.
4. Wählen Sie die Karten aus, die Sie übertragen möchten.



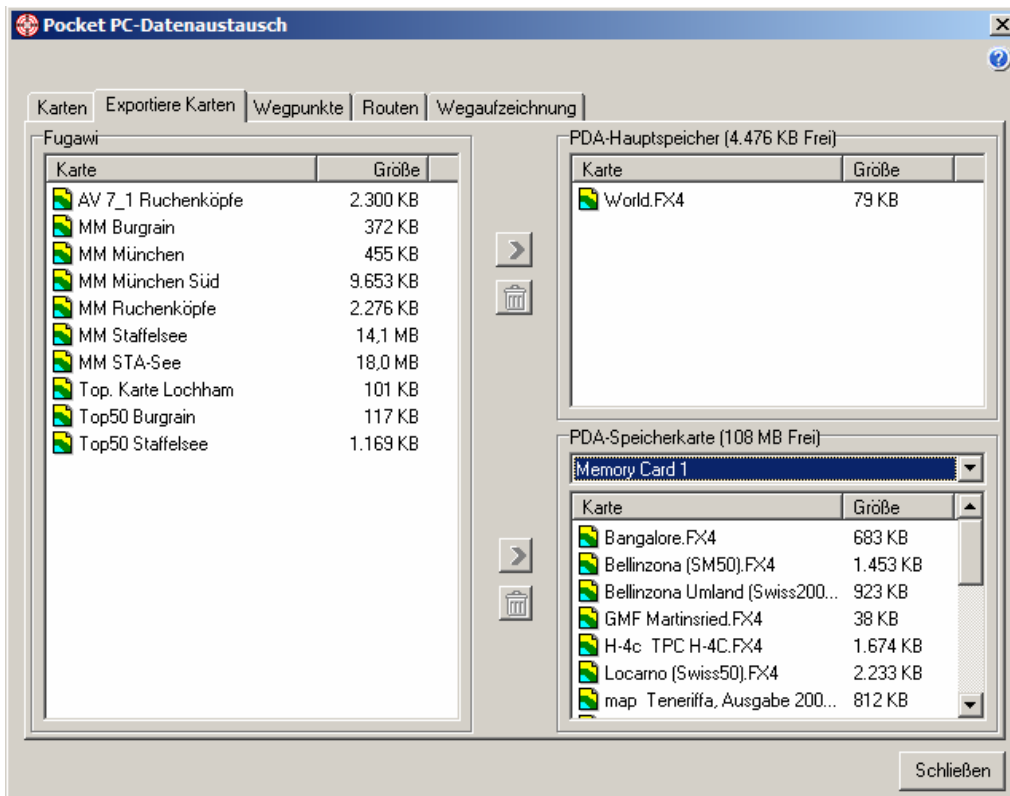
5. Mit einem Klick auf die Schaltfläche kopieren Sie die gewählten Karten auf den Pocket PC. Sie können zuvor auswählen, ob Sie die Karten in den Hauptspeicher oder auf eine Speicherkarte des PDAs kopieren möchten.

Übertragung von Karten für fortgeschrittene Benutzer

Sie können auch komplette Karten über die Pocket PC-Verwaltung auf das Gerät übertragen.

HINWEIS! Große Kartendateien benötigen deutlich längere Zeit um in das PDA-Format konvertiert zu werden. Ebenso wie sie meistens sehr zu Lasten des Speichers gehen.

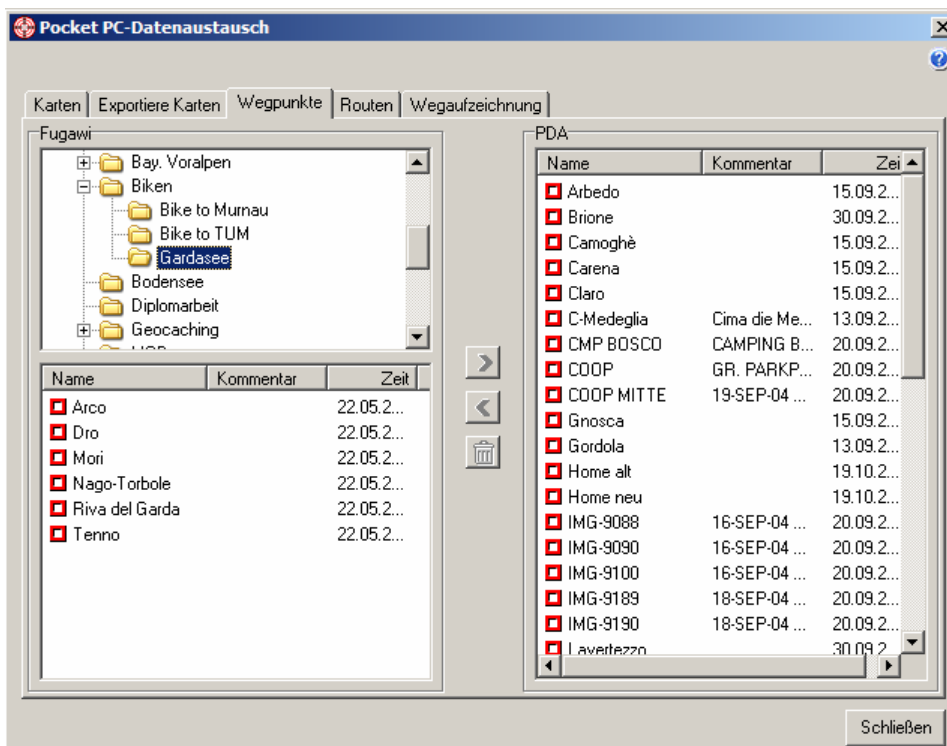
1. Stellen Sie Ihren Pocket PC in die Dockingstation und verbinden Sie ihn mit Ihrem PC.
2. In Fugawi stellen Sie unter *PDA* den Typ auf ‚Pocket PC‘.
3. Unter *PDA/PDA-Verwaltung* gehen Sie auf **Karten**.
4. Das Kartenverzeichnis wird links oben angezeigt.
5. Wählen Sie im linken unteren Fenster die Karten aus, die Sie übertragen möchten.



6. Mit einem Klick auf die Schaltfläche kopieren Sie die gewählten Karten auf den Pocket PC. Sie können zuvor auswählen, ob Sie die Karten in den Hauptspeicher oder auf eine Speicherkarte des PDAs kopieren möchten.

Übertragen von Wegpunkten, Routen und Tracks zum Pocket PC

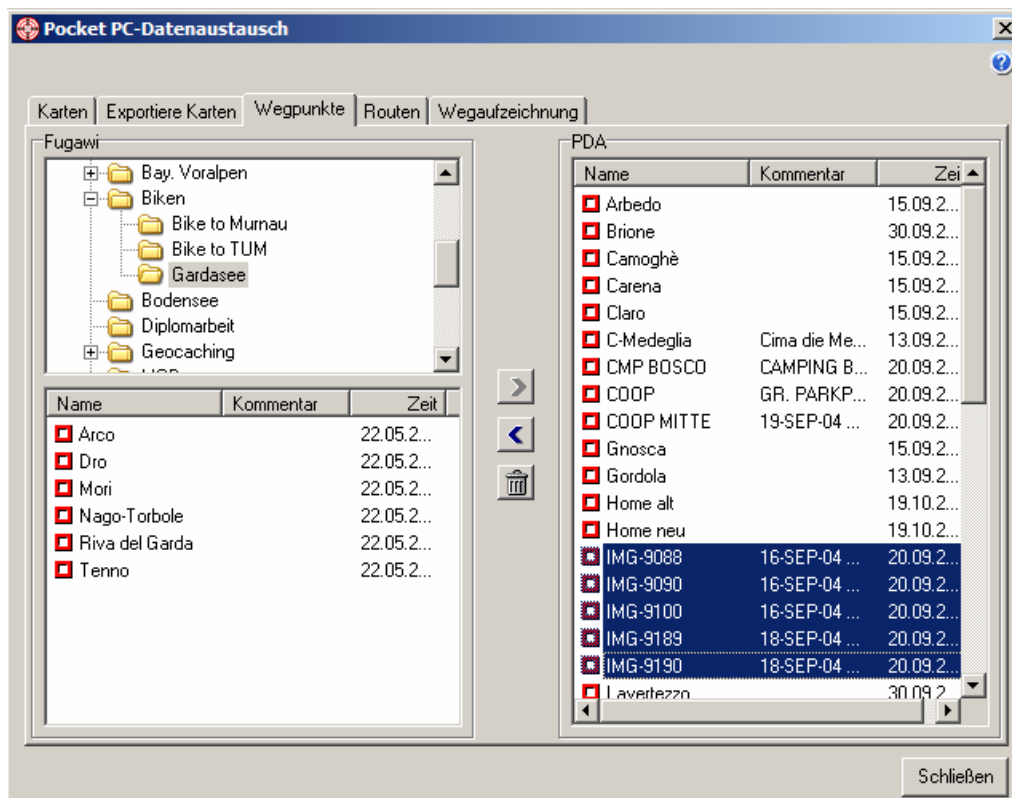
1. Stellen Sie Ihren Pocket PC in die Dockingstation und verbinden Sie ihn mit Ihrem PC.
2. In Fugawi stellen Sie unter PDA den Typ auf ‚Pocket PC‘.
3. Unter PDA|PDA-Verwaltung, wählen Sie **Wegpunkte, Routen** oder **Tracks**.



4. Wählen Sie auf der linken Seite die Elemente aus, die Sie auf den Pocket PC übertragen möchten und klicken auf die Schaltfläche.

Übertragen von Wegpunkten, Routen und Tracks vom Pocket PC

1. Stellen Sie Ihren Pocket PC in die Dockingstation und verbinden Sie ihn mit Ihrem PC.
2. In Fugawi stellen Sie unter *PDA* den Typ auf ‚Pocket PC‘.
3. Unter *PDA/PDA-Verwaltung*, wählen Sie **Wegpunkte**, **Routen** oder **Tracks**.



4. Wählen Sie auf der rechten Seite die Elemente aus, die Sie auf den PC übertragen möchten und klicken auf die Schaltfläche.

Fugawi PPC

In diesem Kapitel wird finden Sie die Beschreibung der Pocket PC-Erweiterung von Fugawi.

GPS-Setup für Pocket PC

Stellen Sie Ihren GPS-Empfänger auf NMEA 0183 v2-Ausgang bei 4800 Bauds und schließen Sie ihn an Ihren Pocket PC an.

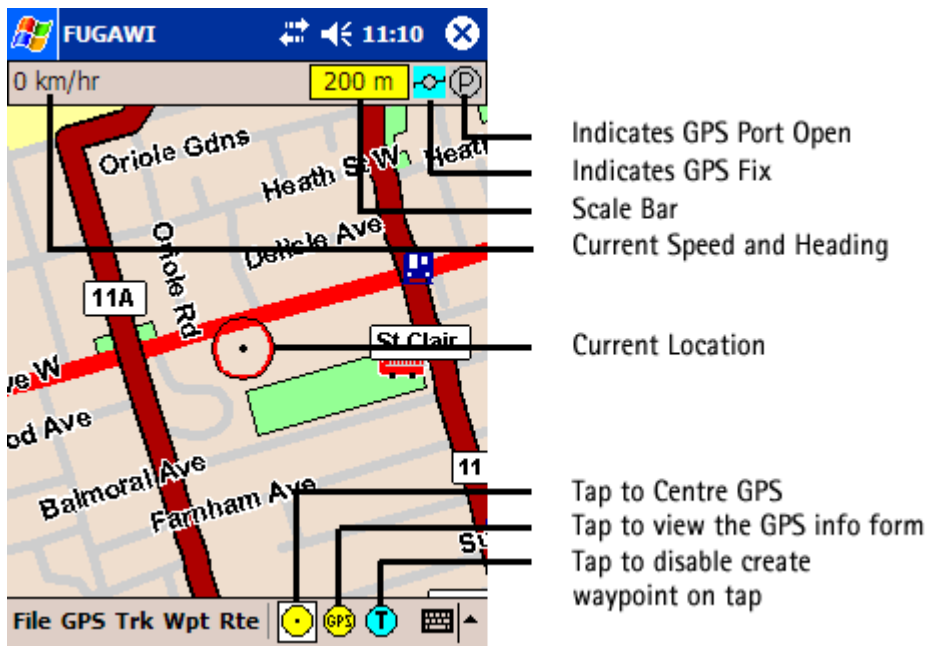
Konfiguration des Pocket PC

1. Stellen Sie sicher, dass Sie die Fugawi Pocket PC-Erweiterung (Fugawi PPC) auf Ihrem Pocket PC installiert haben.
2. Gehen Sie in Fugawi PPC auf *GPS/Prefs* und stellen den **COM-Port** und die **Baudrate** für den jeweiligen GPS-Empfänger ein.
3. Klicken Sie auf *GPS/Open GPS* um den COM-Port zu öffnen.
4. Sobald der GPS-Empfänger Satellitenempfang hat, sehen Sie Ihre Position auf der Weltkarte markiert.

Pocket PC-Navigationsdisplay

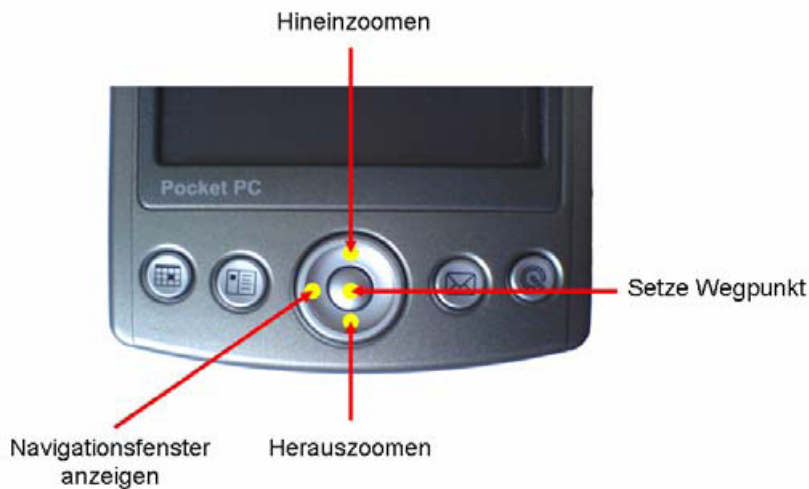
Hier sehen Sie die Hauptansicht von Fugawi PPC. Die obere Infoleiste ist nur sichtbar, wenn sie unter

GPS/Info Bar ausgewählt wurde.



Tastenbelegungen

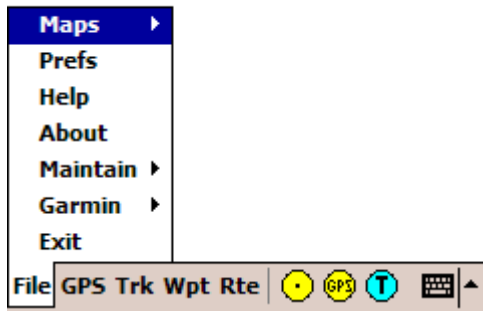
Die Tasten auf einem iPAQ sind wie folgt belegt:



Pocket PC-Menüs

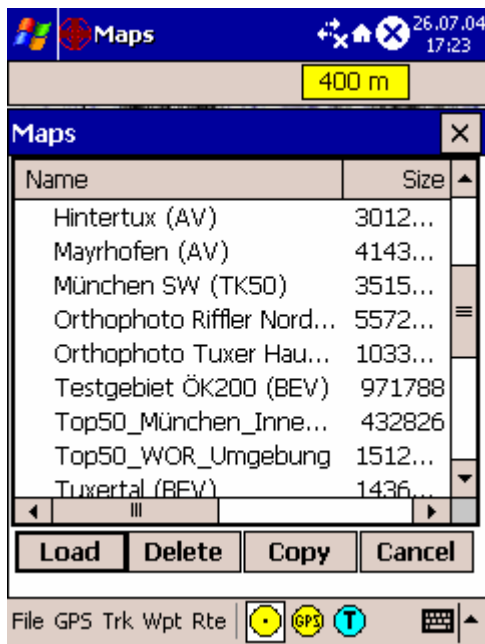
Dateimenü

Das Dateimenü sieht wie folgt aus:



File|Maps|Open

Program Files\Fugawi\Maps zeigt die Karten auf Ihrem Pocket PC oder einer Speicherkarte. Kartendateien haben die Endung .FX4.



Wählen Sie eine Karte aus und klicken auf **Load** um diese aufzurufen.

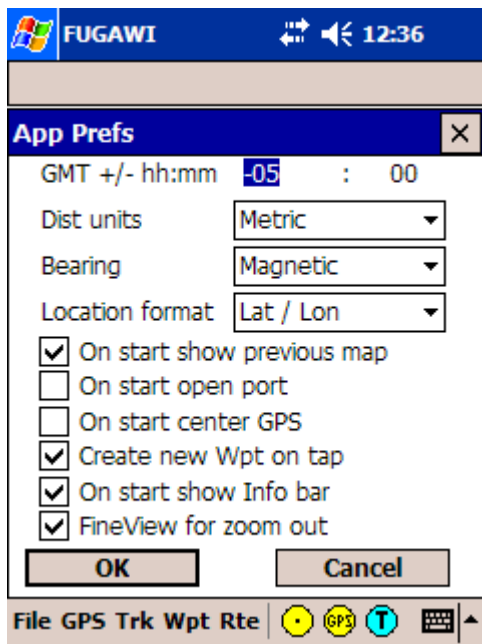
Karten können im Hauptspeicher des Pocket PC abgelegt werden (bezeichnet mit MM) oder auf einer Speicherkarte. Die werden mit X0, X1, usw. bezeichnet. Wählen Sie eine Karte aus und klicken Sie **Copy** um die ausgewählte Karte zu einem anderen Ort zu kopieren. Wenn sich zwei Karten mit dem gleichen Namen im Speicher befinden, wählt Fugawi PPC die Karte aus, die sich im Hauptspeicher befindet.

File|Maps|Close

Schließt die aktuelle Karte.

File|Prefs

Hier können Sie Grundeinstellungen des Programms verändern:



Time Offset (GMT +/-)

Geben Sie hier den Zeitunterschied zwischen Ihrer lokalen Zeitzone und Greenwich ein. Die Voreinstellung ist die Systemzeit des Pocket PCs.

Distance Units

Die Entfernung kann in **Metric**, **Statute** oder **Nautical** angegeben werden.

Bearing

Die Richtungsangaben können auf **True** oder **Magnetic** eingestellt werden.

Location Format

Wählen Sie zwischen **Latitude/Longitude**, **UTM (WGS84)**, oder **UK Ord.Survey**.

On Start Show Previous Map

Setzen Sie hier einen Haken, wenn die letzte verwendete Karte bei einem erneuten Programmstart gewählt werden soll.

On Start Open Port

Setzen Sie hier einen Haken, wenn der COM-Port beim Programmstart geöffnet werden soll. Dadurch kann sich allerdings der Stromverbrauch erhöhen.

On Start Center GPS

Setzen Sie hier einen Haken, wenn Sie die GPS-Position beim Starten zentrieren möchten.

Create new Wpt on tap

Ermöglicht es, über Tippen auf das Display einen neuen Wegpunkt zu erstellen. Alternativ können Sie einen Wegpunkt auch über "Tap & Hold" mit dem Stylus erstellen, indem Sie auf den entsprechenden Punkt für mehr als eine Sekunden tippen.

On start show info bar

Setzen Sie einen Haken um die Infobar mit Geschwindigkeit, Richtung, Maßstab und weiteren Informationen anzuzeigen.

FineView for zoom out

Fugawi's FineView Technologie verbessert das Kartenbild beim Herauszoomen. Wenn dies ausgeschaltet ist, beschleunigt sich der Zoomvorgang aber die Darstellung wird nicht verbessert.

File|Maintain|Remove

Dies entfernt alle Wegpunkte, Routen und Tracks von Ihrem Pocket PC.

File|Garmin

Wählen Sie diesen Punkt um Wegpunkte, Routen oder Tracks von oder zu einem Garmin GPS-Empfänger zu laden. Der Garmin-Empfänger muss auf 'Garmin Interface' gestellt werden. Die Daten werden unter den entsprechenden Rubriken eingetragen. Wenn Sie also z.B. Tracks aus einem GPS-Gerät laden, finden Sie diese dann in der Trackverwaltung von FugPPC.

File|Garmin|Prefs

Bestimmt das Verhalten wenn Wegpunktduplikate bei der Übertragung gefunden werden.

File|Garmin|Send

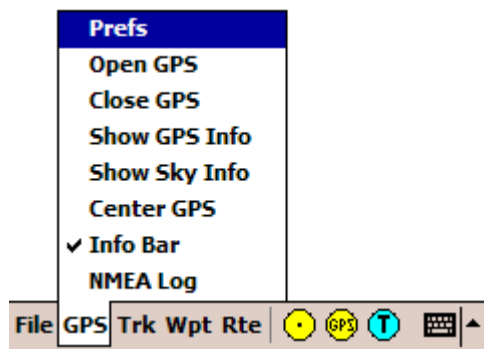
Wählen Sie Wegpunkte, Routen oder Tracks. Verschieben Sie die Punkte aus dem linken Fenster mittels **Add** in das rechte Fenster, welche Sie übertragen wollen. Klicken Sie auf **Send**, wenn Sie Ihre Liste fertig haben.

File|Garmin|Receive

Wählen Sie hier Wegpunkte, Routen oder Tracks.

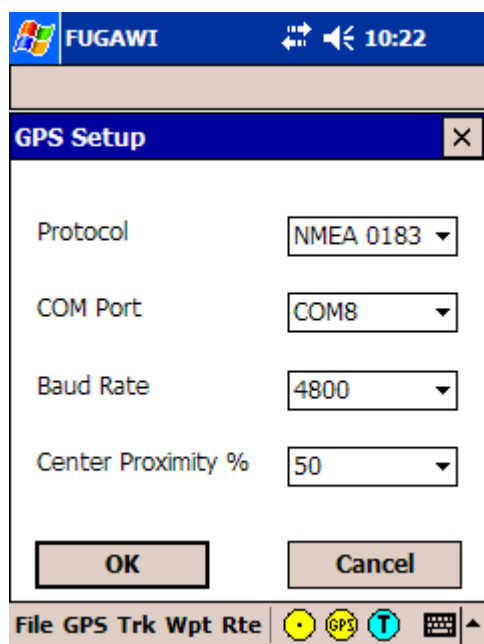
GPS Menu

Das GPS-Menü sieht wie folgt aus:



GPS|Prefs

GPS-Einstellungen:



Protocol

Setzen Sie dies auf NMEA 0183, das meistverwendete GPS-Übertragungsprotokoll. Stellen Sie sicher, dass das angeschlossene GPS ebenfalls auf NMEA-Datenausgang gestellt ist.

COM Port

Stellen Sie hier den COM-Port ein, an welchem das GPS angeschlossen ist. Der serielle Anschluss unten am Gerät ist meistens COM 1. Andere GPS-Empfänger belegen je nach Pocket PC unterschiedliche Ports. Bluetooth GPS können beispielsweise COM 5 und COM 8 belegen, je nach Gerät.

Baud

Hier stellen Sie die Baudrate ein. Die Standardeinstellung für NMEA ist 4800.

Center Proximity

Diese Einstellung kontrolliert die Entfernung um welche sich das Ziel von der Kartenmitte entfernen kann bevor die Karte wieder automatisch zentriert wird. Die Voreinstellung liegt hier bei 25%. Bei 100% verbleibt das Ziel in der Kartenmitte.

GPS|Open GPS

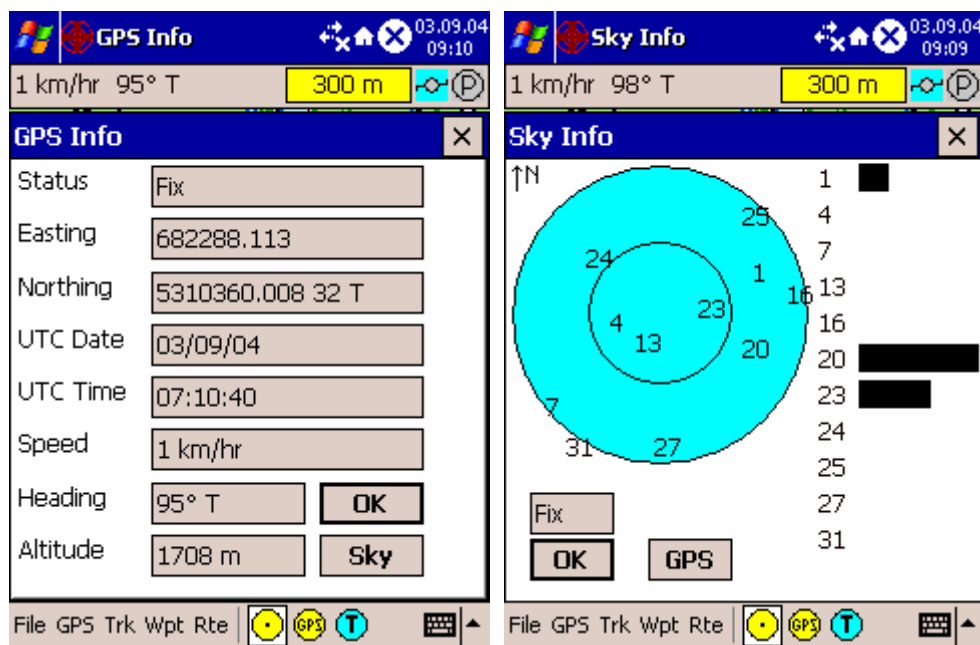
Öffnet den COM-Port. Beachten Sie bitte, dass ein geöffneter COM-Port mehr Strom verbraucht. Bei eingebauten GPS-Empfängern wird damit das GPS-Modul eingeschaltet.

GPS|Close GPS

Schließt den COM-Port und schaltet ein ggf. in einem Erweiterungsschacht vorhandenes GPS aus.

GPS|Show GPS Info

Zeigt die Anzeige mit aktueller Position, Geschwindigkeit und Fahrtrichtung.



Sie können zwischen GPS info und Sky info umschalten. Sky info zeigt die Positionen der Satelliten und die relative Signalstärke.

GPS|Center GPS

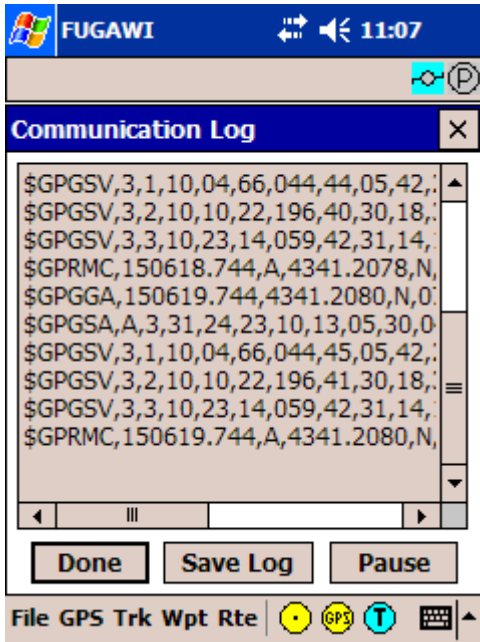
Öffnet eine Karte an der aktuellen Position und zentriert die Karte dorthin.

GPS|Info Bar

Zeigt die Infoleiste an der Oberkante der Karte. Diese enthält Geschwindigkeit, Richtung und Maßstabsinformation.

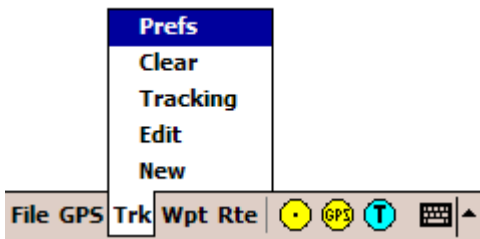
GPS|NMEA Log

Zeigt die ankommenden NMEA-Daten vom GPS-Empfänger. Diese können auch in einer Datei (NMEALog.txt) abgespeichert werden.



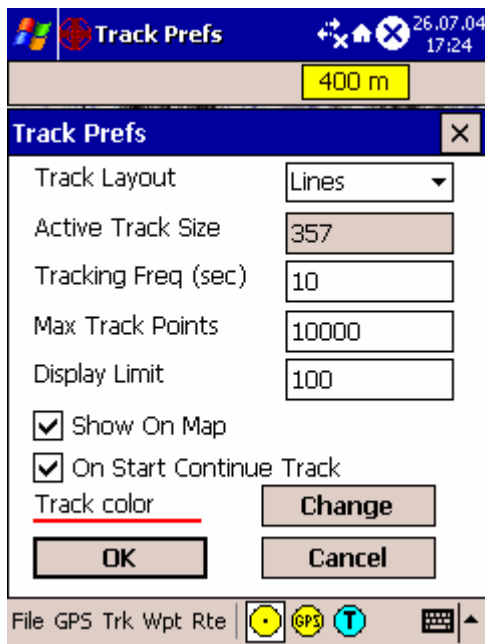
Track Menu (Trk)

Trackmenü:



Trk|Prefs (Preferences)

Trackeinstellungen unter *TRK|Prefs*:



Track Layout

Wählen Sie um den Track als **Dots** (Punkte) oder **Lines** (Linien) darzustellen.

Active Track Size

Anzahl der Punkte des aktiven Tracks.

Tracking Freq (sec)

Geben Sie hier an, wie oft ein Trackpoint gespeichert werden soll. Die Voreinstellung ist 5 Sekunden.

Max Track Points

Die maximale Anzahl an Trackpunkten, welche gespeichert werden können. Wenn die maximale Anzahl erreicht ist, werden die ersten aufgezeichneten Trackpoints durch neue überschrieben.

Display Limit

Anzahl der Trackpunkte, welche auf dem Display dargestellt werden können. Mit weniger Trackpunkten verbessert sich die Anzeigegeschwindigkeit.

Show on Map

Zeigt die Tracks, welche unter *Track/Edit* als Sichtbar markiert worden sind.

On Start Continue Track

Fährt mit der Wegaufzeichnung fort, wenn das Programm während der Aufzeichnung geschlossen wurde.

Track color

Klicken Sie auf Change um dem Track eine alternative Farbe zuzuordnen.

Trk|Clear

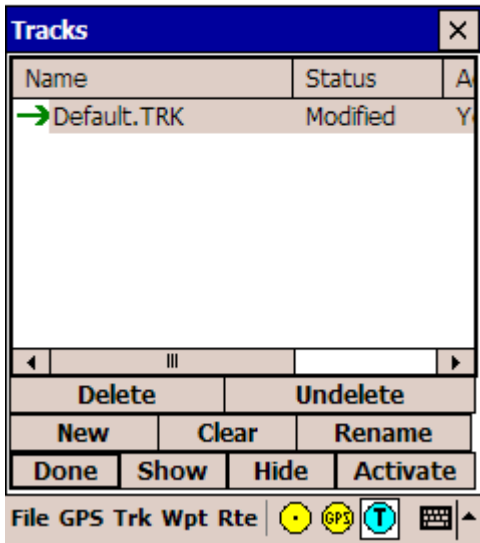
Löscht den aktuellen Track.

Trk|Tracking

Startet die Wegaufzeichnung.

Trk|Edit

Zeigen und bearbeiten der Trackliste.

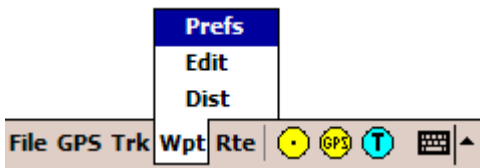


Trk|New

Erstellt einen neuen Track.

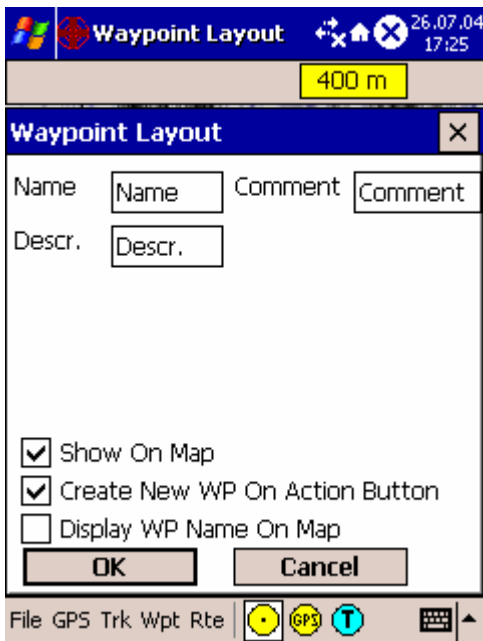
Waypoint Menu (Wpt)

Das Wegpunktmenü:



Wpt|Prefs

Einstellungen für Layout und Datenfelder.



Sie können die Bezeichnungen für **Name**, **Comment** und **Description** ändern.

Show on Map

Wählen Sie diese Option um neuerstellte Wegpunkte auf der Karte anzuzeigen.

Create new Wpt On action button

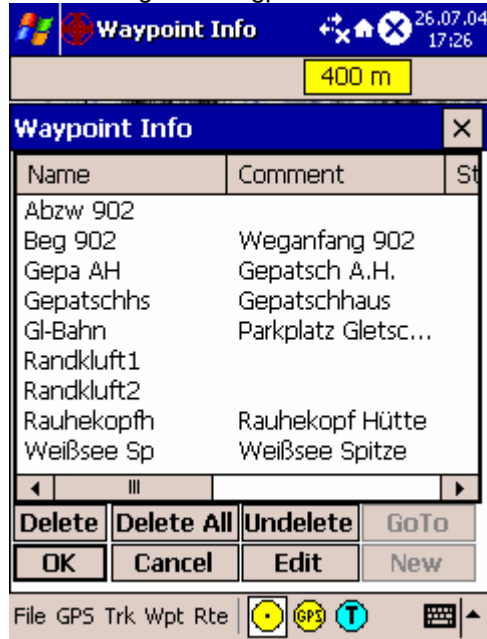
Wählen Sie diese Option um mittels des 'Enter-Buttons' auf dem Pocket PC einen neuen Wegpunkt einzugeben.

Display WP Name On Map

Wählen Sie diese Option um den Wegpunktnamen zusätzlich zum Icon auf der Karte anzuzeigen.

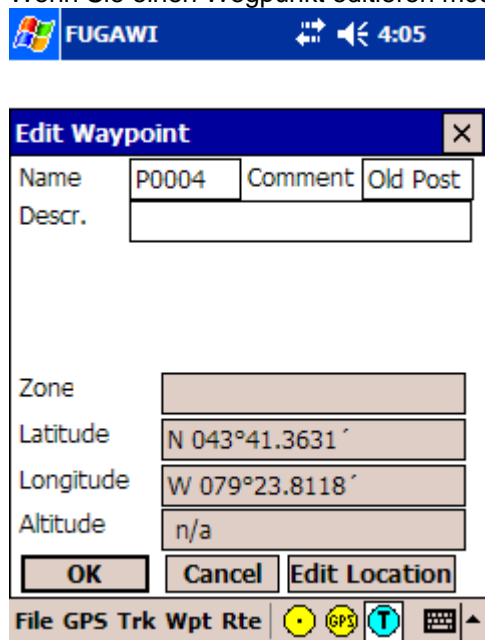
Wpt|Edit

Bearbeitung von Wegpunktinformationen.



Wenn Sie einen Wegpunkt auswählen und **GoTo** anklicken, zentriert sich die Karte auf diesen Wegpunkt. Dies ist außer Funktion, wenn 'Center GPS' aktiv ist.

Wenn Sie einen Wegpunkt editieren möchten, klicken Sie **Edit**:



Sie können hier Name, Kommentar und Beschreibung des Wegpunktes bearbeiten. Unter **Edit**

Location können Sie die Positionswerte manuell verändern.

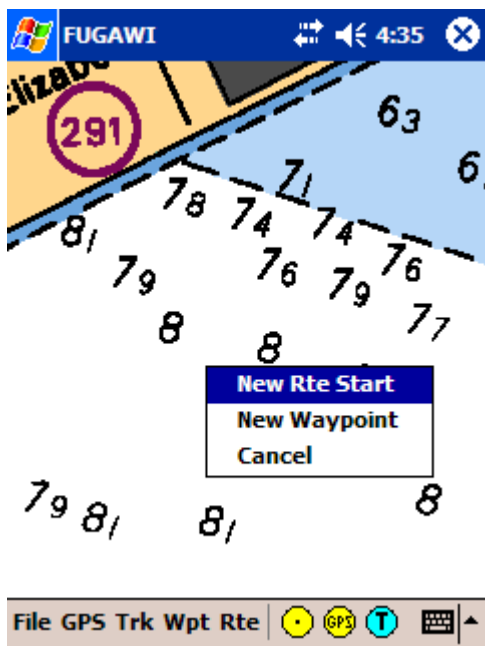
Wpt|Dist (Distance)

Wählen Sie einen Wegpunkt im linken Fenster und einen weiteren im rechten Fenster aus. Mittels **Calculate** werden Distanz und Peilung zwischen den beiden Punkten angezeigt.

Erstellen eines neuen Wegpunktes

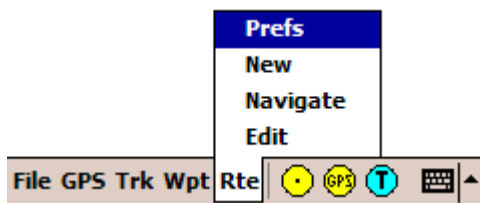
Sie können einen neuen Wegpunkt auf drei Arten erstellen:

1. Wenn *Wpt|Prefs|Create New WP on Action Button* gewählt wurde, wird ein Wegpunkt an der aktuellen Position durch Drücken des 'Enter'-Buttons auf erstellt.
2. Wenn *File|Prefs|Create New Wpt on Tap* gewählt wurde, können Sie mit Tippen auf der Karte an beliebiger Position einen neuen Wegpunkt erstellen.
3. Durch 'Tap&Hold' kann an einer beliebigen Position das Menü zur Punkterstellung aufgerufen werden.



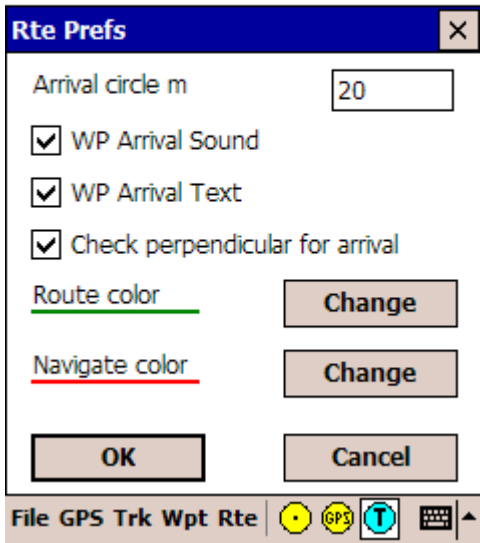
Route Menu (Rte)

Das Routenmenü:



Rte|Prefs (Preferences)

Wählen Sie die Routenvoreinstellungen hier:



Arrival Circle

Wählen Sie hier die Entfernung, ab welcher die 'Ankunft' an diesem signalisiert werden soll.

Wpt Arrival Sound

Setzen Sie hier einen Haken, wenn Sie einen akustischen Alarm beim Erreichen eines Routenwegpunktes hören möchten.

Wpt Arrival Text

Setzen Sie hier einen Haken, wenn Sie einen Hinweis bei Erreichen eines Routenwegpunktes angezeigt bekommen möchten.

Check perpendicular for arrival

Route Color

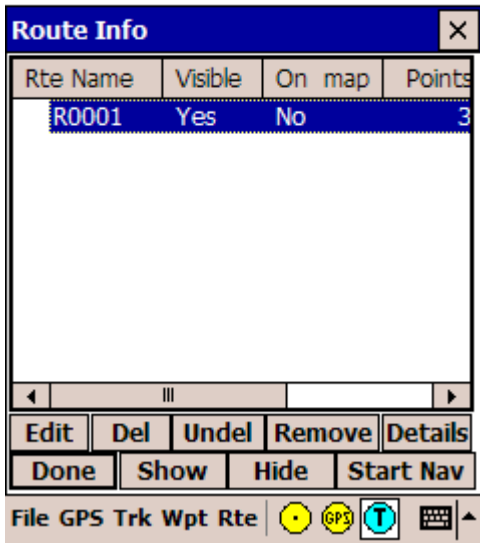
Klicken Sie auf **Change** um die Farbe einer Route zu ändern, welche nicht aktuell zur Navigation benutzt wird.

Navigate Color

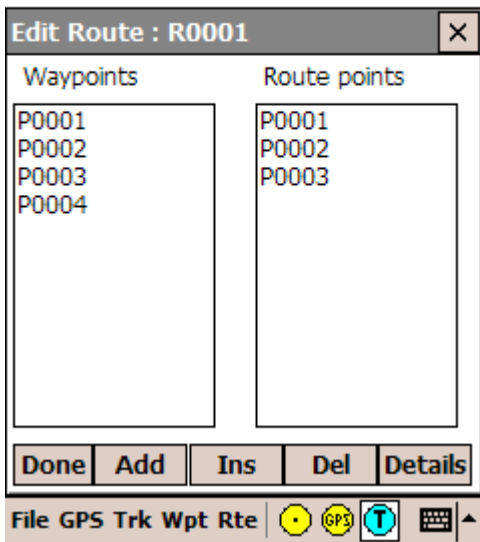
Klicken Sie auf **Change** um die Farbe der aktiven Route zu ändern.

Rte|New

Wählen Sie diesen Punkt, um eine neue Route zu erstellen (um eine Route direkt auf einer Karte zu erstellen, siehe unten). Nach Eingabe eines Routennamens (die Voreinstellung ist R0001) sehen Sie folgendes:



Klicken Sie auf **Edit**. Dies ruft die Wegpunktliste auf, aus welcher Sie die Punkte auswählen können, die Sie zur Route hinzufügen möchten:

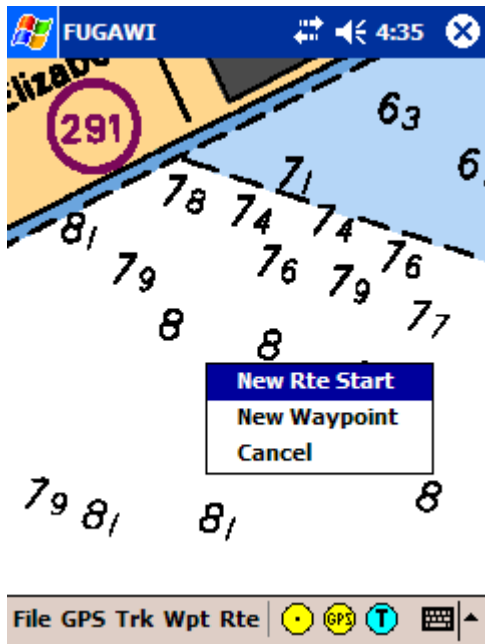


Wählen Sie den ersten Wegpunkt aus, welchen Sie zur Route hinzufügen möchten und klicken Sie auf **Add**. Dann wählen Sie den nächsten Wegpunkt aus und klicken nochmals auf **Add**. Wiederholen Sie diesen Schritt bis die gesamte Route zusammengestellt ist.

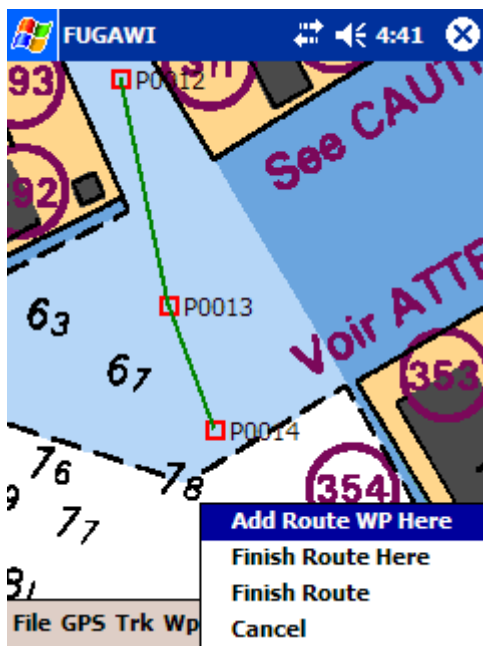
HINWEIS: Sie können eine Route auch direkt auf der Karte der PC-Version von Fugawi erstellen und diese dann auf Fugawi PPC übertragen.

Erstellen einer neuen Route direkt auf der Karte

Sie können an jeder beliebigen Stelle der Karte ein Untermenü über Tap&Hold (ca. 1 Sek.) mit dem Stylus aufrufen. Wählen Sie **New Rte Start**, was eine neue Route an dieser Position erstellt.



Um den nächsten Routenwegpunkt zu erstellen, gehen Sie auf der Karte zur nächsten Position und wählen über Tap&Hold **Add Route WP Here**. Wiederholen Sie diesen Schritt bis zum letzten gewünschten Routenwegpunkt und wählen dann **Finish Route**.



Rte|Navigate

Wählen Sie eine bereits erstellte Route aus der Liste unter *Rte|Navigate*.

Route Navigation			
Rte Name	Visible	On map	Points
R0006	Yes	No	4
R0005	Yes	No	3
R0004	No	No	0
R0003	No	No	0
R0002	No	No	0
R0001	Yes	No	3

Start	Stop	Next WP
Done	Navigate	Details

File GPS Trk Wpt Rte

Um einer Route entlang zu navigieren, wählen Sie die gewünschte aus und klicken auf **Navigate**. Das Navigationsfenster zeigt Ihnen die Entfernung und Richtung zum nächsten Wegpunkt und andere Navigationsinformationen.

Navigation : R0006			
Next WP	P0012		
Dist	5468 m	Time	--:--
Speed	0 km/hr	XTE	2 L

Heading: []

CTS: []

Next WP: []

Done: []

File GPS Trk Wpt Rte

Rte|Edit

Wählen Sie Rte|Edit um Wegpunkte aus einer ausgewählten Route hinzuzufügen oder zu löschen. Klicken Sie auf eine Route und dann auf den **Edit**-Button.

Orte

Straßensuche

Mittels dieser Funktion können Sie innerhalb der Abdeckung durch TeleAtlas-Karten nach Straßen suchen. Diese können in der Karte angezeigt und als Wegpunkt direkt abgespeichert werden.

Städte und Straßen suchen

Stadt suchen | Straße suchen

Straße Suchen

Postleitzahl

Stadt

Region

Land


Nur ganze Wörter
 Remember Query

▲	Straße	Postleitzahl...	Stadt	Region	Land
---	--------	-----------------	-------	--------	------

Anzeigen | Wegpunkt | Schließen | Hilfe...

BSB Marineeinrichtungen / BSB Bilder

Ihre BSB-Karte kann eine Datenbank für Marineeinrichtungen im Kartenbereich enthalten. Wenn Sie eine CD mit diesen Informationen haben, finden Sie diese unter **Orte|BSB Marineeinrichtungen**.

Klicken Sie im Abfragemodus  auf ein Icon, welches eine Einrichtung symbolisiert.

- **Marineeinrichtungen**

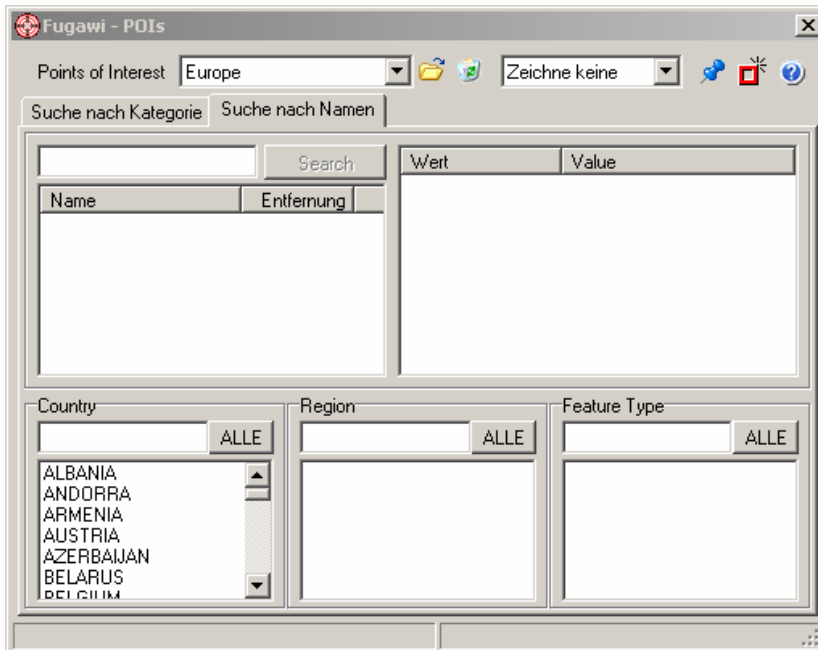
Dieses Fenster zeigt ggf. vorhandene Einrichtungen auf Ihrer Karte. Mit einem Doppelklick auf eine Einrichtung zentrieren Sie die Karte darauf.

- **Suche**




Im Suchfenster können Sie auf der rechten Seite einen Service auswählen, welcher dann die genauen Informationen im linken Fenster anzeigt.

Bei angeschlossenem GPS können zusätzlich Entfernung und Richtung angezeigt werden.

Ortsnamen



Über den Ortsnamen-Import können (falls nicht automatisch beim geschehen) nachträglich die Fugawi-Ortsdatenbanken (.FPI) geladen werden.

Nach dem Import wird die Orts- bzw. POI-Suche über den Button  geöffnet und es entweder nach Kategorien oder Namen gesucht werden. Mittels  wird der gefundene Ort in der Karte angezeigt und mittels  ein neuer Wegpunkt damit angelegt.

Extras

Zielpeilung

Bestimmt die Koordinaten eines Punktes aus seiner Entfernung und Peilung von einer bekannten Position.

Entfernung messen

Berechnet die Entfernung und Peilung zwischen zwei beliebigen Wegpunkten.

Koordinate anzeigen

Geben Sie Breite und Länge oder Koordinaten für den anzuzeigenden Punkt ein. Klicken Sie auf **Anzeigen**. Der Punkt wird markiert, sofern die Karte geladen ist. Klicken Sie auf **Verbergen**, um die Markierung zu entfernen. Falls sich der Punkt nicht auf der Karte befindet, klicken Sie auf **Karte suchen**, um eine Liste aller Karten anzuzeigen, die den Punkt enthalten.

Koordinatenanzeige löschen

Entfernt das Symbol für die auf der Karte angezeigte Koordinate.

Magnetische Missweisung

Der Eintrag Magnetische Missweisung im Menü Extras berechnet die magnetische Missweisung für beliebige Breiten und Längen zum aktuellen Datum. Eine negative Missweisung steht für eine Missweisung in westlicher Richtung. Die wahre Peilung entspricht der Summe aus magnetischer Peilung und Missweisung.

Wegstreckenzähler

Der Wegstreckenmesser berechnet die zurückgelegte Strecke. Sowohl die Horizontal- wie auch die Gesamtstrecke werden berechnet. Die Gesamtstrecke berücksichtigt Höhenänderungen. Infolge der Ungenauigkeit bei GPS-Höhenmessungen ist die Gesamtstrecke nur genau, wenn Sie DGPS verwenden.

Gesamtstrecke: die seit der letzten Zurücksetzung zurückgelegte Strecke.

Tagesentfernung: die seit der letzten Zurücksetzung zurückgelegte Strecke. Verwenden Sie die Tagesentfernung zur Messung kürzerer Abschnitte.

Simulator

Der Simulator hält das Zielsymbol auf der aktiven Route. Die Bewegungsgeschwindigkeit kann jederzeit eingestellt werden. Das Symbol startet am Routenanfang, nachdem das Ende erreicht wurde.

Zeit synchronisieren

Diese Funktion stellt Ihre PC-Uhr nach der GPS-Zeit. Die PC-Uhr wird einige Sekunden abweichen, da die Übertragung der NMEA-Datensätze eine kurze Zeitspanne benötigt.

Sonnenauf-/untergang

Geben Sie Länge, Breite, Zeitzone, Uhrzeit und Datum ein, um die Ortszeit von Sonnenaufgang und Sonnenuntergang zu bestimmen. Die Berechnung stützt sich auf die GPS-Position, der Zeiteingabe in Windows und den eingegebenen Daten.

Sie haben die Möglichkeit, entweder die aktuelle GPS-Position zur Berechnung zu verwenden, eine von Ihnen festgesetzte Position einzugeben oder einen bereits gesetzten Wegpunkt aus Ihrem Wegpunktverzeichnis in das Sonnenaufgang-/ Sonnenuntergang- Fenster zu ziehen. Bitte beachten Sie, dass sich die Daten auf die eingegebene Zeitzone, nicht auf die ausgewählte Position beziehen. Es ist möglich, dass der Sonnenaufgang nach dem Sonnenuntergang kommt, wenn die ausgewählte Zeitzone nicht mit der eingegebenen Länge übereinstimmt. Z.B.: Setzen Sie die Zeit auf Pacific Standard Time (California, USA) und das Datum auf den 1. April und fragen nach der Sonnenaufgangszeit in Greenwich, England, würde der einzige Sonnenaufgang am 1. April in Greenwich am Abend angegeben. Das Datum in Greenwich wäre der 2. April.

Um die Veränderungen des Sonnenaufgang/Sonnenuntergang mit dem fortlaufenden Datum zu sehen, markieren Sie das Datenfenster und verwenden Sie die Oben/Unten-Tasten, um die Tage zu ändern, die Bild oben/unten-Tasten, um den Monat zu ändern und die Shift Bild oben/unten Tasten, um das Jahr zu ändern.

Verzeichnisse sichern

Fugawi erstellt beim ersten Start automatisch einmal am Tag ein Backup. Nach Abstürzen oder Computerproblemen, können Sie damit den Zustand zum Zeitpunkt des letzten Backups wieder herstellen.

Automatisch erstellte Backups befinden sich auf Ihrer Festplatte im Verzeichnis
C:\Programme\Gemeinsame Dateien\Fugawi\MapLibrary\Backupx.FBK

Es werden max. 4 Backup Dateien automatisch erhalten.

Mit der Funktion **Verzeichnisse sichern** erstellen Sie manuell eine Backup-Datei, der Sie selber einen Namen und einen Speicherort zuordnen können. Es werden alle Routen, Wegpunkte und Tracks gespeichert die Sie momentan in Fugawi verwalten. Darüber hinaus wird auch die Organisation Ihre Kartenverwaltung gespeichert, nicht jedoch die Dateien, die die Kartenbilder enthalten.

Verwenden Sie diese Funktion regelmäßig um Datenverluste zu vermeiden!

Verzeichnisse wiederherstellen

Der Wiederherstellungsbefehl **Verzeichnis wiederherstellen** im Menü unter "**Extras**" stellt gespeicherte Karten-, Wegpunkt-, Routen- und/oder Trackverwaltung aus einer Backup-Datei wieder her. Wählen Sie die Objekte, die wiederhergestellt werden sollen, aus.

Bitte beachten Sie, dass alle Änderungen, die Sie seit dem letzten Backup vorgenommen haben, verloren sind.

Verzeichnisse auf Festplatte schreiben

Manuell erstellen Sie ein Backup in diesem Verzeichnis, wenn Sie im Menü unter "**Extras|Verz. auf Festplatte speichern**" anklicken.


Ankerwache

Der Ankerwachemodus ermöglicht es einen Alarm festzulegen, wenn sich das Schiff eine einstellbare Entfernung von einer festen Position entfernt.

Der **Alarmton** ist eine Wave-Datei (*.wav) und wird automatisch abgespielt, wenn das Schiff den festgelegten Bereich verlässt.

Der **Alarmabstand** ist der Radius ab welchem der Alarm ausgelöst wird.

Die **Ankerposition** ist die Mitte des Ankerbereichs. Sie können dieses über die Eingabe einer bekannten Position oder über den Set Button (aktuelle GPS Position) festgelegt.

Der Alarm kann über den  Button gestartet werden. Bei Alarm blinkt der Button rot.

Installation von Zusatzdaten

Die Software enthält eine Bonusdaten-Disk mit Daten für die entsprechende Region. Wählen Sie hier aus um Daten (Höhendaten, Ortsnamen und/oder Karten) auf Ihre Festplatte zu kopieren.

ENC

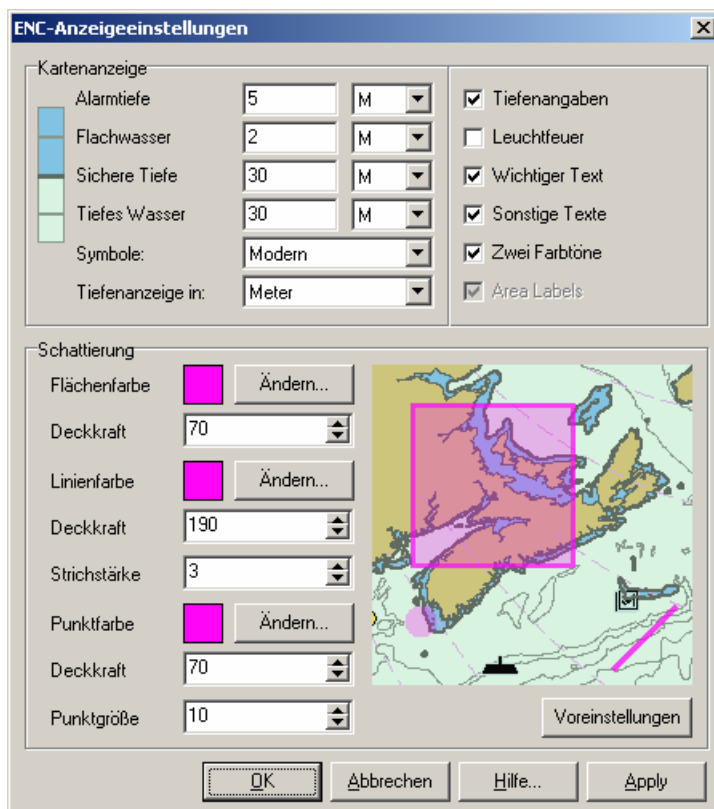
Bitte beachten Sie, dass die nachfolgenden Funktionen nur in der ENC-Version freigeschaltet sind.

ENC-Funktion

ENC-Karten (Electronical Nautical Charts) werden von verschiedenen hydrographischen Instituten angeboten und dienen in erster Linie zur Unterstützung der Berufsschifffahrt. Bei ENC-Karten handelt es sich um Vektorkarten, deren Informationsgehalt von der Zoomstufe abhängig ist.

Darstellung

Unter diesem Punkt können Sie die Darstellung verschiedener Parameter festlegen.



ENC-Kartensammlung bearbeiten

Hier können Sie Namen oder Bezeichnungen für Ihre ENC-Kartensammlungen angeben.

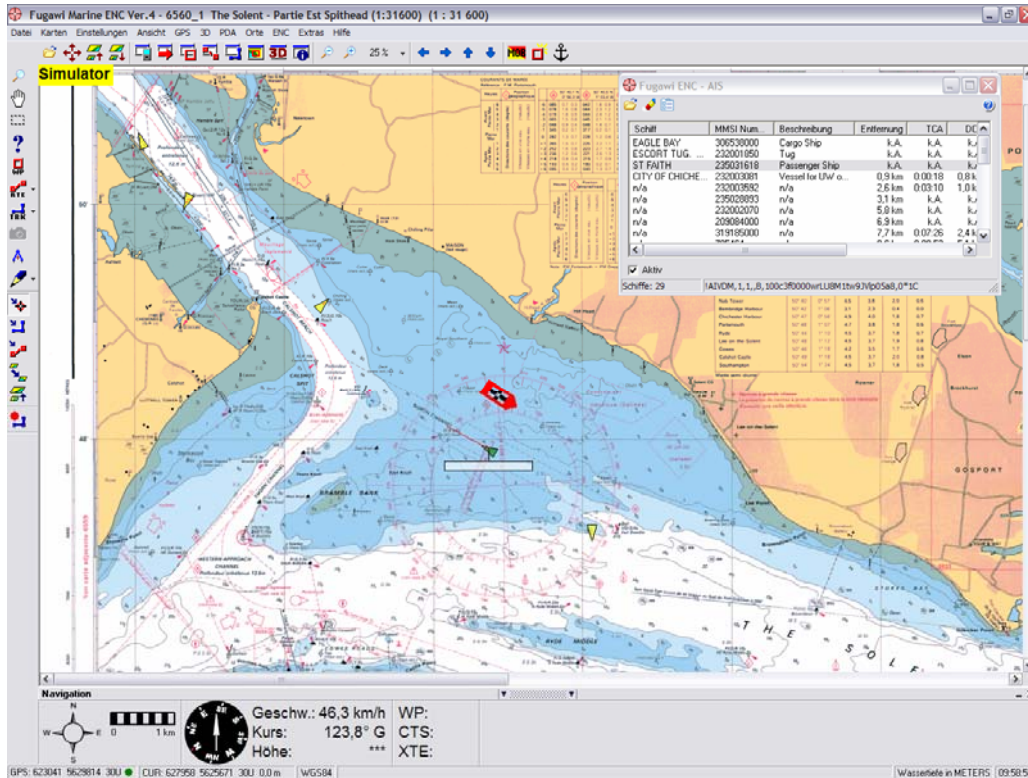
AIS

AIS ist die Abkürzung für Automatic Identification System und wurde von der IMO (International Maritime Organisation der UNO) entwickelt um die Sicherheit auf dem Wasser zu erhöhen.

Das System arbeitet auf drei verschiedene Arten:

- im ständigen Betrieb in allen Gebieten
- im Intervall, überwacht von einer Dienststelle für Verkehrsüberwachung
- auf Abruf eines Schiffs oder einer Dienststelle.

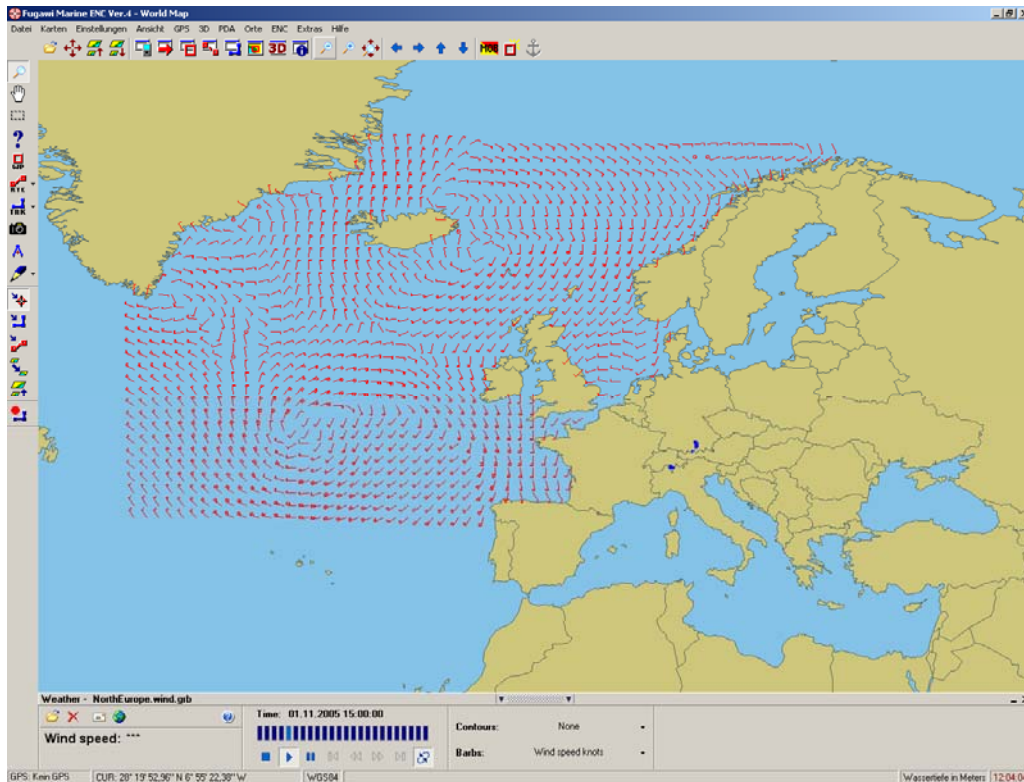
Das AIS nutzt einen eigenen GPS-Empfänger und ein DSC-fähiges Funkgerät mit zwei separaten Antennen. Es kommuniziert mit AIS-Empfängern auf allen Schiffen in Funkreichweite.



Unter ENC|AIS... können Sie Einstellungen für den Anschluss eines Empfängers vornehmen oder eine Testdatei laden.

GRIB-Wetteroverlays

Hiermit können über das Internet heruntergeladene Wetterdaten als Overlay über Karten gelegt werden.



Die Bereiche, in welchen die Daten angezeigt werden, können entweder fertig aus dem Internet geladen werden oder man gibt über die Eckkoordinaten einen Bereich an, den man per Mail abschickt und darauf das entsprechende File bekommt. Werden keine Eckkoordinaten angegeben, wird der momentan gewählte Kartenausschnitt als Grundlage genommen.

Hilfe

Inhalt

Über diesen Menüpunkt (oder die Taste F!) erreichen Sie die integrierte Onlinehilfe der Software.

Karte kalibrieren

Dies ist der Menüpunkt zum Aufruf der Onlinehilfe für das Kartenkalibrierungstool.





Höhendaten finden

Bei aktiver Internetverbindung erreichen Sie hierüber eine Webseite, von der Links zu Downloadmöglichkeiten für Höhendaten führen.

Rasterkarten kalibrieren

Schnellstart

Das Kalibrieren eines Kartenbildes besteht aus den folgenden Schritten:

-  Kartendatei öffnen.
- Weisen Sie einen Namen zu.
- Geben Sie die Projektion an.
- Geben Sie das Bezugssystem (Kartendatum) an.
- Geben Sie den Maßstab an (optional, aber nützlich für automatisches Laden von Karten)
- Geben Sie die für die verwendete Projektion nötigen Parameter an.
-  Markieren Sie drei Referenzpunkte und geben Sie deren Breite/Länge oder Koordinaten an.
-  Markieren Sie die Grenze der verwendbaren Karte mit über Polygonpunkte (wird für das automatische Laden von Karten während der Reise benötigt, nicht aber für die Grundkalibrierung).
- Prüfen Sie andere Punkte, indem Sie den Cursor darauf bewegen. Stimmen die Breite/Länge oder Koordinaten, die am Bildschirm gezeigt werden, mit der Karte überein?
-  Speichern Sie die Kalibrierung.

Gescannte Bilder können in Fugawi über **Karten|Kartenwerkzeuge|Karten kalibrieren...** importiert werden.

Wenn Sie ein Kartenbild aus einer anderen Anwendung in die Zwischenablage kopiert haben, können Sie dieses über **Bearbeiten|Einfügen** holen.


Im Fenster "Karteninformation" können Informationen über die Karte gemacht werden. Folgende Informationen sind notwendig:

- Projektion (Mercator usw.)
- Datum (NAD27, WGS84 usw.)
- Koordinaten (Breite/Länge oder Gitter) für drei Punkte

Optionale Angaben sind:

- Maßstab
- Magnetische Missweisung für die Karte
- Ausgabedatum oder letzte Verbesserung
- Anmerkungen
- Karte überschreitet 180° geogr. Länge


So kalibrieren Sie eine Karte:


- Klicken Sie auf , um eine Karte oder ein Luftbild zu öffnen. Fugawi unterstützt folgende Grafikformate:

TIF, BMP, JPG, GIF, PNG, PCX

- Das Fenster **Karteninformation** wird automatisch geöffnet. Geben Sie einen **Namen** für die Karte ein, unter dem diese in der Bibliothek abgelegt wird. Sie müssen auch die **Projektion** und das **Bezugssystem** festlegen. Wenn Sie die Projektion nicht kennen, wählen Sie "Längentreue Zylinderprojektion". Fugawi berechnet eine mathematische Näherung der wahren Kartenprojektion. Bei Karten mit großem Maßstab sind die Fehler infolge einer falschen Projektion gering. Achten Sie darauf, das richtige **Bezugssystem** zu wählen, da ein falsches Bezugssystem erhebliche Fehler bei

der Positionsbestimmung mit sich bringt. Geben Sie bei geplanter Verwendung auf dem Wasser die Tiefeinheit (Meter, Faden, Fuß) im Feld **Anmerkungen** ein; es ist über die Schaltfläche **Erweitert** verfügbar. Klicken Sie nach Angabe der anderen Karteninformationen (nur Name, Projektion und Bezugssystem sind nötig) auf **OK**.


- Öffnen Sie das Dialogfeld "Referenzpunkte" über die Schaltfläche . Sie müssen drei Punkte wählen, deren Breite/Länge oder Gitterkoordinaten Sie kennen. Für die besten Ergebnisse wählen Sie Punkte, an denen sich zwei Gitterlinien schneiden oder Eckpunkte, die auf der Karte genau markiert sind. Die drei Punkte dürfen nicht auf einer Geraden liegen und sollten weit auseinander liegen.

Klicken Sie auf , um den Cursor in den Referenzpunktmodus zu schalten. Doppelklicken Sie auf einen Kartenpunkt, um einen Referenzpunkt zu erstellen. Der Punkt kann auf eine genauere Position verschoben werden. Beim Doppelklicken auf einen Kartenpunkt wird ein Zoomfenster unten rechts im Dialogfeld "Referenzpunkte" geöffnet. Der Cursor kann in diesem Zoomfenster pixelgenau platziert werden. Zur Feineinstellung der Punktposition klicken Sie auf das Zoomfenster oder bewegen die Rollbalken für das Zoomfenster. Geben Sie die Breite und Länge oder die Gitterkoordinaten an. Mit einem Klick auf **Setzen** übernehmen Sie die Werte.

- Wiederholen Sie diese Schritte für Punkt 2 und 3.

Sobald Sie drei Punkte eingegeben haben, erscheinen die Breite/Länge und Gitterkoordinaten am Fuß der Anzeige, wenn Sie den Cursor auf der Karte bewegen. Die Gitterkoordinaten erscheinen in UTM, wenn Sie keine andere Projektion gewählt haben, z.B. UK Ordnance Survey, Irisches Gitter, Schweizer Gitter, Gauß-Krüger (Deutsches Gitter), Schwedisches Gitter, Finnisches Gitter oder Canada 3 Degree.

Sie können einen Punkt mit der Funktion **Extras|Punkt anzeigen** markieren.

Wenn das Grenzpolygon für den nutzbaren Kartenbereich Punkte abdeckt, die Sie zur Georeferenzierung verwenden möchten, können Sie die Polygonlinie durch Klicken auf  verbergen.

Nach Eingabe von drei Punkten sollten Sie prüfen, ob die Kalibrierung korrekt erfolgt ist, indem Sie den Cursor auf einige andere Kartenpunkte bewegen. Wenn die Kalibrierung große Fehler aufweist, prüfen Sie die **Projektion** und die drei Punkte. Sie können jeden der drei Punkte ändern, wenn Ihnen ein Fehler unterlaufen ist. Ein Fehler im Bezugssystem macht sich momentan noch nicht bemerkbar. Dieser wird erst offensichtlich, wenn Sie eine Position vom GPS-Empfänger erhalten.

Über **Extras|Manuell anpassen** können Sie die Transformation zwischen Kartenbezugssystem und WGS84 manuell durchführen. Im Normalfall wird diese Transformation von Fugawi berechnet; daher sollte die Funktion nur von Anwendern benutzt werden, die sich mit diesem Thema genau auskennen.

Klicken Sie auf , um die Konfiguration der Karte in Ihrer Kartenbibliothek zu speichern.

Papierkarten scannen

Wenn Sie Papierkarten in digitale Karten umwandeln, müssen Sie die Koordinaten (Breite/Länge oder Gitter) von drei Punkten auf Ihrer Karte kennen, um diese in Fugawi kalibrieren zu können. Wenn Ihr Scanner kleiner als die Karte ist, scannen Sie Kartenbereiche mit kleiner Überlappung. Fugawi lädt während der Reise automatisch die nächste Karte.

Papierkarten können mit einem Scanner eingelesen und als Grafiken in den Formaten BMP, PNG, GIF, JPG, PCX oder TIF gespeichert werden.

Wir empfehlen, die Karte mit einer Auflösung von 125 dpi und 256 Farben zu scannen. Diese Einstellungen ergeben bei einer Karte im Format DIN A4 eine etwa 1,6 MB große Datei im Bitmap-Format (BMP). Die Verwendung von Kompressionsformaten wie TIF reduzieren die Dateigröße und Speicheranforderungen.

Große Bilddateien müssen Sie während der Kalibrierung mit der Funktion "Bilddatei konvertieren" (im Menü unter "Extras") bearbeiten. Wichtig ist diese Funktion vor allem, wenn die Kartendatei nahezu genau so groß oder größer als der Arbeitsspeicher Ihres Rechners ist.

Problemlösungen

Symptom: Das GPS ist angeschlossen und eingeschaltet, aber die Meldung *GPS: Nicht vorhanden* erscheint unten links.

Lösung:

- Prüfen Sie, ob der GPS-Empfänger NMEA-Daten ausgibt.
- Prüfen Sie, ob das Kabel angeschlossen und korrekt verdrahtet ist.
- Prüfen Sie, dass Sie die richtige Schnittstelle unter **Einstellungen|GPS** gewählt haben.
- Prüfen Sie, ob andere Anwendungen die Schnittstelle belegen. So können Synchronisationsprogramme für den Palm- oder WinCE-Rechner die Schnittstelle blockieren.
- Öffnen Sie das GPS-Fenster und sehen Sie sich die NMEA-Aufzeichnung an. So sehen Sie, ob Daten übertragen werden.
- Wählen Sie unter **Einstellungen|GPS** die Option zum Ignorieren der Prüfsumme.

Symptom: Das Rechteck im Übersichtsfenster erscheint nicht, die Linienauswahl für Tracks erscheint gekürzt oder der Cursor flackert.

Lösung: Einige Treiber für Graphikbeschleunigerkarten (Accelerators) sind fehlerhaft. Verringern Sie die Beschleunigung oder schalten Sie sie ganz aus. Rechtsklicken Sie auf den Desktop und wählen Sie Eigenschaften, um auf die Graphikeinstellungen zuzugreifen.

Symptom: Nach einem Programmabbruch ist der Dämmerungs- oder Nachtbildschirm für den Desktop aktiviert.

Lösung:

- Rechtsklicken Sie auf den Desktop.
- Wählen Sie Eigenschaften.
- Wählen Sie Darstellung.
- Wählen Sie das Schema "Windows Standard".
- Klicken Sie auf Übernehmen.

Technische Unterstützung

Es werden kontinuierlich neue Funktionen zu Fugawi hinzugefügt. Informationen dazu finden Sie auf unserer Webseite unter www.fugawi.de

Für technischen Support schicken Sie eine Mail mit Ihrer Anfrage an: info@fugawi.de
Sehen Sie bitte vor Ihrer Anfrage auf den FAQs und den NEWS auf der Fugawi-Webseite nach.
Möglicherweise lässt sich Ihr Problem auch mittels dem aktuellen Update beheben.

NORTHPORT SYSTEMS INC.

Endbenutzer-Lizenzvertrag für FUGAWI Global Navigator

Bitte lesen Sie diesen Vertrag sorgfältig. Indem Sie dieses Softwareprodukt installieren, kopieren oder anderweitig verwenden, erklären Sie sich einverstanden, sich an die Bestimmungen dieses Lizenzvertrages zu binden. Falls Sie den Bestimmungen dieses Lizenzvertrages nicht zustimmen, geben Sie das unbenutzte Softwareprodukt gegen Rückerstattung des Kaufpreises zurück.

1. Lizenz und Einschränkungen

Die Software auf diesem Datenträger, einschließlich aller mitgelieferten Dokumentation (in der Gesamtheit als Softwareprodukt bezeichnet) ist alleiniges Eigentum von Northport Systems Inc. Diese Lizenz berechtigt Sie das Softwareprodukt auf zwei Computern und einem mobilen Handheldgerät für eigene Zwecke zu nutzen. Sie sind berechtigt, eine Kopie ausschließlich für Sicherungs- und Archivierungszwecke anzulegen oder das Softwareprodukt auf eine Festplatte zu übertragen. In diesem Fall darf die einzelne Kopie nur für Sicherungs- und Archivierungszwecke genutzt werden. Sie sind nicht berechtigt, das Softwareprodukt zu dekompilem, zurückzuentwickeln oder sonst wie zu modifizieren. Sie sind nicht berechtigt, das Softwareprodukt über ein Netzwerk von einem Computer auf einen anderen zu übertragen oder zu kopieren. Sie sind nicht berechtigt, die Komponenten des Softwareprodukts für die Verwendung auf mehr als einem Computer zu trennen. Sie sind nicht berechtigt, das Softwareprodukt zu vermieten oder zu verleihen (Leasing eingeschlossen). Diese Lizenz ist nicht übertragbar.

Das Softwareprodukt wird Ihnen zur Verwendung als allgemeines Positionierungshilfsmittel überlassen unter Anerkennung der Genauigkeitsgrenzen des GPS-Signals, von Fehlern in digitalen Karten und Fehlern in der Integration von Karten mit einem GPS. Das Softwareprodukt ist nicht zum Steuern oder Führen von Fahrzeugen, Booten oder Flugzeugen oder einer anderen Navigationsanwendung mit präzisen Positionsbestimmungen gedacht und wird Ihnen nicht zu diesem Zweck überlassen. Das Softwareprodukt wird nicht zur alleinigen Positionsbestimmung lizenziert. Dieses Produkt benötigt einen Produktaktivierungsvorgang. **ES IST NICHT MÖGLICH DAS PRODUKT ZU NUTZEN, WENN SIE NICHT DEN VOLLSTÄNDIGEN AKTIVIERUNGSVORGANG DURCHFÜHREN.** Der Produktaktivierungsvorgang wird während des erstmaligen Installierens des Produktes oder nach einer Neuinstallation der Software bzw. einer Rekonfiguration Ihres Computers. Dieser Vorgang kann auch über Internet oder per Telefon (dabei können Gebühren anfallen) abgeschlossen werden.

2. Eingeschränkte Garantie

Garantie:

Northport Systems Inc. garantiert die grundlegende Übereinstimmung des Softwareprodukts mit der mitgelieferten Dokumentation für einen Zeitraum von 90 Tagen ab Erhalt. Wenn die Rechtsprechung in Ihrem Gebiet die Begrenzung von ausdrücklichen und implizierten Garantien nicht erlaubt, sind solche Garantien auf 90 Tage beschränkt.

Rechte:

Sollte das Softwareprodukt nicht in Übereinstimmung mit dieser eingeschränkten Garantie funktionieren, haben Sie einzig das Recht auf Rückerstattung des gezahlten Kaufpreises oder Reparatur oder Ersatz des Softwareprodukts nach alleinigem Ermessen von Northport Systems Inc. Die eingeschränkte Garantie gilt nicht, wenn der Fehler des Softwareprodukts auf Unfall, Missbrauch oder falsche Verwendung zurückzuführen ist. Für ein Ersatzprodukt besteht eine Garantie nur für den

verbleibenden Zeitraum der Originalgarantie. Diese Garantie wird nur gewährt, wenn die Registrierungskarte korrekt ausgefüllt und innerhalb von 30 Tagen an Northport Systems Inc. zurückgeschickt wurde oder sich der Anwender online binnen 30 Tagen nach dem Kauf registriert hat.

Physikalisches Medium:

Infolge von Material- oder Herstellungsfehlern beschädigte oder defekte Datenträger werden ersetzt, wenn diese binnen 30 Tagen gerechnet vom Kaufdatum am Verkaufsort zusammen mit einer Kopie der Quittung zurückgegeben werden. Nach 30 Tagen kann nur Ersatz gegen Einsendung des beschädigten Medium und eines Schecks über CDN \$20,00 geleistet werden. Dies zusammen einsenden an:

Northport Systems Inc.
1406-95 St. Clair Ave. West
Toronto, Ontario, M4V 1N6
Canada.

Ein Austausch von beschädigten Medien wird nur gewährt, wenn die Registrierungskarte korrekt ausgefüllt und innerhalb von 30 Tagen an Northport Systems Inc. zurückgeschickt wurde oder sich der Anwender online binnen 30 Tagen nach dem Kauf registriert hat.

3. Keine weiteren Garantien

NORTHPORT SYSTEMS INC. ÜBERNEHMEN KEINE GARANTIE FÜR DIE GENAUIGKEIT DES INHALTS DES SOFTWAREPRODUKTS ODER DIE EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER DEN FEHLERFREIEN BETRIEB. DIE EINGESCHRÄNKTE GARANTIE TRITT IN RECHTSPRECHUNGEN, IN DENEN DIESE GARANTIE WIDERRUFEN WERDEN DÜRFEN, AN STELLE ALLER ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER IMPLIZIERTEN GARANTIE UND BEDINGUNGEN BEZÜGLICH DER HIERMIT AN DEN NUTZER LIZENZIERTEN SOFTWARE; EINSCHLIESSLICH JEDER IMPLIZIERTEN GARANTIE DER WIRTSCHAFTLICHKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. DAS AUSMASS DER GELTUNG DIESER BESCHRÄNKUNG KANN UNTER DIVERSEN RECHTSPRECHUNGEN UNTERSCHIEDLICHEN GESETZEN UNTERLIEGEN.

4. Haftungsbeschränkung

NORTHPORT SYSTEMS INC. HAFTET FÜR SCHÄDEN JEDER ART, DIE SICH AUS DER VERWENDUNG ODER NICHT MÖGLICHEN VERWENDUNG ODER NICHT MÖGLICHEN VERWENDUNG DES SOFTWAREPRODUKTS ERGEBEN MAXIMAL BIS ZUR HÖHE DES KAUFPREISES FÜR DAS PRODUKT. SIE ERKENNEN AUSDRÜCKLICH AN, DASS SIE DAS PRODUKT AUF EIGENE GEFAHR VERWENDEN. KEINESFALLS IST NORTHPORT SYSTEMS INC. FÜR BESONDERE, INDIREKTE, ZUFÄLLIGE ODER FOLGESCHÄDEN GEGENÜBER DEM LIZENZNEHMER VERANTWORTLICH, EINSCHLIESSLICH ABER NICHT AUSSCHLIESSLICH VERDIENSTAUSFÄLLE, GEWINNAUSFÄLLE, DATEN- ODER INFORMATIONSVENLUST ODER SONSTIGE FINANZIELLE VERLUSTE, DIE SICH AUS DER NUTZUNG DES SOFTWAREPRODUKTS ERGEBEN, SELBST WENN NORTHPORT SYSTEMS INC. ZUVOR AUF DIE MÖGLICHKEIT EINES SOLCHEN SCHADENS HINGEWIESEN WURDE.

5. Copyright

Das Softwareprodukt ist durch nationale und internationale Urheberrechtsgesetze geschützt. Alle Rechte, Titel und Interessen in und am Softwareprodukt sind alleiniges Eigentum von Northport Systems Inc. Jegliches Kopieren oder Reproduzieren des Softwareprodukts ist streng verboten, sofern diese Lizenz nicht das ausdrückliche Recht dazu erteilt. Sie sind nicht berechtigt, Kopien des Begleitmaterials anzufertigen.

6. Geltendes Recht

Dieser Vertrag unterliegt dem Recht der Provinz Ontario und den dort geltenden Bundesgesetzen von Kanada.

7. Steuern

Der Lizenznehmer ist für die Zahlung aller Steuern und Abgaben, die aus diesem Lizenzvertrag fällig werden - mit Ausnahme der durch Northport Systems Inc. zu zahlenden Einkommensteuer - verantwortlich.

8. Lizenzen und Warenzeichen

Für Teile liegt das Copyright 1992-1999 bei Chicago Map Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

Für Teile liegt das Copyright 1992-1999 bei TRIUS, Inc.

Dieses Programm verwendet ImageLib Corporate Suite von SkyLine Tools.

Geographic Map Format (GMF) © 2001 GPS GmbH Gräfelfing

Vector Map Interface (VMI) © 2001 GPS GmbH Gräfelfing

Geogrid-Kartenunterstützung © Dornier GmbH

3D-Karten Unterstützung verwendet GLScene: <http://glscene.org>

Windows ist ein Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Tripmate ist ein Warenzeichen von DeLorme Mapping.

Garmin ist ein Warenzeichen von Garmin International.

Lowrance und Eagle sind Warenzeichen von Lowrance Electronics und Eagle Electronics.

Magellan ist ein Warenzeichen der Magellan Systems Corporation.

Fugawi ist ein Warenzeichen von Northport Systems Inc.

Copyright

© 1996-2005 Northport Systems Inc.

© GPS GmbH Gräfelfing

Das Copyright für Softwarekomponenten zum Lesen von Geogrid® Produkten

© Dornier GmbH.

TeleAtlaskarte Europa

© 2001 Tele Atlas 's-Hertogenbosch

© 2001 GPS GmbH Gräfelfing

© Crown copyright. All rights reserved. Licence number 100026920

Glossar

Ankunftskreis

Eine künstliche Grenze um den Zielwegpunkt des aktuellen Navigationsabschnitts, bei deren Übertreten Sie alarmiert werden. Der Radius des Ankunftskreises ist die Annäherungsentfernung.

Autobahn

Die Autobahn stellt die Routenlinie dar. Wenn die Autobahn nach rechts weist, müssen Sie nach rechts steuern. Wenn die Autobahn nach links weist, müssen Sie nach links steuern.

Datum

Ein Bezugssystem für die Erde, das man durch Verknüpfung einer angenommenen Form der Erde (den Ellipsoid) mit einem Referenzpunkt oder Ursprung für den Ellipsoid erhält. Neuere Bezugssysteme (WGS84) sind am Erdmittelpunkt "aufgehängt".

Digitales Geländemodell (DGM, DEM)

Enthält Höhendaten eines bestimmten Gebietes. Liefert zu jedem Punkt auf einer digitalen Karte auch die Höhenangabe. Dies ermöglicht z.B. das Erstellen von Höhenprofilen entlang einer geplanten Tour oder 3D-Darstellungen von Karten.

Ellipsoid

Eine Annäherung an die Form der Erde. Der Radius am Äquator und der Radius am Pol reichen aus, um ein Ellipsoid zu beschreiben.

Geschwindigkeit

Gegenwärtige Geschwindigkeit wie vom GPS angegeben.

GIF

Graphics Interchange Format (Grafikaustauschformat) Dieses Format dient zum Speichern von Graphikdateien mit Datenkompression. Die Firma Unisys besitzt das Patent für die Datenkompression. Northport Systems Inc. hat das Patent lizenziert (Siehe Lizenz).

Höhe

Höhe nach GPS-Angaben

Kartenbezugssystem (Kartendatum)

Ellipsoidmodell der Erde, welches die Grundlage für die Darstellung der Erdoberfläche in einer Karte ist. Neben dem weltweit gültigen WGS84 gibt es mehr als 200 lokale Kartenbezugssysteme, welche jeweils nur für ein Land oder eine Region gelten.

Kartengitter

Koordinatensystem, mit welchem die Position eines Punktes auf der Karte (Erdoberfläche) beschrieben wird. Das bekannteste ist das geographische System

mit Längen- und Breitengraden. Topographische Karten besitzen meistens ein geodätisches (rechtwinkliges) Gitter wie z.B. das UTM-Gitter.

Kurs

Aktueller Kurs nach GPS-Angaben

Längentreue Zylinderprojektion

Eine einfache Projektion, in der Meridiane und Parallelen im gleichen Abstand parallel liegen und im rechten Winkel schneiden. Wenn Sie diese Projektion in Fugawi angeben, wird der beste Abstand automatisch bestimmt. Wenn Sie eine Karte in Fugawi erstellen, wird eine längentreue Zylinderprojektion erstellt, bei der die Meridianabstände gleich dem Parallelenabstand multipliziert mit dem Kosinus der Länge am Kartenfuß sind.

Letzter Fix

Zeit seit der letzten GPS-Positionslösung

Letzter WP

Vorheriger Routenwegpunkt

Lambertkonforme Kegelprojektion

Eine Projektion, die auf vielen geologischen Vermessungs- und Luftfahrkarten der USA verwendet wird. Die Meridiane sind Geraden, die sich am Pol treffen. Eine Gerade auf einer Lambertprojektion entspricht in etwa einem Orthodromenkurs. Wenn Sie in Fugawi eine Lambertprojektion wählen, müssen Sie den Mittelmeridian und zwei Standardparallelen angeben.

Loxodrome

Eine Linie auf der Erdoberfläche, die alle Meridiane im selben Winkel schneidet. Das bedeutet, dass Ihre Peilung auf einer Loxodrome stets konstant ist. Siehe auch Orthodrome (Def.).

Maßstabsskala

Die Linie  zeigt den Kartenmaßstab in der gewählten Zoomstufe an.

Mehrfachkegelprojektion

Eine für viele geologische Vermessungskarten der USA verwendete Projektion. Der Mittelmeridian und der Äquator sind die einzigen Geraden. Wenn Sie eine Mehrfachkegelkarte in Fugawi importieren, müssen Sie deren Mittelmeridian kennen.

Mercatorprojektion

Eine in vielen Seekarten benutzte Projektion, da eine Loxodrome auf einer Mercator-Karte eine Gerade ist. Die Längenmeridiane und die Breitenparallelen sind Geraden, die sich im rechten Winkel schneiden.

NAD27

Das Standarddatum für Nordamerika vor Einführung von Satelliten. Das Datum basiert auf dem Clarke-Spheroid von 1866 und hat den Ursprung bei Meades Ranch in Kansas. NAD83 ersetzt NAD27.

NAD83

Das neue Standard-Kartendatum für Nordamerika, das NAD27 ersetzt. NAD83 ist optisch das gleiche wie WGS84.

Orthodrome

Der Schnitt einer Kugel mit einer das Zentrum schneidenden Ebene. Der Orthodromenkurs ist die kürzeste Verbindung zwischen zwei Punkten auf einer kugelförmigen Erde. In Fugawi wird der Begriff auch für den Schnitt eines Ellipsoids mit einer das Zentrum schneidenden Ebene gebraucht. Die Orthodromen-Entfernung und -peilung werden auf dem WGS 84-Ellipsoiden berechnet, nicht auf einer Kugel.

Projektion

Übertragung der gewölbten Erdoberfläche in eine ebene Karte. Fugawi unterstützt die Mercator-, transversale Mercator-, UTM-, sinusförmige, längentreue Zylinder-, Mehrfachkegel-, Lambert-, Cassini-, sphärische Albers-, sphärische Mercator-, sphärische flächentreue Lambert-Azimutal-, Bonne'sche und die sphärische Wagner-IV-Projektion.

Rasterkarte

Digitale Karte, Kartenbild gleicht einer Papierkarte.

Richtung

Der Innenfeil gibt die Reiserichtung relativ zur Kartenausrichtung an. Die Kompassrose gibt die Kartenausrichtung relativ zur wahren Nordrichtung an. Der grüne Kreis markiert den Routenpunkt.

Sinusförmige Projektion

Eine Projektion, in der die Breitengrade Geraden mit gleichem Abstand sind, die Meridiane dagegen Kurven. Entlang des Mittelmeridians und des Äquators gibt es keine Verzerrung. Wenn Sie eine sinusförmige Karte in Fugawi importieren, müssen Sie den Mittelmeridian der Karte kennen.

Transversale Mercator Projektion

Eine um 90 Grad gedrehte Mercator-Projektion. Der Äquator und der Mittelmeridian sind Geraden. Die anderen Meridiane und Parallelen sind Kurven. Fugawi unterstützt die UTM-, Canada 3 Degree-, Irland- und United Kingdom Ordnance Survey-Versionen der transversalen Mercator-Projektion.

UTM-Projektion

Dies ist eine Sonderform der transversalen Mercator-Projektion, in welcher die Welt in 6 Längengrad breite Zonen unterteilt ist. Der Äquator und der Mittelmeridian jeder Zone sind Geraden. Die anderen Meridiane und Parallelen sind Kurven.

UTM-Gitter

Ein Koordinatensystem zur Bestimmung von Punkten in einer UTM-Zone. Die Koordinaten werden als Meter in Rechts- und Hochwert (Ost/Nord) angegeben. Der Rechts- und Hochwert samt Zonennummer und Hemisphäre beschreiben einen Punkt auf der Erdoberfläche vollständig. (Für jede der 6 Grad breiten Zonen gibt es auch einen Buchstabencode. N-X befinden sich auf der Nordhalbkugel. Dieser Buchstabencodes werden in Fugawi nicht verwendet.)

WGS84

World Geodetic System 1984, ein international anerkanntes Bezugssystem oder Datum für weltweit konsistente Positionsangaben. Es basiert auf dem WGS84-Ellipsoid und hat seinen Ursprung im Massezentrum der Erde.

Abkürzungen

CTS

(= Course To Steer) Steuerkurs zurück auf den Sollkurs.

DTG

(= Distance To Go) Verbleibende Entfernung bis zum nächsten Wegpunkt

ETA

(= Estimated Time of Arrival) Geschätzte Ankunftszeit am nächsten Wegpunkt

NMEA

(=National Marine Electronics Association) Standardprotokoll für die Übertragung von GPS-Daten wie Position, Kurs und Geschwindigkeit auf ein Endgerät, wie z.B. einen PDA oder Laptop.

SMG

(= speed made good) gutgemachte Geschwindigkeit in Richtung auf den nächsten Wegpunkt

TTG

(= Time To Go) Verbleibende Reisezeit bis zum nächsten Wegpunkt

UTM

Universale Transversale Mercator.

XTE

(= Cross Track Error) Rechtwinklige Abweichung vom Sollkurs