

Gratis dank Tüftler

Lufträume auf Garmin-GPS

Dank unermüdlicher Tüftler ist es möglich, kostenlos europäische Lufträume auf Garmin-GPS-Handys darstellen zu lassen. Wir erklären, worauf Sie achten müssen ...

Von Sascha Burkhardt

GPS-Handys werden von Gleitschirm- und Drachenpiloten sehr häufig auf Strecke benutzt, um gesperrte oder beschränkte Lufträume sicher zu umfliegen. Die genauen Grenzen dieser Lufträume sind in Garmin-GPS-Handys leider nicht enthalten. Ausnahme: Spezielle Luftfahrtgeräte wie das 96, das 196 oder das antike GPS III Pilot, jeweils mit integrierter Jeppesen-Datenbank. Da solche teuren Geräte aber für uns sonst nicht viele Vorteile bieten, wäre es schöner, die wichtigsten Lufträume auf unsere üblichen Outdoor-GPS-Handys übertragen zu können. Der Tüftler Jörg Gregorius des Drachentflugclubs Saar hat sich daher sehr viel mit dem Thema Kartenerstellung für Garmin GPS-Geräte beschäftigt und in wochenlanger Arbeit mit Hilfe von frei zugänglichen Softwaretools und allgemein verfügbaren Luftraumdaten Garmin-kompatible Karten erstellt. Diese können mit dem Garmin-Programm Mapsource oder der Freeware IMG2GPS auf moderne Handempfänger übertragen werden. Ganz wichtig: Bei der Übertragung werden bereits vorhandene Karten vom GPS unwiderruflich gelöscht, das ist eine von Garmin so festgelegte Unart der Empfänger. Wir haben beispielsweise bei unseren Versuchen eine Seekarte „zerschossen“, die sich auf der Micro-SD im GPSMap 60CSx befand ... Der Pilot muss also jedes Mal alle benötigten Karten auf der Harddisk seines Computers haben und gleichzeitig mit den Luftraumkarten in einem Rutsch übertragen. Übrigens ist eine Micro-SD-Karte bei den neuen Geräten unerlässlich, sie haben keinen eingebauten freien Kartenspeicher mehr. Auf der Webseite des DFC-Saar können die benötigten Luftraumkarten ganz einfach



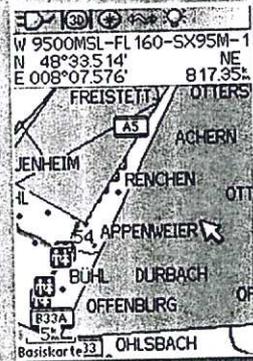
Auf dem Gleitschirm-GPS-Klassiker GPS-Map 60 CSx kommen die europäischen Luftraumkarten schon übersichtlich herüber: Durch Verschieben des Zeigers können einzelne Lufträume detailliert abgefragt werden.

ausgewählt und kostenlos geladen werden. Parallel dazu muss sich der Pilot, wenn er Garmins Mapsource-Programm nicht besitzt (es wird den Handys beim Kauf nicht mehr automatisch beigelegt wie früher), die Freeware IMG2GPS im Netz herunterladen.

In den Luftraum-Kartenpaketen von Jörg Gregorius ist eine Datei „airspace.reg“ enthalten, diese muss nur ausgeführt werden, wenn Garmins Mapsource als Übertragungsprogramm benutzt wird - die dazugehörigen Karten müssen in das Verzeichnis „C:\Airspace“ kopiert werden und sind dann unter Mapsource genau wie alle anderen Karten wählbar. Mit IMG2GPS ist die Wahl des Verzeichnisnamens frei, das Programm zeigt alle gefundenen Karten im ausgewählten Verzeichnis an. Jörg Gregorius bietet alle Karten in der Regel in fünf Versionen an: Air_Germany_nf_color steht beispielsweise für nicht ausgefüllte Flächen für Colorgeräte, Air_Germany_f_mono für ausgefüllte Flächen für Monochromdisplays. Am besten erscheinen uns die transparenten Luftraumkarten, die aber nicht auf allen

Geräten nutzbar sind. Die gezielt ausgewählten Karten werden auf Knopfdruck an das angeschlossene GPS übertragen. Achtung, neue Geräte wie das Oregon dürfen sich nicht im „Massenspeichermodus“ befinden. Im Menü „Karteneinstellungen“ des GPS können die Luftraumkarten aktiviert oder deaktiviert werden - auf der Straße oder bei Wanderungen sind die Lufträume eher störend. Warnungen beim Eindringen in Lufträume können auch die modernen Garmin-GPS-

Die transparenten Luftraumkarten kommen auf dem hochauflösenden Display des neuen Oregon besonders gut zur Wirkung.



Links: Aus den Erklärungen im Infotenster oben geht hervor, dass der angeklickte Luftraum von 9500 MSL-FL160 gilt. Rechts: Um wieder die komplette Basiskarte sehen zu können, die teilweise von den Lufträumen verdeckt wird, könnte die Karte im Menü wieder deaktiviert werden.



Wichtig bei der Übertragung der Karte mit Send2Map, IMG2GPS oder Mapsource: eventuell auf dem GPS vorhandene Karten werden vom Garmin-Gerät gnadenlos gelöscht. Es müssen also immer komplett alle Karten übertragen werden, die der Pilot nutzen möchte. Wehe dem, der sich zu Karten „bei einem Freund überspielt hat“!

Handys allerdings leider nicht ausgeben. Wer das möchte, muss schon zu einem echten Aviation-GPS mit Jeppesen-Datenbank, einem Taschencomputer oder Smartphone unter Windows Mobile mit integriertem GPS oder aber einem Hightech-Vario mit Luftraumunterstützung wie beispielsweise dem Compeo greifen. Lufträume für Garmin zum Downloaden: www.dfc-saar.de, Rubrik Lufträume IMG2GPS (statt Mapsource): www.img2gps.co.cc

Gratis dank Tüftler

Lufträume auf Garmin-GPS

Dank unermüdlicher Tüftler ist es möglich, kostenlos europäische Lufträume auf Garmin-GPS-Handys darstellen zu lassen. Wir erklären, worauf Sie achten müssen ...

Von Sascha Burkhardt

GPS-Handys werden von Gleitschirm- und Drachenpiloten sehr häufig auf Strecke benutzt, um gesperrte oder beschränkte Lufträume sicher zu umfliegen. Die genauen Grenzen dieser Lufträume sind in Garmin-GPS-Handys leider nicht enthalten. Ausnahme: Spezielle Luftfahrtgeräte wie das 96, das 196 oder das antike GPS III Pilot, jeweils mit integrierter Jeppesen-Datenbank. Da solche teuren Geräte aber für uns sonst nicht viele Vorteile bieten, wäre es schöner, die wichtigsten Lufträume auf unsere üblichen Outdoor-GPS-Handys übertragen zu können. Der Tüftler Jörg Gregorius des Drachenflugclubs Saar hat sich daher sehr viel mit dem Thema Kartenerstellung für Garmin GPS-Geräte beschäftigt und in wochenlanger Arbeit mit Hilfe von frei zugänglichen Softwaretools und allgemein verfügbaren Luftraumdaten Garmin-kompatible Karten erstellt. Diese können mit dem Garmin-Programm Mapsource oder der Freeware IMG2GPS auf moderne Handempfinger übertragen werden. Ganz wichtig: Bei der Übertragung werden bereits vorhandene Karten vom GPS unwiderruflich gelöscht, das ist eine von Garmin so festgelegte Unart der Empfänger. Wir haben beispielsweise bei unseren Versuchen eine Seekarte „zerschossen“, die sich auf der Micro-SD im GPSMap 60CSx befand ... Der Pilot muss also jedes Mal alle benötigten Karten auf der Harddisk seines Computers haben und gleichzeitig mit den Luftraumkarten in einem Rutsch übertragen. Übrigens ist eine Micro-SD-Karte bei den neuen Geräten unerlässlich, sie haben keinen eingebauten freien Kartenspeicher mehr. Auf der Webseite des DFC-Saar können die benötigten Luftraumkarten ganz einfach



ausgewählt und kostenlos geladen werden. Parallel dazu muss sich der Pilot, wenn er Garmins Mapsource-Programm nicht besitzt (es wird den Handys beim Kauf nicht mehr automatisch beigelegt wie früher), die Freeware IMG2GPS im Netz herunterladen.

In den Luftraum-Kartenpaketen von Jörg Gregorius ist eine Datei „airspace.reg“ enthalten, diese muss nur ausgeführt werden, wenn Garmins Mapsource

als Übertragungsprogramm benutzt wird - die dazugehörigen Karten müssen in das Verzeichnis „C:\Airspace“ kopiert werden und sind dann unter Mapsource genau wie alle anderen Karten wählbar. Mit IMG2GPS ist die Wahl des Verzeichnisnamens frei, das Programm zeigt alle gefundenen Karten im ausgewählten Verzeichnis an. Jörg Gregorius bietet alle Karten in der Regel in fünf Versionen an: Air_Germany_nf_color steht beispielsweise für nicht ausgefüllte Flächen für Colorgeräte, Air_Germany_f_mono für ausgefüllte Flächen für Monochromdisplays. Am besten erscheinen uns die transparenten Luftraumkarten, die aber nicht auf allen Geräten nutzbar sind.

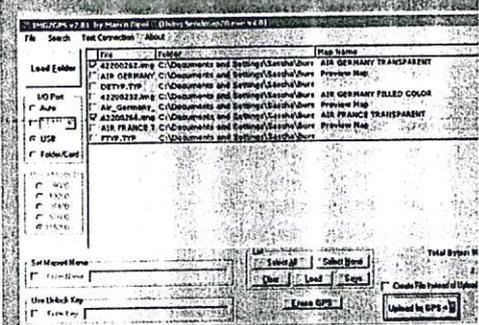
Auf dem Gleitschirm-GPS-Klassiker GPS-Map 60 CSx kommen die europäischen Luftraumkarten schon übersichtlich herüber: Durch Verschieben des Zeigers können einzelne Lufträume detailliert abgefragt werden.

Geräte wie das Oregon dürfen sich nicht im „Massenspeichermodus“ befinden. Im Menü „Karteneinstellungen“ des GPS können die Luftraumkarten aktiviert oder deaktiviert werden - auf der Straße oder bei Wanderungen sind die Lufträume eher störend. Warnungen beim Eindringen in Lufträume können auch die modernen Garmin-GPS-

Die transparenten Luftraumkarten kommen auf dem hochauflösenden Display des neuen Oregon besonders gut zur Wirkung



Links: Aus den Erklärungen im Infofenster oben geht hervor, dass der angeklickte Luftraum von 9500 MSL-FL160 glücklicherweise für uns wohl keine Probleme bereiten. Rechts: Um die komplette Basiskarte sehen zu können, die teilweise den Lufträumen verdeckt wird, könnte die Karte im Menü wieder deaktiviert werden.



Wichtig bei der Übertragung der Karte mit Send2Map, IMG2GPS oder Mapsource: eventuelle auf dem GPS vorhandene Karten werden vom Garmin-Gerät gnadenlos gelöscht. Es müssen also immer komplett alle Karten übertragen werden, die der Pilot nutzen möchte. Wechselt man die Karte „bei einem Freund überspielt hat“ ...

Handys allerdings leider nicht ausgeben. Wer das möchte, muss schon zu einem echten Aviation-GPS mit Jeppesen-Datenbank, einem Taschencomputer oder Smartphone unter Windows Mobile mit integriertem GPS oder aber einem Hightech-Vario mit Luftraumunterstützung wie beispielsweise dem Compeo greifen. Lufträume für Garmin zum Downloaden: www.dfc-saar.de, Rubrik Lufträume IMG2GPS (statt Mapsource); www.img2gps.co.cc