

Karteninfo

Was für eine Karte ist das und welchen Vorteil bietet sie?

Die Bodensee-Navigationskarte ist eine GPS - Vektorkarte speziell zur Verwendung in Garmin-GPS - Empfängern.

Sie ist keine "Papierkarte", Ansichtskarte, oder kalibrierte & gescannte Rasterkarte.

Diese GPS - Software enthält Schifffahrtsdaten für den Bodensee und Rhein bis Schaffhausen im Kartendatum WGS 84.

Der Vorteil einer Vektorkarte ist die höhere Auflösung gegenüber Rasterkarten und die höhere Genauigkeit.

Ist die Karte eine offizielle Seekarte?

Nein. Seekarten für die Berufsschifffahrt werden normalerweise von Behörden bzw. von zertifizierten Kartenherstellern aus amtlichen Datenquellen erstellt. Sie müssen definierte Standards bezüglich der Kartenherstellung und der Kartendarstellung erfüllen.

Diese Karte ist für Freizeitskipper konzipiert, die Bedarf nach einer kostengünstigen GPS-Navigationslösung auf dem Bodensee haben.

Das muß nicht notwendigerweise bedeuten, daß die angebotene Karte für Navigationszwecke weniger gut einsetzbar ist. Diese Karte enthält viele wichtige Details, die in keiner offiziellen Karte verzeichnet sind. z.B. Seerhein Wiffen.

Hinweis: Diese Bodensee-Navigationskarte ersetzt daher keinesfalls die offizielle Navigationskarte des Bodensees in der jeweils gültigen Version und stellt nur ein Hilfsmittel zur Orientierung dar. Wir garantieren nicht für die Genauigkeit oder Vollständigkeit der Karte bzw. der enthaltenen Datenpunkte.

Die Vorteile der Bodensee-Navigationskarte sind:

- hohe Auflösung
- häufige Updates und damit verbunden immer auf einem möglichst aktuellen Stand
- Sie ist kostenlos und nicht-kommerziell

Wo finde ich jeweils die aktuelle Version der Karte?

Homepage: Hier gibt es das Original: <http://bodensee-navigationskarte.valki.com/>

(Die Karte ist auf einen neuen Server umgezogen)

Auf der Homepage werden verschiedene Dateien und Kartenversionen zum Download angeboten.

Kartenversionen & Downloads

Die „Normalversion“ der Bodensee-Navigationskarte ist eine „Topografische Karte“ für Garmin GPS Geräte. Die Karte ist primär für die Garmin Outdoorgeräte gedacht, die topografisches Kartenmaterial verarbeiten können. Sie ist keine Bluechart für Garmin Marinegeräte.

Besonderheiten der Bodensee – Navigationskarte

- Spezielles Layout & Custom Typen
- Bluechart analoges Layout im Nachtdisplay

- Einige Kartenkacheln sind als „transparente Karten“ Overlays verwendbar.

Das spezielle Kartenlayout der BNK wird durch „custom typ“ Modifikationen erreicht. Die Datei 10320.typ enthält wichtige Definitionen für Icons, Linienfarben und weitere Rendervoschriften. Sie wird zur korrekten Darstellung der Karte benötigt.

Info1: Topografische Karten enthalten eine Vielzahl von Kartensymbolen die von Werk aus nicht mit der GPS Gerätefirmware mitgeliefert werden. Der Garmin Symbolsatz kann bei Outdoor Geräten durch eine Garmin - typ Datei erweitert werden. Die Binnenschifffahrtssymbole sind leider nicht in der GPS Firmware verfügbar. Sie werden bei der Normalversion der Bodenseekarte durch eine separate .typ Datei generiert. Die 10320.typ Datei ist daher zuständig und notwendig für das spezielle Kartenlayout der Bodensee-Navigationskarte.)

Info2: „Transparente Karten“ funktionieren im Garmin GPS als Overlay zusammen mit anderen Karten. Sie besitzen keinen eigenen Kartenhintergrund. Overlays bieten eine praktische Möglichkeit bestehende Karten mit eigenen Daten zu ergänzen. Overlays können auch zusammen mit anderen Grundkarte kombiniert werden. Alle Navigationsdaten sind in der Kachel 11111111.img enthalten. Nur die BNK Landuse Kachel 11111112.img ist ein nicht transparenter Kartenhintergrund der sich bei Bedarf abschalten lässt.

Die „Normalversion“ der Karte mit typ Datei gibt es als...

- Ausführbare setup.exe Version für die Installation der Karte in die Garmin MapSource Software. Link: [Setup.exe Karteninstaller](#)
- gezippte Version des Kartenordners mit allen Kartendateien.
<http://bodensee-navigationskarte.valki.com/Bodensee-Navigationskarte.zip>
z.B. für die Einbindung in Mapsource mit anderen Tools oder für die Verwendung mit anderen Kartenprogrammen wie QlandkarteGT.
- gmapsupp.img: Der gezippte Kartenordner enthält einen kompletten gmapsupp.img Kartensatz für SD Speicherkarten.

Spezielle Kartenversionen

Einige Garmin Geräte können keine topografischen Karten mit .typ Dateien verarbeiten. z.B. Marinegeräte, einige Straßennavis und Geräte ohne Farbdisplay. Diese Geräte benötigen eine Karte ohne .typ Datei.

Karte für Garmin Sounder

Eine vereinfachte Kartenversion ohne typ Datei wird für die Garmin Marinegeräte zum Download angeboten. (+ / - OpenStreetmap Layer für das Umland)
Download als gmapsupp.img für die SD Karte.

Link 1: [Sounder Karte ohne Umland im gmapsupp.img Format](#)

Link 2: [Sounder Karte mit Umland](#)

Einige Sounder verarbeiten allerdings nur noch spezielles g2 Vision Kartenmaterial.
Für diese Geräte können wir kein Kartenmaterial erzeugen.

Karten für Nicht - Garmin Geräte

Die Bodensee-Navigationskarte kann auch für andere Geräte portiert werden. Der Quellcode ist erhältlich.

Magellan:

Die alte Version der Bodensee-Navigationskarte für Magellan wird nicht mehr aktualisiert oder unterstützt. Durch zwischenzeitliche Baumaßnahmen an Hafenanlagen ist die alte Karte nur noch mit besonderer Vorsicht zu gebrauchen.

Lowrance: Link [Testkarte](#)

Dito. ohne geeigneten Compiler sind viele Features der Bodenseekarte nur bedingt auf Lowrance Geräte übertragbar. Auf Wunsch ist der Karten Quellcode im polish map Format erhältlich.

Android & Smartphones

Es gibt KartenApps für Garmin Karten z.B. Navitel Navigator

Die Karte kann mit GPSMapEdit in andere Formate konvertiert werden.

Andere Geräte:

GoogleEarth Version im kmz Format. Das kmz/kml Format ist auch sehr gut geeignet, um die enthaltenen Wegpunkte mit GoogleEarth oder GPSBabel für den Privatgebrauch in andere Formate zu konvertieren.

FAQ – Frequently Asked Questions

Wer darf diese Karte und die enthaltenen POIs nutzen?

Jeder. Die Bodensee-Navigationskarte basiert wesentlich auf unseren eigenen Daten mit Ausnahme der Tiefenlinien, die uns vom LVA Vorarlberg in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt wurden. Eine kommerzielle Verwendung der gesamten Karte (111111111.img) oder von Ausschnitten, POIs oder sonstigen Kartenelementen wird ausdrücklich NICHT GESTATTET. Grundsätzlich ist eine Veränderung der Karte oder von einzelnen Kartenelementen nur für den persönlichen Gebrauch erlaubt. Eine Weitergabe oder Veröffentlichung von modifizierten Karten oder einzelnen, modifizierten Kartenelementen bedarf zuvor unserer ausdrücklichen, schriftlichen Genehmigung.

Ist die Karte komplett und aktuell?

Nein. Da sich am, im und um den See herum ständig etwas verändert sind wir immerzu auf der Jagd nach frischen Daten um die Aktualität der Karte so hoch wie möglich zu halten.

Das gilt zurzeit insbesondere für den Obersee und für Änderungen an Hafenanlagen und Änderungen im Bereich der Rheinmündungen.

Wie genau ist die Karte?

Die POIs wurden mit handelsüblichen, portablen GPS-Geräten aufgenommen, großenteils mit EGNOS-Korrektur. Die einzelnen Punkte wurden jeweils durch Mittelwertbildung aus einer Mehrfachmessung erhalten. Aus diesen Gründen sind die POIs zumeist auf wenige Meter (ca. 3-5m) genau.

Die 10m-Tiefenlinien wurden kostenlos und zur nicht-kommerziellen Verwendung vom [Landesvermessungsamt Feldkirch](#) (Vorarlberg, Österreich) zur Verfügung gestellt und stammen aus einer Messreihe von 1990¹.

Die Uferlinie und die Hafenanlagen wurden überwiegend aus geocodierten Luftbildern erstellt. Diese hat uns die [GeoContent GmbH](#) für das deutsche Ufer und das LVA Feldkirch für das österreichische Ufer mit 1m Bodenauflösung zur Verfügung gestellt.

Die Höhenlinien wurden aus dem Shuttle SRTM Missions Datensatz SRTM3/Version 2² erstellt. Radardaten Tile srtm_38_03; Subtiles 5_4, 6_4, 5_3, 6_3

Die Höhenrasterdaten hatten eine Pixelauflösung von 60-90 Metern.

Die Ortsgenauigkeit liegt daher „nur“ bei 60-90 Meter, die Höhengenauigkeit bei ca. 6 Meter.

Der Bodensee Level der Originaldaten lag übrigens bei 392 m

Die 400 m Höhenlinien wurden der besseren Übersichtlichkeit im Uferbereich wegen aus dem Datensatz entfernt

Kann ich bei der Erstellung der Karte mithelfen?

Ja!

1. Falls Unstimmigkeiten, Fehler oder bisher nicht erfasste POIs auffallen, freuen wir uns über eine Email an KajakFun@t-online.de am besten gleich mit den entsprechenden, korrigierten Daten und Infos.

1 BRAUN, E. & SCHÄRPF, K. (1994) Internationale Bodensee-Tiefenvermessung 1990. Landesvermessungsamt Baden-Württemberg, Stuttgart, 98 pp.

2 <http://srtm.csi.cgiar.org/>

2. In Absprache mit unserem Team kann jeder Interessierte noch fehlende Koordinaten aufnehmen, die wir dann in die Karte aufnehmen. (...es gibt noch genügend nicht erfasste Punkte, insbesondere im Obersee!)
3. Verbesserungsvorschläge sind ebenfalls immer willkommen.

Ausnahme: Straßendaten werden von uns nicht korrigiert. Fehler dieser Art bitte direkt im <http://www.openstreetmap.org/> Projekt korrigieren. Die Umlandkarte wird von uns in grösseren Zeitabständen aus dem OSM Datensatz generiert.

Unser primäres Ziel ist die Aktualisierung des Datenbestandes, der die Navigation auf dem Wasser betrifft. d.h. Änderungen betreffend Seeufer, Seezeichen, Hafenbeleuchtung, Bojenfelder, Hindernisse, und Umbauten an Marinas werden von uns in der Bodensee Karte aktualisiert sofern sie die Uferlinie oder die Steganlagen oder die Hafen - Infrastruktur betreffen.

Ist die Karte auf allen Garmin Geräten verwendbar?

Nein. Einige alte Geräte (Streetpilot, SW-Display Geräte) und Marinegeräte unterstützen keine Garmin typ Dateien. Sie benötigen ein anderes Kartenformat. Die Sounderkarte ohne typ Datei sollte hier funktionieren.

Kann ich die Karte auch ohne Garmin Soft & Hardware verwenden ?

Ja. Die normale Karte gibt es auch ohne setup.exe Installer
<http://bodensee-navigationskarte.valki.com/Bodensee-Navigationskarte.zip>

Es gibt kostenlose Chartplotter & Moving Map Programme die kompatibel mit der Bodensee-Navigationskarte sind. z.B.

- [QLandkarte GT](#) (Win, Linux, [Mac](#) PPC& Intel, [Mobile](#))
- [GPSMapEdit](#) (Win) (benötigt statt der 10320.typ die navityp.txt Datei als Mapskin zur korrekten Darstellung)
[Oruxmaps](#)

*Es gibt noch weitere Programme die Garmin .img Karten ohne Kopierschutz laden können.
Diese Programme sollten für ein korrektes Karten Display Garmin typ Dateien unterstützen.
Bei der Verwendung einer GPS Maus muss vorab geklärt werden ob serielle NMEA Daten oder das Garmin Protokoll oder beides für die Positionsdaten Übertragung verwendet werden kann und ob für NMEA ein separater Adapter seriell->USB notwendig ist und wie die Schnittstellen System-> Software konfiguriert werden. Weiter Möglichkeiten:*

- Im [GoogleEarth](#) kmz Vektorformat ist unsere Karte als Overlay verwendbar
- für Android im [Navitel](#) im nm2 Format
- in einer älteren Version ist sie als [Magellan Karte](#) verfügbar.

Bei der Verwendung von GoogleEarth Luftbildern zur Navigation sollte beachtet werden daß auch Luftbilder gelegentlich ungenau montiert werden, perspektivische Verzerrungen enthalten können bzw. die Geokalibrierung auch grössere Abweichungen aufweisen kann.

Gibt es die freie Bodensee-Navigationskarte auch für OpenCPN?

Nein. Wir können unsere Daten nicht kostenfrei in andere Seekarten Vektorformate (ENC S-57 etc.) konvertieren. Die benötigten Kartenkomplier & Editoren sind nicht frei verfügbar.
Wir möchten auch nicht eine Vektorkarte in eine schlechter aufgelöste OpenCPN kompatible Rasterkarte konvertieren. Es gibt andere freie Chartplotter Programme die sich für unser Vektorkartenformat besser eignen. z.B. QlandkarteGT.
Eine OpenCPN kompatible Bodensee-Rasterkarte bietet der IBN–Verlag in [digitaler Form](#) an.
Diese Karte ist aber nicht gratis.

Gibt es die Bodensee Karte auch routingfähig?

Nein. Das macht wenig Sinn. Die Navigation auf dem See erfolgt per Luftlinie und nicht entlang von Straßen. Wer nur eine routingfähige Karte des Umlandes benötigt wird beim OpenStreetMap Projekt fündig.

Einige Hindernisse sind nicht in der Karte eingezeichnet oder an einer anderen Stelle.

- Baumaßnahmen: Neue Stege sind nur mit einer zeitlichen Verzögerung kartierbar.
- Zeitlich befristete Hindernisse: Es gibt zeitlich befristete und mobile Hindernisse wie Baustellen, Fischnetze, Messbojen Schwemmholtz etc.
- Bojen: Einige Bojen werden jede Saison neu gesetzt bzw. leicht versetzt wieder ausgebracht. (z.B. Strandbadbojen)
- Feste Seezeichen: Seegfrörne, Hochwasser oder Unfälle ruinieren gelegentlich Seezeichen die danach etwas versetzt neu gesetzt werden.
- Verlandung: Seezeichen werden wegen Verlandung neu versetzt.
- Untiefen: Bedingt durch saisonale Wasserstandsschwankungen von über 3 Metern sind Flachwasserbereiche je nach Tiefgang und Pegelstand unterschiedlich gut befahrbar.
Im Bereich 0-10 Metern verfügen wir über keine weiteren Tiefendaten.
- Noch nicht erfasste Daten

Bei notwendige Datenkorrekturen in der Karte....wir freuen uns auf ihre Mithilfe....

Mit welchen Programmen wurde die Karte erstellt?

- Uferkonturerkennung & Vektorisierung: [NIH-Image & eigene NIH Image Macros](#)
- Geodatenkonvertierung & Bearbeitung: [GPSBabel](#) & eigene Programme in [MetalBasic](#) [Landserf](#), TopoDraw
- Grafischer Karteneditor: [GPSMapedit](#)
- ASCII-Text Karteneditoren: [BBedit](#), [SciTe](#)
- Karten- & typ-Datei Compiler: [cgpsmapper](#) , [mkgmap](#)
- MapSource tdb und Preview Image Compiler: cpreview
- Image Transfer: [SendMap](#)

Sonstige nützliche Tools: [GmapTool](#), [TypViewer](#), [Qlandkarte GT](#), [GenTyp](#), Online [Typ Editor](#)

Wie bekomme ich die Karte auf das GPS...

- mit MapSource (BaseCamp)
- mit Sendmap
- mit QlandkarteGT
- oder per Kopieren auf eine SD Speicherplatte

Installation der Karte in MapSource

Woher bekomme ich MapSource?

Normalerweise vom Hersteller indem sie Kartenmaterial von Garmin erwerben.

Es gibt wohl auch noch eine andere legale Möglichkeit.

Download und Installation der Garmin Trainingscenter Software gefolgt von einem MapSource Software Update beides frei ladbar im Support Bereich des Herstellers.

Wie installiere ich die Karte auf meinem Windows-PC und binde sie in MapSource ein?

Ganz einfach!

- 1 Setup-Datei herunterladen und ausführen.
- 2 Fertig!

Kartenauswahl und Transfer unter MapSource

Erfolgt wie mit anderen Karten in MapSource.

- Auswahl der Kacheln: Herauszoomen bis alle Kacheln in der Übersicht auswählbar sind.
- Nicht benötigte Kacheln in der Kartenliste wieder abwählen.

In MapSource können die Kartenkacheln unabhängig voneinander über den „Map Tool“ Button ausgewählt werden.

Die Karte(n) der BNK sollten im Produktselektor als „Bodensee-Navigationskarte“ auswählbar sein. Überlappende Karten sind allerdings etwas schwierig einzeln anwählbar. Tip: Herauszoomen & alle Kacheln auswählen. Die ausgewählten Kartenimages werden in der Kartenliste angezeigt. Dort kann man nicht benötigte Kacheln auch wieder abwählen. (rechte Maustaste...)

- Transfer: Mit dem „Send To Device“ Button werden die ausgewählte Karten auf das GPS Gerät übertragen.

Die Navigationskarte 11111111.img deckt den Seebereich inklusive Uferlinie und Seezeichen ab. Sie kann auch als transparenter Kartenoverlay auch zusammen mit anderen Karten verwendet werden. Die optionale Bodensee-Freizeitkarte (11111112.img-11111114.img) ergänzt die Seeumgebung mit Daten des OpenStreetMap Projektes.

Im GPSr können auch einzelne Kartensätze & Kacheln nach Bedarf ein- und ausgeschaltet werden.

Hinweis zur Deinstallation von Karten aus MapSource

Entfernt man manuell Kartenordner vom Rechner findet MapSource die zuvor in der Registry eingetragenen Karten nicht mehr und verweigert seinen Dienst. (Notfalls die entfernten Karten neu installieren dann läuft MapSource wieder)

Der im Bodensee-Navigationskarte Ordner enthaltene Uninstaller entfernt auch die Family_800 Registry Einträge der Bodensee-Navigationskarte.

Falls MapSource trotzdem nicht gehen sollte muss die Deinstallation manuell geschehen:

Einfach [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Garmin\MapSource\Families\Family_800] in der Registry mit regedit.exe manuell entfernen, sonst verweigert MapSource den Dienst weil es die zuvor entfernten aber noch eingetragene Karte nicht mehr findet.

Falls die Deinstallation nicht klappt können wir auch ein Batch Programm welches den Family 800 Eintrag in der Registry löscht auf Wunsch zusenden.

Sie können auch andere Tools (wie GmapTool verwenden um Kartensets in MapSource zu installieren oder deinstallieren)

Mögliche Kompatibilitätsprobleme mit anderen freien Karten.

Kartensets werden in MapSource über die FID - Familiennummer identifiziert.

Die Bodensee-Navigationskarte benutzt für MapSource die Identifikation FID=800.

Einige freie Karten benutzen ebenfalls die FID 800.

In MapSource kann es zu Karten Identifikationsproblemen kommen, wenn andere freie Karten mit FID=800 gleichzeitig in MapSource installiert werden. (z.B. freie Turkey Topo map FID = 800; Mapa de Colombia FID 800; ANAVASI Base & Detail Map und evtl. noch weitere Karten ...)

Im Zweifelsfall in der Registry nachsehen ob Family_800 schon existiert.

Abhilfe: Andere Karten mit FID 800 deinstallieren. (alternativ die FID der Karte ändern & neu kompilieren)

Einbindung in MapSource ohne setup.exe Installer

Die Bodensee-Navigationskarte gibt es auch ohne setup.exe Installer als .zip Datei.
Sie können so andere Programme verwenden, um die Bodenseekarte in Mapsource einzubinden
oder auch mit anderen Programmen am PC verwenden.
(Setup: z.B. GmapTool & MapSetToolkit) Siehe z.B. [GmapTool & MapSetToolkit](#)
Dito die in MapSource eingebundene Karte wieder deinstallieren.

Installation der Karte auf dem GPS

Installation und Kartentransfer mit dem Programm [Sendmap](#)

Der Ordner Bodensee-Navigationskarte enthält den kompletten Kartenset für das GPS plus einige Zusatzdateien für MapSource oder QlandkarteGT.

Der GPS Kartenset besteht aus :

11111111.img = Bodenseekarte mit Seezeichen (transparent Overlay)

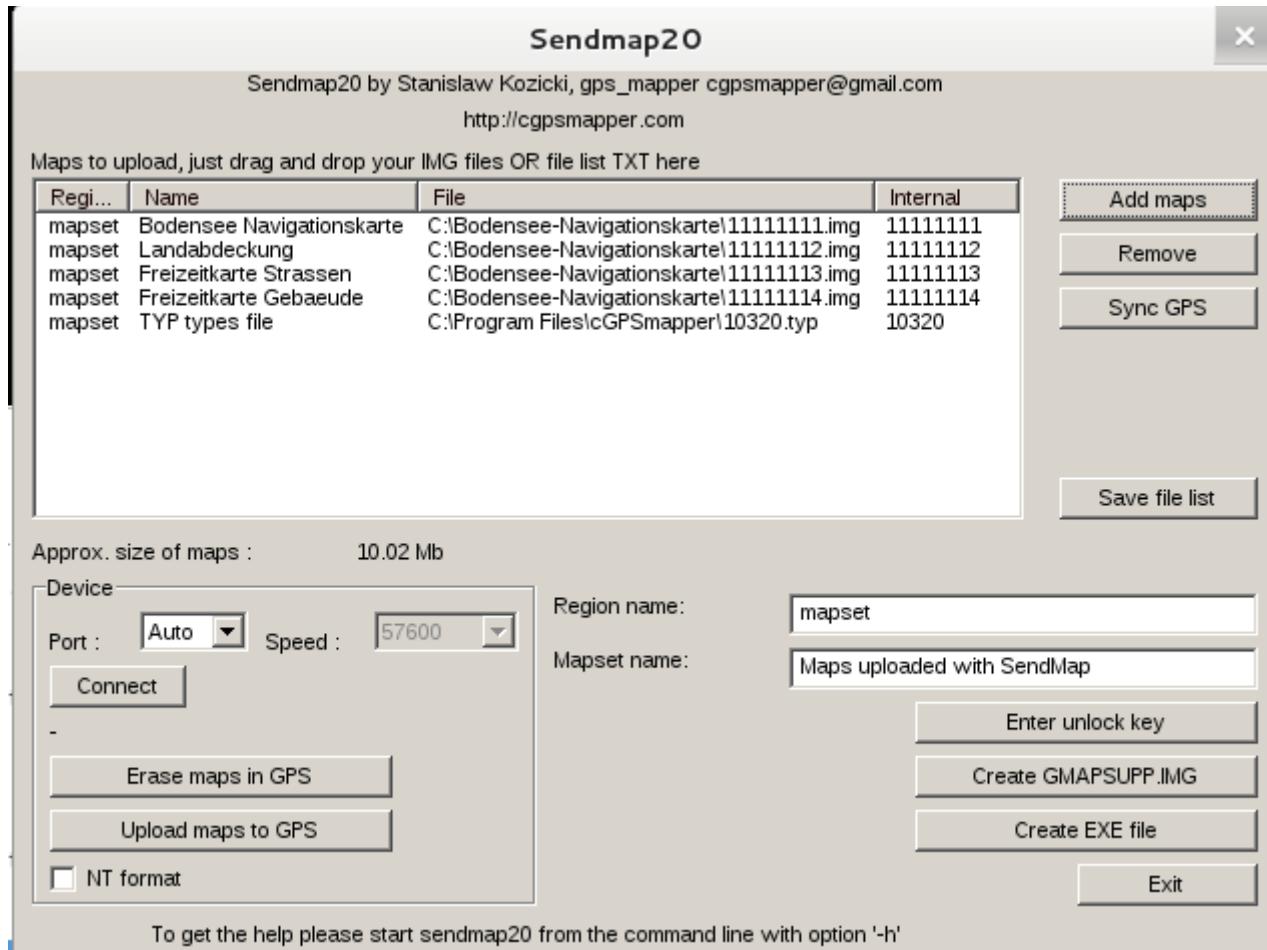
11111112.img = Topolayer Umland (Kartenhintergrund nicht transparent)

11111113.img = Straßenlayer Umland (transparent Overlay)

11111114.img = Gebäudekonturen Umland (transparent Overlay)

10320.typ = Layout Datei mit vordefinierten Icons und Rendervorschriften für das GPS

- Die ausgewählten Kartenkacheln zusammen mit der typ Datei und evtl. anderen ausgewählten Karten auf das Gerät übertragen.
Die 10320.typ Datei muss zusammen mit den Kartenkacheln auf das GPS Gerät übertragen werden sonst funktioniert das Kartenlayout nicht korrekt.



- Der minimale Kartenset ohne Umland besteht aus 11111111.img plus 10320.typ Datei
- Mit Sendmap kann man auch seine eigene gmapsupp.img zusammenstellen
Benötigte Kacheln + typ Datei auswählen und als gmapsupp.img abspeichern.
- Weitere Zusatzdateien im Ordner der Bodensee-Navigationskarte:
10320.txt unkomplizierte Form der typ Datei falls jemand eigene Icons erzeugen möchte
Sie kann auch im Karteneditor Mapedit als MapSkin verwendet werden.
navi.img = Kartenauswahl Übersichtskarte für Mapsource und QlandkarteGT
navi.tdb = Kartensetinfo für MapSource und QlandkarteGT
navi.reg = notwendige Win Registry Einträge für die Einbindung in MapSource
(Pfadangaben zu den einzelnen Kartenbestandteilen)
gmapsupp.img = kompletter Kartensatz für die SD Speicherkarte

Kopieren der Karte auf eine SD Speicherkarte

- Die GMAPSUPP.img Datei auf einer extra Speicherkarte in einen „Garmin“ Kartenordner legen. Fertig. Einfacher geht es wirklich nicht.

Info: Manche GPS Geräte benötigen die SD Karten formattiert im FAT16 Format mit max. 2 GB grossen Kartensets. z.B. GPSMAP60Cx ohne Firmwareupdate.

GPS intern unter Schnittstellen den „USB Massenspeicher“ Modus aktivieren.

Am PC das GPS - Wechseldatenlaufwerk lokalisieren. Die gmapsupp.img Datei im Ordner Garmin durch die neue gmapsupp.img Datei ersetzen.

Wenn sie die gmapsupp.img Datei auf eine vorbespielte Karte kopieren wird die alte Datei ersetzt.

Achten sie bitte darauf, daß sie dabei keine wertvollen Kartendaten verlieren.

Das Wechseldatenlaufwerk nach dem Kopieren hinterher wieder ordnungsgemäß vom Betriebssystem abmelden.(Nicht einfach abstöpseln) Nur so wird gewährleistet, daß der Schreibpuffer geleert wird. Der Transfer von grossen Kartensets über eine alte USB1 GPS Schnittstelle kann sehr lange dauern! Unvollständig übertragene Karten erzeugen Probleme.

Mit dem Programm Qlandkarte GT

- In QlandkarteGT über Menu „Karte laden“ in der folgenden Dialogbox „Karte wählen...“ die BNK-Karte navi.tdb Datei und danach die navi.img Basiskarten Dateien auswählen.
- In den QlandkarteGT Voreinstellungen unter „Gerät & Datentransfer“ das passende Garmin Gerät auswählen.
- Menu „Kartenausschnitt wählen“ und Karte auf das GPS hochladen.
Einzigste unkomplizierte Option für Mac Only User.

Garmin MapSource, Mapconverter, Basecamp & Mapinstall

- Für BaseCamp & Mac ist proprietäre Garmin Software und ein zweites Betriebssystem für die Konvertierung von Karte erforderlich.

Info: BaseCamp ist keine wirklich gangbare Option für Mac User ohne PC Zugang und auch für die Konvertierung der BNK. Eine Konvertierung auf dem Mac ohne Umweg WIN & MapSource Software geht nicht. Der MapConverter wird nur für Win bereitgestellt.

Für Garmin BaseCamp muß der Kartenset zuvor auf einem PC in MapSource installiert sein. In einem weiteren Schritt kann mit dem MapConverter zwar auch die BNK in das Basecamp .gmap Format konvertiert werden. Es wird jedoch davon abgeraten, die Karte zu konvertieren. Bei der Konvertierung von Karten mit dem MapConverter kann die Transparenz von Kartenkacheln verloren gehen. (Softwareversion?)

Garmin stellt selbst keine transparente Kartenoverlays her. d.h. die Garmin Karten Software kennt keine transparenten Kartenoverlays oder Kartensets mit unterschiedlicher Transparenz von Kartenkacheln. Die

separate Kartenauswahl von überlappenden Karten ist in MapSource auch nicht vorgesehen.
Besser ist es die Karte ohne vorherige Konvertierung als gmapsupp.img auf die Speicherkarte zu kopieren oder auf dem Mac per QlandkartGT zu übertragen.

Troubleshooting & Handhabung

Probleme bei der GPS Kartendarstellung

Symbole und Linien werden im GPS nicht so wie in MapSource dargestellt

- Die Karte zeigt „Farbfehler“ im Wasserbereich? Icons auf dem See werden nicht angezeigt?

Ihr Gerät unterstützt dann keine TYP-Datei oder die 10320.typ Datei wurde nicht mit den Karten auf das Gerät übertragen. Leider verfügen einige GPSr (v.a. älterer Bauart) nicht über die Möglichkeit typ generierte Symbole und Linien darzustellen. Das gilt auch für einige Programme (Fugawi, Touratech etc.) die keine typ-Dateien unterstützen. Abhilfe: Sounderversion benutzen.

Warum zeigt das GPS Fahrwasserzeichen manchmal verkehrt herum an?

ACHTUNG: Die Symbole werden im Garmin GPS immer in „GPS-Display Ausrichtung „oben/unten“ und unabhängig von der momentanen Kartenorientierung oder Fahrtrichtung angezeigt. Die Icons drehen sich also nicht mit, auch wenn sich die darunterliegende Karte dreht. Sie sind orientierunsmässig nicht mit der Karte verankert!.

Das führt zu extrem unschönen Effekten. z.B. dazu, daß Fahrwasserzeichen nicht immer mit korrekter Ausrichtung relativ zur Karte dargestellt werden können und somit je nach eigener Fahrtrichtung auch genau falsch herum dargestellt werden. (Je nach GPS User Einstellung und Ausrichtung der Karte „Track up“ oder Kartenausrichtung „genordet“ und der momentanen Fahrtrichtung.) Die Position bzw. GPS Koordinate des Icons in der Karte ändert sich natürlich nicht.

Ein Beispiel:



Asymmetrische Icons & Display Darstellung

Links: rotes Feld zeigt von der Straße weg, dito offenes Ende der Flagge

Karte im GPS um 180 Grad gedreht Einstellung Track up...

Mitte: Rotes Feld zeigt zur Straße dito Flagge

Analoges gilt natürlich auch für die Fahrwasserzeichen Icons wie z.B. Raute rot/weiß und Raute grün/weiß
Rechts: Rote Seite der Raute zeigt bei genordeter Einstellung zum Hindernis. Das ist ok.

Bei Einstellung Track up kann die rote Seite des Fahrwasser Icons je nach Fahrtrichtung zur Einfahrt zeigen und die weiße Seite in Richtung Hindernis!!!

Wenn das Hindernis (die Spundwand) zusätzlich in der Karte eingezeichnet ist bemerkt man natürlich, daß die weiße Seite nicht passierbar ist. Würde man aber blind der Orientierung des Display Icons folgen, würde man auf der weißen Seite geradewegs in eine Spundwand fahren!

Man sollte sich, was die Orientierung betrifft, hier unbedingt an den realen Seezeichen oder der offiziellen Papierkarte orientieren und nicht am GPS- Display!

Die Fahrwasserzeichen stimmen also nur bei nördlicher Ausrichtung der Karte sinngemäß mit der Realität überein!

Zur seitenrichtigen Zuordnung relativ zum Fahrwasser werden deshalb die Fahrwasserzeichen zusätzlich mit einem rot/grünen Pfahlsymbol dargestellt. Korbwaffen erhalten im Nachtdisplay zusätzlich rot/grüne Topzeichen.

Warum zeigt mein Chartplotter Kartensymbole leicht verschoben an?

ACHTUNG: Je nach Soft- und Hardware ist darauf zu achten, ob Kartensymbole mittenzentriert einzeichnet werden.

In Qlandkarte GT wird z.B. die linke obere Icon Ecke als Ursprung für die Positionsdarstellung auf dem Display verwendet. Das Garmin GPS verwendet die Icon Mitte. Das kann konstante Verschiebungen um bis zu 12 Pixel horizontal und vertikal auf dem Display ausmachen.

Auf die Art und Weise wie Programme Icons einzeichnen haben wir natürlich keinen Einfluss.

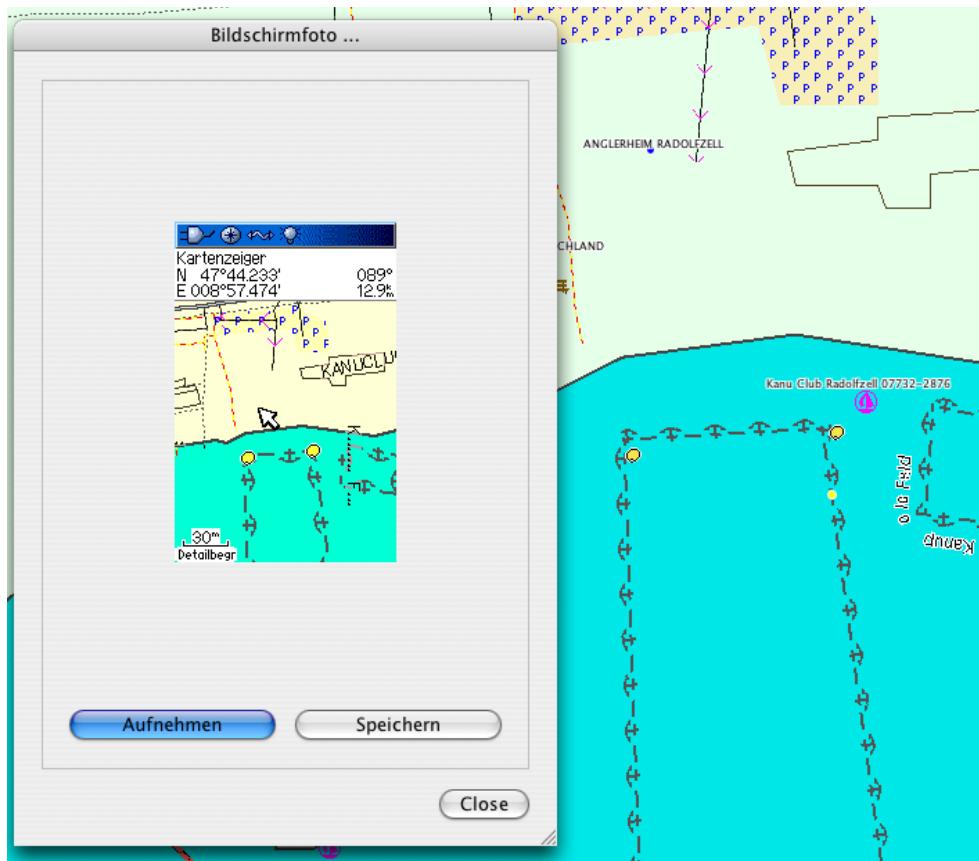
Auch im Garmin GPS kommt es zu leichten Verschiebungen je nach Kartenlage. ...siehe Bilder oben.
Flaggensymbol & grüner Wegpunkt 001..beide mittenzentriert gezeichnet.. Bild links: grüner Punkt auf der weißen Seite der Alpha Flagge...Mitte: grüner Punkt am offenen Ende der Flagge) Die mittige Position ist bei beiden Wegpunkten die selbe, nur die Bitmaps der Icons drehen sich nicht mit.

In der Praxis kann man diese leichten Verschiebungen der Icons auf dem Display vernachlässigen.

Warum zeigt mein Chartplotter Programm Linienmuster spiegelbildlich zum GPS an?

Linienmuster in der Karte werden von Chartplotter Programmen unterschiedlich gehandhabt.

Vergleich: links: GPS Darstellung, rechts QlandkarteGT Display. Die Orientierung der Ankersymbole ist verschieden. Dito die Farbdarstellung je nach Farbmanagement.



Warum zeigt mein Chartplotter Programm für manche POIs kein passendes Symbol an?

Der normale Garmin Symbolsatz ist vermutlich in der Software nicht verfügbar.

Die Bodenseekarte typ Datei definiert nur einige eigene Symbole neu, aber keinen kompletten Garmin Symbolsatz.

Wie benutze ich den „Bootsmodus“ zusammen mit der Karte?

Normalerweise gar nicht. Unsere Karte ist keine BlueChart.

Trotzdem gibt es ein Bluechart analoges Display der BNK. Erreichbar durch Umschalten auf die Nachtbeleuchtung des GPS Displays.

[Umschalten auf das Nachtdisplay aktiviert die „Marinefarben“ der Bodensee-Navigationskarte.](#)



Für die Marinedarstellung haben wir in der typ Datei unterschiedliche Farben und Icons für das Tag- und Nachtdisplay festgelegt. Tiefwasser weiß & Blauzonen im Uferbereich. Land braun oder schwarz je nach GPS Einstellung.

Die zusätzliche GPS Einstellung „Marinefarben Ein/Aus“ schaltet im GPS zwischen verschiedenen Hintergrund Landfarben um. (schwarz / braun)

Die Freizeitkarte zeigt im Nachtdisplay nur die braunen Landfarben und keinen dunklen Karten Hintergrund an. Ist der schwarze Kartenhintergrund erwünscht, einfach den Landuse Layer der BNK in der Kartenliste inaktivieren um die darunter sichtbare Basiskarte zu sehen.

Warum werden Stege manchmal nicht rechtwinklig dargestellt?

Beim Kompilieren werden die Daten vereinfacht, gerundet und auf ein Kartenraster gezogen. Das Kompilieren erzeugt dabei kleinere Artefakte. Die vorgegebene Karten Rasterweite von ca. 2.4 Metern verhindert eine getrennte Darstellung von Details die unterhalb dieser Rasterweite liegen. Yachthafenstege sind selten breiter wie 2.4 m. Auf die Genauigkeit der Karte hat das Runden auf die Rasterweite keinen nennenswerten Einfluss. Die GPS-Genauigkeit ist ca. 2-3 x schlechter wie die Rasterweite.

Info: Koordinaten die zwischen 2 Rasterpunkten liegen, werden automatisch am Raster ausgerichtet. Dieser Effekt führt manchmal dazu, daß ursprünglich im Quellcode getrennte Punkte beim Kompilieren zusammenfallen oder eliminiert werden und so unschöne spitze Steg Enden in der Karte entstehen. Zwischen benachbarten Tiefenpolygonen werden manchmal Punkte eliminiert, wo dann in Folge in den Lücken der darunter liegende Kartenhintergrund durchscheint.

Warum ist die Karten-Scrollgeschwindigkeit im GPS so langsam?

Zu viele darzustellende Kartendetails überfordern das Gerät. Abhilfe:

- Nicht benötigte Karten im GPS abwählen (z.B. die große Freizeitkarte abwählen)
- Topo abwählen und eine Straßenkarte als Hintergrundkarte verwenden
- Im GPS die Anzeige von Details beschränken

Warum wechselt die Übersichtskarte erst bei einer hohen Zoomstufe?

- Im GPS den Detailbegrenzungslevel für Zoomstufen hoch/heruntersetzen bzw. Ein-Aus schalten

Warum wird die Karte in meinem GPS nicht dargestellt?

- Die Karte wurde evtl. nicht auf das GPS übertragen
- Checken sie sie Anwesenheit und Kartenauswahl im GPS.
- Sie wurde im GPS abgeschaltet oder von einer anderen Karten mit höherer Priorität überlagert (MetroGuide)
- die Kartendatei liegt auf der Speicherkarte nicht im Garmin Kartenordner
- Bei einer Überlagerung schalten sie alle anderen Karten im GPS aus und aktivieren sie die Bodensee-Navigationskarte. Ansonsten...siehe Typ Datei Inkompatibilitäten.

Probleme mit dem transparenten Karten Overlay

Bei einer Kartenkonvertierung in ein anderes Format und Übertragung durch BaseCamp kann die Transparenz verloren gehen. Abhilfe: MapSource, Sendmap oder QlandkarteGT verwenden.

Typ Datei Inkompatibilitäten

Die typ - Datei steuert das Zeichnen von Flächen, Linien und POIs im GPS.

Neuere Geräte können unterschiedliche typ Dateien im GPS den zugehörigen Kartenfamilien zuordnen. Ältere Geräte verarbeiten nur 1 Typ Datei im GPS Gerät.

Ist die BNK - typ im GPS aktiv, können andere Karten gemäss der BNK- typ Vorschrift gerendert werden. Falls das zusammen mit anderen Karten zu unerwünschten Farbeffekten führt, sollte der BNK Kartensatz von anderen Kartensätzen im GPS getrennt werden.

Bei sonstigen Rückfragen können sie auch den Support kontaktieren: kajakfun@t-online.de

Viel Spaß mit der Karte!

History of Change

Version Juni 2014

- neu Gemeindesteg Hard
- Änderung Hafenmole Lochau
- Bregenz Hafenmole
- neue Steganlage YaHA Ludwigshafen (vorerst nur Lage lt. Plan, keine GPS Daten!)
- neue Fahrwasserzeichen Hafeneinfahrt Moos
- einige neue Kiesbänke & kleinere Änderungen
- Eine die Uferlinie überlappende Tiefenlinie wurde zwecks besserer Performance wieder aus der Karte entfernt.

Version August 2012

- Landesteg Mammern wurde aktualisiert
- Typ Datei wurde berichtigt – einige FWZ wurden nicht korrekt dargestellt

Version 4.5.2012

- Fehler in der typ Datei berichtigt & typ Datei angepasst
- Landesteg Lochau Kaiserstrand aktualisiert
- OSM Freizeitkarte aktualisiert

Version 26.3.2012

- Neue Sperrzone bei Sipplingen
- Verlängerung Landesteg Utwil
- & diverse kleinere Updates der Navigationskarte
- neue typ Datei

Frühere Versionen

Version 9.5.2011

Grösseres Kartenupdate

- Viele neue POIs, neue Steganlagen.
- Update Gaienhofen, Iznang, Staad-CH, Lochau Kaiserstrand.
- Interne Kartenumstellung in der Navigationskarte
- Benutzung von 3 Byte Objekttypen für mehr Flexibilität in der Kartengestaltung
- Vereinfachung der Tiefenlinien n. Douglas-Peuker Algorithmus zwecks Datenreduktion
- Geändertes Kartenlayout, neue typ Datei
 - Umschalten auf das GPS Nachtdisplay ergibt ein Seekarten analoges Erscheinungsbild.
Damit entsprechen wir den Wünschen einiger Regattasegler nach einem herkömmlichen Seekartenlayout.
Neue Linienmuster, Icons, Farben, Unterschiede zwischen Tag/Nacht Display.
 - Verbesserte Darstellung lateraler Fahrwasserzeichen im Nachtdisplay
 - Seetiefen-Profile innerhalb der Navigationskarte & Höhenprofile innerhalb der Freizeitkarte sind in MapSource möglich.
 - Aktualisierung der Freizeitkarte Stand März 2011
Herzlichen Dank auch an die Webhoster der Karte vom Segel Club Binnenbecken Hard SCBH

Version 05.08.2010

- Die Hafenanlagen Bregenz³ u. Bottighofen, Arbon und Altnau wurden aktualisiert.
- Neue Steganlagen im Vorhafen Altenrhein
- Aktualisierung Altrhein- und Rheinmündung
- Änderung der Darstellung der Fahrwasserzeichen.
Die rotweißen und grünweißen Fahrwasserzeichen werden zur Erleichterung der Seitenorientierung zusätzlich mit rot/grünem Pfahl dargestellt.
- Die typ Datei wurde entsprechend aktualisiert. Dito Nachtdisplay der Karte.
- Aktualisierung von Steganlagen und Fahrwasserzeichen im Konstanzer Seerhein.
- Aktualisierung Fischreiser und POIs im Untersee, Hafen Reichenau Landestelle
- Zusätzliche Markierung der Flachwasserzone .
Dies ist keine Tiefenmessung sondern nur eine zusätzliche Orientierungshilfe.
Soweit auf Luftbildern z.B. durch unterschiedliche Wasserfärbung der Übergang von der Flachwasserzone zu tieferem Wasser erkennbar war wurde der Übergang entsprechend markiert.
- Kennzeichnung Flachwasser im Bereich Seezeichen 17 vor der Mainau
- Markierung Flachwasser vor der Mettnauspitze
- Die Daten der Freizeitkarte wurden aktualisiert. OpenStreetMap Projekt Stand Mai 2010
An dieser Stelle nochmals vielen Dank an alle fleissigen Helfer !!!

Version 29.3.2009

- Auftrennung in eine Navigationskarte und in eine separate Bodensee-Freizeitkarte.
- Da die Bodensee Navigationskarte nur nicht kommerziell genutzt werden darf und die kommerzielle Nutzung von OpenStreetMap Daten unter der [CC Share Alike Lizenz 2.0](#) nicht ausgeschlossen wird mussten wir die Datensätze in zwei voneinander unabhängige Dateien auftrennen. Eine kommerzielle Nutzung der Bodensee Navigationskarte ist weiterhin nicht erlaubt.
- Die Bodensee Navigationskarte ist nun wieder als transparente Karte ausgelegt und kann bestehendes Kartenmaterial im GPS überlagern. Auch die optional angebotene Bodensee-Freizeitkarte. Die Installation der aktuellen Navigationskarte in MapSource erfolgt wie gewohnt über die Setup.exe Datei.

Version 24.03.2009

- Die Daten des OpenStreetMap Layers wurden aktualisiert
- Zusätzlicher Übersichtskartenlayer
- Typ-Datei für die Kartenansicht geändert
- Tag- und Nachtdisplay geändert.
- Seekarte Änderungen:
 - Hafen Altnau (CH)
 - geplanter Landesteg, geänderte Hafeneinfahrt und Steganlage provisorisch eingezeichnet
 - Aktueller Bauzustand unbekannt.
- ÖBB Hafen Bregenz (Ö)
- geplante Änderungen durch den Hafenumbau provisorisch eingezeichnet
- Altrheinarm (CH)
- Entsprechend Luftbildern Stand Nov. 2007 wurde die Einfahrt in die Marina Altenrhein verändert. Geändert: Alte Einfahrt geschlossen, neue Durchfahrt Spundwand.
- Der aktuelle Ausbauzustand ist uns derzeit nicht bekannt.
- Rückmeldungen sind erwünscht.
- Fussacher Hafen Uferlinie minimal geändert, Beschriftungen ergänzt, Pfahlreihen eingezeichnet.
- Beschriftungen ergänzt, Hafenlichter u. Sturmwarnlichter korrigiert und ergänzt.
- Kitesurfzonen Berlingen und Münsterlingen eingezeichnet
- Hafen FN neue Dalben eingezeichnet
- Yachthafen FN Wellenbrecher und Beschriftungen aktualisiert

3 Luftbilder VoGIS ATLAS Stand 2009 <http://www.vorarlberg.at/atlas>

- Goldachmündung Uferlinie minimal geändert
- [Google Earth Version](#) der Karte⁴ aktualisiert

Version September 2008 Grosses Kartenupdate

- Die Bodensee Navigationskarte enthält nun auch das Umland mit topografischen Höhenlinien und Strassen.
- Frei verfügbare Daten des OpenStreetMap Projektes wurden hierfür integriert. Höhenlinien aus Shuttle Missions Daten wurden generiert und eingebunden.
- Die Transparenz der Karte wurde zugunsten des neuen Strassen- und Topolayers aufgegeben.
- Im Bereich Überlinger See wurden neuere Messdaten hinzugefügt.
- Neue POIs Schanzenanlagen Schaarenwald und Festungsgürtel Kreuzlingen hinzugefügt.
Hinweis: Die OSM Daten sind mehr oder weniger vollständig je nach Fortschritt des OpenStreetMap Projektes. Um Kompatibilität mit dem OpenStreetMap Datenbestand herzustellen mussten die bestehenden TYP, TDB und .img Dateien komplett neu erstellt werden. Icons, Polygone und Linien werden aus Resourcenmangel manchmal auch gemeinsam benutzt. Also bitte nicht wundern wenn evtl. der eine oder andere Hafensteg „fälschlicherweise“ als Radweg gelabelt wird. Alte TYP Dateien funktionieren deshalb mit dem neuen Kartensatz nicht mehr. Die Grenzlinien stammen ebenfalls aus dem OpenStreetMap Projekt. Die Grenzlinie ausserhalb des Konstanzer Trichters wurde im Obersee meines Wissens vertraglich aber nie eindeutig festgelegt.

Version 19.08.2008

- Kompatibilität zu MapSource 6.14.x hergestellt. Neue POIs im Untersee hinzugefügt und bestehende korrigiert.

Version 13.03.2008

- Allgemein
- Die Groborientierung in der Übersichtskarte verbessert durch die Integration bekannter Häfen in Zoom Level2.
- Neue Typ Datei mit zusätzlichen Icons (Deviationspfahl, Frauenpfahl, KanuClubs) kompiliert.
- Tiefenzonen (Polygone) mit Label versehen.
- Österreichisches Ufer: Aktualisierung Uferlinie Österreich im Bereich der Häfen nach neueren Luftbildern (Stand 2006).
- Einfahrt in die Altrheinmündung und die Lage des Rheindammes korrigiert (Stand 2007).
- Fehlende Daten durch Daten des LVA Vorarlberg ergänzt (Sperrgebiete in der Fussacher Bucht) Fehlende Flachwasserzonen (3m) ergänzt.
- Deutsches Ufer: Neue Vermessungsdaten im Bereich Eriskirch bis Bregenz in die Karte mit aufgenommen (Stand 2007).
- Korrektur Fährhafen und Yachthafen Staad und Mainau Anleger nach neueren Luftbildern.
- Rhein bis Schaffhausen
- Fahrwasser und Brückendurchfahrten markiert

Version 01.08.2007

- Neue POIs im Bereich Meersburg – Fischbach und Romanshorn - Rheinspitz
- Einige POIs korrigiert

Version 14.07.2007

- Neue POIs im Bereich Fischbach – Friedrichshafen hinzugefügt
- Einige POIs korrigiert
- Update der Uferlinie der Insel Mainau.
- Unterbrochene Feuer im Obersee implementiert.

4 <http://www.freewebs.com/sebispic/index.html>

Version 04.07.2007

- Fahrwasserzeichen im Hochrhein ergänzt.
- Einige POIs korrigiert
- Bugfix der Vorgängerversion (Fehler beim Upload aufs GPSr)

Version 25.06.2007

- Viele POIs im Obersee im Bereich Arbon – Altenrhein ergänzt.

Version 01.08.2006

- Die Karte hat neben den Tiefenlinien nun auch farblich abgestufte Tiefenzonen erhalten.
- Einige POIs korrigiert.

Version 10.07.2006

- Sehr viele neue Punkte im Obersee zugefügt, hier insbesondere am österreichischen und schweizerischen Ufer.
- **An dieser Stelle nochmals vielen Dank an alle fleissigen Helfer !!!**
- Viele Garmin-Symbole gegen „vernünftige“ Navigations-Symbole ausgetauscht. Diese sind sowohl in MapSource als auch auf allen neueren Garmin-GPSr sichtbar (z.B. GPSMAP 60/76 C/CS, 60/76 Cx/CSx, EtrexC). Hier wird es zukünftig noch einige Verbesserungen geben.

Version 25.05.2006

- Auf mehrfachen Wunsch eine Linie für die 300m-Uferzone (gemäss § 6.11 BSO) hinzugefügt, damit entsprechende Fahrzeuge eine Orientierung haben wo „der Hebel auf den Tisch gelegt werden darf“.
- Neue POIs im Obersee (hauptsächlich Ufer CH) zugefügt.

Version 01.05.2006

- Uferlinie auf mehrfachen Wunsch dünner dargestellt.
- GarminTM und MapsourceTM sind eingetragene Marken von Garmin Ltd. 4
- Update: Einige Bojenfelder im Untersee, Lindau-Insel, Hafen Langenargen, NSG Ersikircher Ried, POIs bei FN
- Karte zur einfacheren Installation in eine Setup-Routine eingebunden.

Version 14.04.2006

- Uferlinie ersetzt und als dunkle Linie dargestellt. Sie enthält neben den Konturen des Ufers auch die meisten Stege und Häfen. Sie wurde in mühevoller Kleinarbeit aus geocodierten Luftbildern mit 1m Bodenauflösung erstellt und ist nun sehr reich an Details.
- Einige POIs im Obersee hinzugefügt.

Erste Version März 2006

Version 23.03.2006

- Die erste öffentlich erhältliche Version der Karte. Der Untersee ist fast vollständig erfasst, der Überlinger See teilweise und im Obersee nur der Konstanzer Trichter sowie einige ausgewählte POIs.

Tipps für Linux QlandkarteGT und Wine Mapsource User

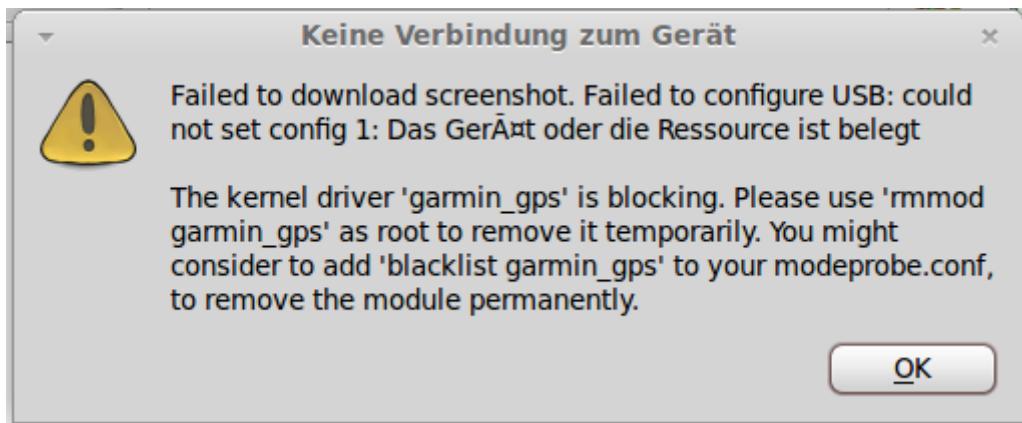
Problem: GPS Gerät wird nicht erkannt...

Probleme mit der USB Schnittstelle oder dem Treiber

Treiberproblem. Der Garmin USB Treiber blockiert QlandkarteGT bzw. ohne Garmin Treiber erkennt Mapsource das GPS nicht.

Abhilfe: Im Terminal wahlweise das Garmin GPS Modul laden oder wieder entfernen

Fehlermeldung in QlandkarteGT bei installiertem Mapsource unter wine

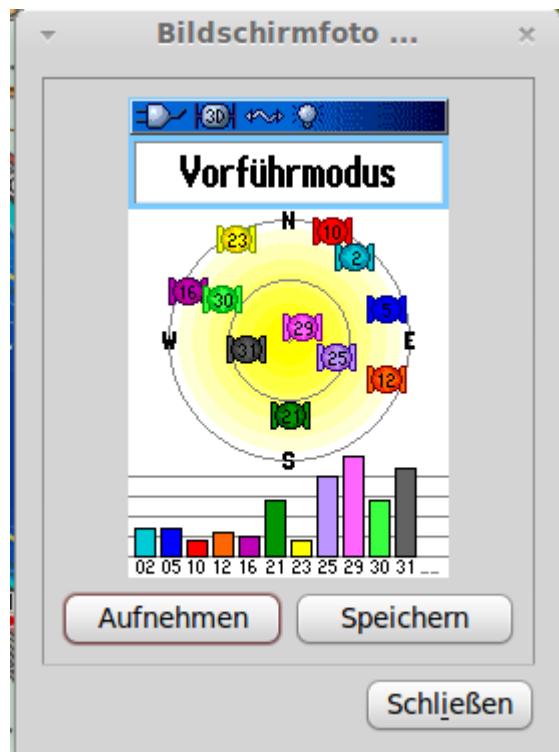


Im Terminal eingeben sudo rmmod garmin_gps

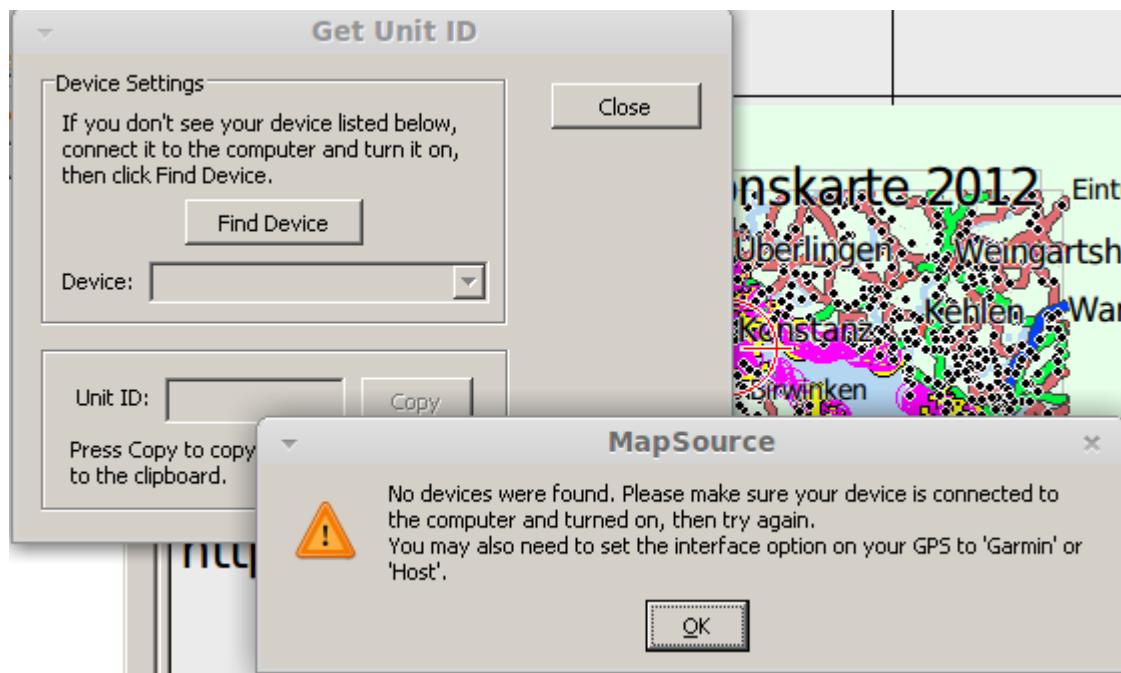
und mit Adminpass bestätigen

(Falls QlandkarteGT je zuwenig Schreibrechte hat um seine Einstellungen zu speichern...das Programm mit sudo qlandkartegt mit root Rechten starten.)

Der Datentransfer mit dem GPS klappt dann.



Nachteil: Wurde der Treiber entfernt findet hinterher Mapsource das GPS nicht mehr.



Abhilfe: das garmin-gps Modul erneut laden mit sudo modprobe garmin_gps

und schon findet Mapsource das GPS wieder.



Ich hoffe es hilft vielleicht weiter...

Nähtere Infos: http://wiki.openstreetmap.org/wiki/USB_Garmin_on_GNU/Linux