

# Navigationssysteme für den Pocket-PC

Vergleich TomTom "Navigator" und Navigon "MobileNavigator"

Paul Belci

Mit freundlicher Unterstützung von Iteko (<http://www.iteko.at>) und Navigon (<http://www.navigon.de>) konnte ich unlängst zwei sehr gute Navigationssysteme für den Pocket PC testen.

## Grundsätzliches

In der Begriffsbestimmung unterscheide ich zwischen Navigation und Routenplanung.

Navigation bedeutet, mit angeschlossenem GPS Empfänger von seinem aktuellen Standort zu einem Ziel zu navigieren.

Unter Routenplanung verstehe ich die Berechnung einer Route von A nach B, ohne meinen Standort zu berücksichtigen!

Der Tom Tom Navigator (=TomTom) ist zum Unterschied vom Mobile Navigator (=Navigon) ein System, welches nicht mit Hausnummernnavigation arbeitet sondern ausschließlich zu Straßenkreuzungen navigieren kann. Dafür bekommt man mit dem TomTom beim Berechnen der Routen auch eine Anweisungsansicht (siehe weiter unten). Ansonsten unterscheiden sich die Systeme kaum in Ihren Grundfunktionen. Beide Systeme unterstützen Sprachausgabe und Rerouting. Das bedeutet dass das System Sprachanweisungen gibt und beim Verlassen der Route, diese entsprechend neu berechnet.

## Tom Tom "Navigator"

Routenplanungssoftware von Tom Tom (<http://www.tomtom.com>) gibt es schon seit der Zeit des Psion! Damals hießen die Programme noch "Routeplanner" oder "Streetplanner". Heute gibt es beide Programme in einem als komplette Navigationssoftware!

Man kann wählen, ob man das Navigationsbundle (mit GPS - Receiver) oder nur die Software alleine kaufen will.

Es lässt sich fast jeder GPS- Receiver im Konfigurationsmenü auswählen!

Die Software wirkt optisch aufgeräumt und übersichtlich. Die Zieleingabe ist übersichtlich und da sie nur in der oberen Bildschirmhälfte stattfindet, kommt die Eingabe der Softwaretastatur nicht in die Quere. (Abb.01). Als Ziel kann man Heimatort, Letzte Zielpunkte, Favoriten, Ort von Interesse, oder einen anderen Zielort auswählen.

Während der Navigation kann man entweder nur Navigationspfeile oder Kartenansicht mit kleinen Navigationspfeilen (Abb.02) auswählen. Weiters gibt es die Möglichkeit, bei einer einstellbaren Geschwindigkeit automatisch von Kartenansicht auf Pfeilansicht zu wechseln. Die Bedienelemente die man während der Fahrt braucht sind so groß gehalten, dass man sie notfalls auch mit dem Finger bedienen kann! (Abb.04).

Leider gibt es bei der Navigation keine Möglichkeit, Autobahnen zu vermeiden, daher sollte man auf den Kaufpreis des Systems auch gleich den Preis einer Autobahnvignette

dazurechnen. Die Funktion "Bereiche vermeiden" ist zwar gut gemeint, lässt sich aber nur quadratisch markieren und kann daher nur auf Baustellen oder kleine Bereiche angewendet werden. Die Wiener Südost-Tangente kann man beispielsweise so nicht "vermeiden" !!

Allerdings gibt es eine Funktion, die Standardgeschwindigkeit für jede Straßenart einzustellen. Wenn man dort bei "Autobahn" "0 km/h" eingibt, vermeidet TomTom Autobahnen!

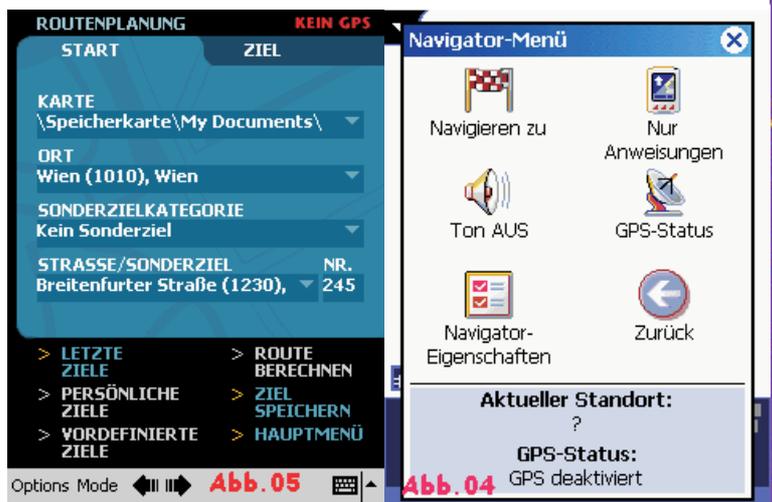
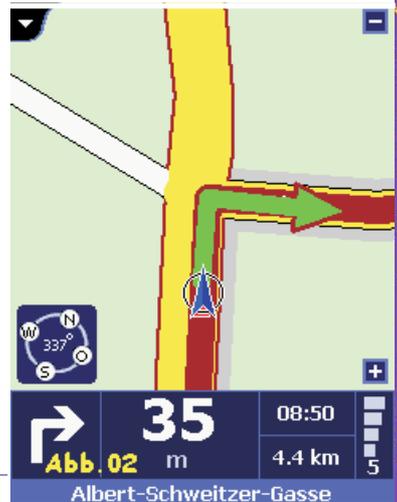
Diese "Option" ist allerdings mühsam wenn man sie vor jeder Fahrt entscheiden will!

Man kann die Software auch zum Planen von Routen verwenden. Man kann – nachdem die Route berechnet ist – sehr flexibel den gewünschten Kartenausschnitt auf dem Bildschirm verschieben und mit einem Schieberegler zoomen. Dabei wird auch gleich die Maßstabtabelle angepasst, einfach super! Auch die Anweisungsansicht ist super; hier bekommt man eine genaue Schritt-für-Schritt-Anleitung der Wegstrecke mit Entfernungen zur nächsten Abzweigung inklusive der Straßennamen (siehe Abb. 03 / untere Bildschirmhälfte)

## Navigon "Mobile Navigator"

Im Lieferumfang des Navigon Paketes befinden sich ein GPS-Empfänger (Maus) und eine Autohalterung mit Saugnapf um das System an der Windschutzscheibe "anzukleben". Für die sichere Befestigung per Saugnapf würde ich aber nicht meine Hand ins Feuer legen! Dafür sollte man sich schon ein professionelles System besorgen (z.B. einen Saugnapf von RAM-Mount, [www.gps-mount.com](http://www.gps-mount.com)). Die Software wird auf dem PC und auf dem Pocket-PC installiert. Die Routenplanung kann dadurch auch auf dem PC durchgeführt werden. Die Pocket-PC-Software wirkt optisch etwas "düster" (Abb.05) und ist ungeschickt aufgebaut! Zum Beispiel wurde versucht, alle Eingaben auf einem Bildschirm unterzubringen, was diesen etwas unübersichtlich macht! Um danach die Einstellungen zu speichern, muss die Bildschirmtastatur deaktiviert werden, da sie einige Menüpunkte überdeckt.

Auch wenn man eine bereits eingelebte Route stoppt und dann die Funktion "neues Ziel" ver-



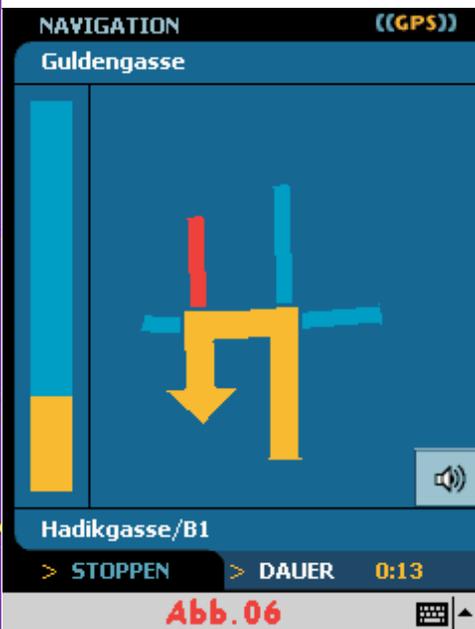


Abb. 06

wendet, muss man die vorher eingegebenen Daten editieren. Leider fällt das Markieren der Einträge schwer, da man die Markierung nicht sieht! Auch das Ausbessern bereits ausgewählter Einträge ist daher sehr "fummelig".

Dafür kann man nach der Zieleingabe in einer logischen und kompletten Übersicht noch einige Optionen zur Art der Navigation einstellen. (Autobahnen vermeiden, oder kürzeste sowie schnellste Strecke).

Während der Navigation bietet der Bildschirm nur die notwendigsten Informationen. Man kann sich dabei entweder für Pfeilnavigation oder für Kartennavigation entscheiden. (Abb. 06 und Abb. 07). Eine Mischansicht wie beim TomTom gibt es nicht! Auf der Kartenansicht sieht man zwar in welcher Entfernung der nächste Richtungswechsel stattfindet aber nicht in welche Richtung! Um das zu erfahren, muss man die nächste Ansage abwarten. Für "Informationsjunkies" wie mich ist das zu wenig...

Die von Navigon geplanten Routen lassen dafür keine Wünsche offen. Sie sind meistens optimal und durch die Option "Autobahnen vermeiden" kann man sich

auch als "Nicht-Vignettenbesitzer" perfekt navigieren lassen. Der morgendliche Stau auf der Tangente ist somit auch Schnee von gestern. Dass man die Signalstärke und die Anzahl der derzeit empfangenen Satelliten nicht angezeigt bekommt stört etwas! Man sieht lediglich "GPS" als Anzeige wenn ein Signal da ist, allerdings sieht man nicht ob jetzt 3 oder 8 Satelliten zur Verfügung stehen, was manchmal wichtig ist, um zu entscheiden wie zuverlässig die gegebenen Anweisungen sind!

Navigon als Routenplaner einzusetzen macht weniger Spaß, da man die Karte nicht mit dem Stift auf dem Bildschirm verschieben kann. Auch eine Anweisungsansicht fehlt! Dafür gibt es einen so genannten "Simulationsmodus" welcher die Strecke ohne angeschlossenes GPS abfährt. Schön wär's wenn man die Geschwindigkeit dieses Modus verändern oder Straßenzüge überspringen könnte.

Noch ein interessantes Feature sei zu erwähnen:

Man kann eine Route auch auf dem PC planen und diese mit einem beliebig breit definierbaren Korridor als Karte auf den Pocket PC übertragen. Beispielsweise muss man für die Route von Wien nach Hannover nicht die gesamte Österreich und Deutschlandkarte auf den PocketPC laden sondern nur die Strecke mit einem 3 km breiten Rand (falls man mal eine Ausweichroute braucht).

4 Quartal 2002 kommt eine neue Version auf den Markt die zwei tolle Funktionen hat.

1. Navigation mit TMC. Hier werden Verkehrsinformationen in die Navigation mit eingebunden und so kann das System Verkehrsbehinderungen erkennen und umfahren
2. Die Navigation zu Adressen direkt aus den Kontakten, was die Eingabe des Zielles wesentlich vereinfacht

Bleibt also abzuwarten was die neuen Features wirklich können und ob sie in der Praxis auch die Erleichterung bringen die versprochen werden ....

## Resume

Wer unbedingt hausnummerngenau navigieren will, wird um den Kauf von Navigon nicht herumkommen! Es ist natürlich professioneller, sein Ziel nicht immer nach der nächsten Straßenkreuzung fragen zu müssen.

Allerdings sollte man die Navigation zu Hausnummern nicht überbewerten, da ich in meinem Test oft schon bei der Einfahrt in die Zielstraße die Meldung "Sie sind am Ziel!" bekam und dann noch manchmal bis zu einem Kilometer fahren musste bis ich beim entsprechenden Haus ankam! Die Bedienung ist manchmal etwas umständlich und kann keinesfalls während der Fahrt korrigiert werden! Die Funktion "Autobahnen vermeiden" finde ich toll. Das Kartenmaterial ist sehr groß (Hausnummern) und daher ist für ausreichend Speicher zu sorgen! Dafür kann man bei der Navigation selbst nicht meckern. Präzise und zuverlässig sofern genug Satelliten verfügbar sind! Interessant wird die neue Version mit TMC!

Die Optik des TomTom Systemes wirkt für mich schöner und freundlicher. Außerdem finde ich die gebotenen Funktionen innovativer.

Beispielsweise finde ich die Routenplanung (ohne angeschlossenes GPS) toll und die Kartenansicht in dieser Funktion viel besser!

Die Navigation zu Straßenkreuzungen erfordert, dass man sich vor Fahrtantritt informieren muss, zu welcher Kreuzung zu navigieren ist. Dafür ist die Navigation dadurch sehr präzise. Die Bedienung ist logisch und man kann auch während der Fahrt mal kleine Korrekturen machen, obwohl es natürlich verboten ist! Das Kartenmaterial für Österreich passt theoretisch sogar auf einen Pocket PC (mit 64 MB) ohne eine Speicherkarte zu brauchen. Dieser ist dann allerdings nahezu voll!

Empfehlen kann man unter Berücksichtigung oben genannter Eigenheiten beide Systeme! Navigon gibt es nur mit Maus, von TomTom kann man auch nur die Software kaufen! Vorausgesetzt man hat schon, wie ich, eine GPS Maus...

## Vergleich der wichtigsten Features

Navigon	TomTom
Navigation nach Hausnummer bei Routenplanung NUR Kartenansicht	Navigation nach Straßenkreuzungen bei Routenplanung mit Weganweisungen UND Kartenansicht
Sprachanweisungen SEHR gut und genau	Sprachanweisungen gut und genau
Kartenausschnitte frei definierbar!	Karten in Länderabschnitte geteilt
Länderübergreifendes Navigieren möglich	kein Länderübergreifendes Navigieren möglich (Kartenwechsel nötig)
keine Geschwindigkeitsvorgaben	Geschwindigkeitsvorgaben für Straßenarten möglich
Funktioniert nur mit NMEA GPS auf COM Port	Funktioniert mit sehr vielen GPS Receivern (SIRF und NMEA)
schnelles Rerouting	Rerouting schnell
Karten für A / D / CH im Lieferumfang	Karten für A / CH im Lieferumfang (fast alle Länder optional erhältlich)
Nur in Verbindung mit GBP Receiver erhältlich	auch ohne GPS Receiver erhältlich
Karten benötigen viel Speicher (Quadratischer Ausschnitt über A = ca. 128 MB)	mehrsprachig
	geringer Kartenspeicherbedarf (A = ca. 36 MB)



Abb. 07