



# Umwandlung von Wegpunkten in Normalschreibweise in FUGAWI-Format zum Download

von Karsten Klötscher

## 1. Kopieren von Wegpunkten aus Textdateien heraus

Oft liegen Wegpunkte in den gebräuchlichen Darstellungen wie z.B. 36°26'33,8"/ 10°42'55,4" einschließlich einer individuellen Bezeichnung vor, bloß nicht in dem Format, was Fugawi erkennt. Das Eintippen über die Tastatur von GPS-Geräten ist unkomfortabel und ab einer bestimmten Menge frustrierend.

Im folgenden wird „step by step“ beschrieben, wie auf einem PC dokumentierte Wegpunkte in das Fugawi-taugliche Format umgewandelt werden können. Zugegeben, dieses Verfahren lohnt sich nur ab einer gewissen Anzahl von Wegpunkten.

Es wird nur folgendes Format von Fugawi erkannt:

Grad, Minuten + Sekunden in Dezimaldarstellung incl. weiterer Angaben wie Bezeichnung, Datum Uhrzeit (sh. WP-Window). Als Trennzeichen sind Komma, Blank, Tab erlaubt bzw. erforderlich.

An dieser Stelle schon einmal der ernstgemeinte Hinweis, bei der beschriebenen Prozedur die nötige Sorgfalt walten zu lassen, da sich schon kleine Unregelmäßigkeiten auf alle umgewandelten Koordinaten auswirken. Immer getreu dem Motto: Wenn ich langsam arbeite bin ich schneller fertig.

Die zu importierende Textdatei muss im ASCII-Format (WinWord: Nur Text) abgespeichert sein. z.B.: Home,49.6058089,10.9828788 entspricht 49°36'20,9" / 10°58'58,9".

Umrechnungsformel: Minuten: 60 + Sekunden: 3600 = Dezimalzahl für Min+Sek.

Bereits vorhandene, abgespeicherte Wegpunkte in WinWord oder Access, können nach Excel importiert, um dort mit der Formel auf das Dezimalformat umgerechnet zu werden. Anschließend ist das Komma in einen Punkt umzuwandeln.

### 1.1 Import von Wegpunkten unter FUGAWI 3

Das Fugawi-Format für Wegpunkte ist:

Beispiel:

36,44272222 (Fugawi-Format) entsprechen 36°26'33,8"

Wie errechnet sich der sog. Dezimalwert?

Die Gradzahl bleibt von der Berechnung unberührt. Die Minuten werden durch 60 und die Sekunden (incl. Kommastellen, falls vorhanden) durch 3600 geteilt. Die Ergebnisse der Divisionen werden addiert. Das Additionsergebnis wird nun hinter die volle Gradzahl gesetzt und das Komma durch einen Punkt ersetzt.

Beispiel:

$36 + 26:60 + 33,8:3600 = 36 + 0,4333333 + 0,0093888 = 36 + 0,4427221 = 36.4427221$

Soweit zur Berechnung.

Wie kann man nun mit Hilfe des PC's und gebräuchlicher Office Programme bereits vorhandene Wegpunktstabellen in das Fugawi-Format umwandeln?

Egal in welchem Format die Wegpunkte abgespeichert sind, es sind 13 Schritte und eine nicht allzu tiefe Kenntnis der Windows Office Programme erforderlich, um zum Ziel zu kommen. Einmal verstanden wie es geht, wird es zur Routine und es geht so auf jeden Fall schneller als alles nochmals abtippen und „händisch“ umrechnen.

Der hier aufgezeigte Weg schildert das Verfahren von der Umwandlung in Winword abgespeicherter Wegpunkte ins Fugawi-Format. Diese Prozedur ist analog auch für anders gespeicherte Wegpunkte zu verwenden. Diese Prozedur stellt nur eine Möglichkeit dar diese Umrechnung vorzunehmen.

Umwandlungsprozedur:

Wegpunkte liegen z.B. in dieser Form tabellarisch vor.

Nord	Ost	Bezeichnung
36 26 33,8	10 42 55,4	Camp in Nabeul; Guter Camp ganzjährig offen

Wichtig sind die Blanks oder andere Trennzeichen zwischen den Zahlen.

1. Kontrollieren ob nicht Doppel-Blanks oder den Gradzahlen vorangestellte Blanks vorhanden sind. Ein Wegpunkt muss immer aus Grad-Minuten-Sekunden (mind. 6 Zahlen) bestehen.
2. Soll der (lange) Text später so in Fugawi erscheinen? Ggf. Optimierungen jetzt vornehmen.
3. Den Teil der Tabelle, der die Koordinaten enthält, kopieren und im gleichen Dokument als Kopie ablegen. Diese zweispaltige Tabelle in Text umwandeln (z.B. in WinWord). Dabei als Trennzeichen unter dem Menüpunkt „Tabelle“, „Tabelle in Text umwandeln“, „Text trennen durch“, „Andere“: Blank als Trennzeichen angeben. Das Ergebnis ist eine sechsspaltige Tabelle. Nun die Bezeichnungen der Koordinaten dieser Tabelle zufügen.
4. Diese Tabelle von WinWord aus kopieren und in Excel einfügen
5. In der Excel-Tabelle muss nun die Umrechnung mit folgender Formel für die Nord und Ost-Koordinaten vorgenommen werden:  
Formel in Zelle H1: =A1+B1/60+C1/3600, analog gilt die gleiche Formel für die Umrechnung der Ost-Koordinaten in Zelle I1.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	36	26	33,8		10	42	55,4	36,44272222	10,71538889	Camp in Nabeul; Guter Camp ganzjährig offen

6. Nun nur die in Dezimalform umgerechneten Koordinaten und die Bezeichnungen der Excel-Tabelle nach WinWord kopieren und unter dem Menüpunkt „Bearbeiten“ > „Ersetzen“ die Kommas in Punkte umwandeln.
7. Diese WinWord-Tabelle wieder in Text umwandeln, dabei als Trennzeichen unter dem Menüpunkt „Tabelle“, „Tabelle in Text umwandeln“, „Text trennen durch“, „Andere“: Komma als Trennzeichen angeben. Das sichtbare Ergebnis entspricht schon dem Fugawiformat.

Beispiel:

36.44272222,10.71538889,Camp in Nabeul; Guter Camp ganzjährig offen (Ohne Blanks im Koordinatenbereich!) Kontrolle auf Formatierungsfehler.

8. Nun dieses Dokument in „Nur Text“ Format speichern und schließen. Die Umwandlung in ein Fugawi-gerechtes Format ist damit beendet.

9. Fugawi öffnen, unter Menüpunkt „Funktionen“ > „Wegpunkte“ > „Wegpunkte importieren“ die „Nur Text“ Datei auswählen und in einen vorher angelegten Ordner exportieren.

Wenn eine importierte Karte auf dem PC vorhanden ist, auf dem sich die Wegpunkte beziehen, geht diese Karte automatisch auf, wenn man im Wegpunktfenster auf einen Wegpunkt „doppelklickt“ und dieser und die anderen Wegpunkte sind auf der Karte eingetragen.

Thomas Hasse  
04.05.2002

<http://noegs.de.tf>

Vielen Dank an Ralf Schönfeld, der mir den Text zur Veröffentlichung übersandt hat und die Erlaubnis zur Veröffentlichung eingeholt hat.