

Navigationssysteme-GPS Test 2010



Navigationssysteme sind bei den Smartphones (Mobiltelefone mit Computerfunktionen), heute sehr günstig, oft sogar kostenlos erhältlich. Der TCS hat an sechs Anwendungen für Smartphones und sieben «reiner» PNA (Portablen Navigations Assistenten) getestet. Ergebnis: Smartphones können den PNA Paroli bieten, aber es entstehen Kommunikationskosten.

Weil sie von Haus aus mit sehr leistungsfähigen Mikroprozessoren ausgestattet sind, «rechnen» Smartphones bei der Positionsbestimmung (erster Satellitenkontakt nach dem Einschalten) und der Routenberechnung sogar schneller als die schnellsten PNA, Medion und Tomtom. Wer aus dem Parkplatz/Parkhaus fährt und sich fragt «nach links oder nach rechts» wird diesen Vorteil schätzen.

Am meisten Zeit für den Aufbau des Satellitenkontaktes und die Routenberechnung brauchten die PNA NavGear, Garmin und Falk. Dank guten Noten bei Lieferumfang und Vielseitigkeit (Falk), bei Montage, Bedienung und Bildschirm (Garmin) sowie Navigation und Verkehrsinformation (NavGear) erreichten diese Geräte am Ende dennoch die Bewertung «empfehlenswert».

Bei der Navigation, Sprachausgabe, Bild-darstellung, Routenqualität sowie Reaktion bei Verlassen der Route (z. B. infolge eines

Fahrfehlers) erreichten sowohl die PNA als auch die Smartphones mittlere bis gute Noten. Schwächen, etwa bei der Sprachausgabe oder bei der Reaktion auf Verlassen der Route wurden jeweils durch Stärken in anderen Disziplinen z. B. Bild-darstellung kompensiert und umgekehrt. Bei den Smartphones bleibt das Bild abends zu lange hell. Sie schalten später in den Nachmodus als die PNA. Unter den PNA ist das Bild nur beim Medion nachts zu hell.

Bis die Navigation mit dem Smartphone funktioniert, gilt es nach wie vor einige Schwierigkeiten zu überwinden. Diese beginnen bereits mit der Suche nach einer guten Halterung für das Handy. Einzig beim Nokia Smartphone wurden Halterung und 12 V Ladekabel mitgeliefert. Kauf, Download, Installation und Bedienung der Navigation sind für Smartphone-Neulinge erst nach einigem Zeitaufwand machbar, für routinierte Anwender aber unkompliziert. Nichtsdestotrotz: Ein reiner PNA kann man auspacken und damit losfahren. Der Aufwand bis das PNA navigiert, ist viel geringer als bei einem Smartphone.

Die PNA sind ausgereift, leicht zu bedienen und bieten immer mehr Zusatzfunktionen. Alle getesteten Produkte waren mit einer Bluetooth-Freisprecheinrichtung ausgerüstet. Viele verfügen über Ausstattungsmerkmale wie die Wiedergabe von MP3-, Foto- und Videodateien. Bewertet wurden

jedoch nur Funktionen mit Relevanz für die Navigation.

Bei den Navigationssystemen gibt es unterschiedliche Verwendungszwecke. Beispiel: Mit seinen Reiseführer-Funktionen und Ausflugsempfehlungen eignet sich das Falk gut zum Ferien machen. Für Autofahrer, die das Navi auch als Fußgänger nutzen, es oft in die Tasche stecken, aber doch keine Smartphone-App möchten, eignet sich das flache und elegante Garmin. Dieses erkennt zudem wie ein Smartphone, ob es gerade horizontal oder vertikal verwendet wird und stellt die Darstellung automatisch um. Wer viel fährt und auch über die Verkehrssituation abseits der Autobahnen informiert sein will, wählt eher ein Navigon oder Tomtom mit Live-Service. Ergänzend zu den kostenlosen TMC-Verkehrsmeldungen aus dem Radio arbeitet dieser Service zusätzliche vom Gerätehersteller gesammelte Verkehrsinformationen in die Route ein.

Bei den Smartphones muss der Live-Service separat abonniert und bezahlt werden. Bei den PNA ist er in der Regel während einigen Monaten im Kaufpreis inbegriffen. Der Kunde hat so den Vorteil, dass er den Service beim Fahren selbst testen und später entscheiden kann, ob er dafür zahlen möchte. (Tarife siehe Tabelle Handynavigation). Ziemlich gut funktioniert der Live-Service beim Tomtom, welches Verkehrsbehinderungen auf der Route auch abseits von Autobahnen anzeigt. Sowohl die Smartphone-App als auch das Tomtom 1000 empfangen aber die kostenlosen TMC-Meldungen nur dann, wenn man den Live Service abonniert hat. Die Umfahrungsempfehlungen sind bei allen Geräten meistens (noch) nicht brauchbar.

Bei der Routenwahl gilt grundsätzlich die Faustregel: je kürzer umso treibstoffsparender. Wählt der Fahrer die ökonomische Route, sucht das Navigationssystem selbst eine Abkürzung. Diese kann aber durch dicht besiedelte Gebiete mit Ampeln, Abzweigungen und stockendem Verkehr in Stosszeiten führen. Fährt man ein Hybridfahrzeug, ist das abgesehen vom Zeitverlust kein Problem. Bei herkömmlichen Benzin- und Diesel-PW wird die Einsparung durch weniger Kilometer unter Umständen durch einen Mehrverbrauch im Stop and Go Verkehr kompensiert.

Als sehr angenehm hat sich in vielen Situationen die Funktion «Text to speech» erwiesen. Die Funktion ergänzt Anweisungen z. B. «nach rechts abbiegen» mit zusätzlichen Informationen «...in die Industriestrasse» oder «...Richtung Gotthard». Alle PNA im Test und die Smartphone-Apps ausser Nokia und Skobbler verfügen über Text to speech. Bei der Falk-App für's iPhone kann Text to speech für CHF 5.50 zusätzlich erworben werden.

Das quasi perfekte Navigationssystem existiert nach wie vor noch nicht. Mit dem technischen Fortschritt steigt auch der Appetit der Nutzer (und der Tester). Obwohl die Bewertung dem Fortschritt angepasst wurde, mussten bei keinem der PNA und keinem Smartphone die Noten «bedingt empfehlenswert» und «nicht empfehlenswert» vergeben werden. Navigationssysteme, die nicht ans Ziel führen, gibt es heute nicht mehr.

FAZIT

Vom Kauf eines Smartphones, nur weil die Navigationssoftware günstig, teilweise sogar kostenlos angeboten wird, rät der TCS ab. Wer aber ohnehin ein Smartphone kauft oder schon eines besitzt und damit Zeit bringt, bekommt für wenig Geld die Möglichkeit zu navigieren wie mit einem PNA.

Verkehrsmeldungen TMC und Live-Service

Die von Radio DRS, RSR und RSI ausgestrahlten, kostenlosen TMC (Traffic Message Channel)-Verkehrsmeldungen können von vielen PNA und Handynavigationen ebenfalls empfangen werden. Einige Anbieter bieten sogenannte Live-Service und ergänzen TMC mit eigenen Meldungen.

Geräte, die mit Live-Service unterwegs sind, senden laufend Informationen über den Verkehrsfluss an eine Infozentrale des Anbieters. Je mehr Geräte unterwegs sind, umso besser wird die Qualität der gesammelten Verkehrsinformationen. Langfristig möchten die Live-Service Anbieter mit diesem Dienst Geld verdienen. Deshalb muss der Service auch bei den PNA nach einer gewissen Zeit abonniert werden. Quasi als «Motivationsfaktor» empfängt z. B. das Tomtom 1000 auch die kostenlosen TMC-Meldungen nur dann, wenn man den Live Service abonniert hat.

Offboard Navigation

Weil das Kartenmaterial nicht auf dem Handy, sondern «Offboard», beim Anbieter (Google/Skobbler) bleibt, benötigen diese Apps anstatt zwei Giga- nur wenige Megabyte. Ein Vorteil, wenn der Smartphone-Speicherplatz bald voll belegt und, wie beim iPhone, keine Erweiterung möglich ist. Vor einigen Jahren, musste man zur Routenberechnung dem Anbieter etwas für die Nutzung des Kartenmaterials bezahlen. Bei Google und Skobbler entfällt dies. Weil

Datenübertragung und Routenberechnung über Mobilfunk erfolgen, kann die häufige Nutzung der Offboard Navigation bei Verträgen ohne Flatrate zu hohen Telefonrechnungen führen.

Smartphone oder PNA?

Junge Leute beschäftigen sich sehr oft und gern mit ihrem Smartphone. Mit dem Herunterladen und Installieren von Applikationen sind sie vertraut. Ihnen macht es nichts aus, am Bildschirm zu lesen, sich mit neuen Funktionen zu beschäftigen, und dafür Zeit, manchmal viel Zeit, zu investieren. Wenn man sowieso ein Smartphone dabei (haben muss) und noch nie den Komfort eines PNA genossen hat, «passt» die Handynavigation.

Auch wer in der Zeit aufwuchs, als ein paar Megabyte Speicherplatz noch richtig teuer war, kann zwar ein modernes Smartphone bedienen. Wegen der Einfachheit, (Plug&Drive), weil mindestens eine Kurzanleitung beiliegt, Bedienungs-Hinweise nicht zuerst im Internet gesucht und am Bildschirm gelesen werden müssen, sowie in der Überzeugung, dass das Navigationssystem – wie die Strassenkarte - zum Auto gehört, bevorzugen viele Leute ein PNA.

Der Test hat gezeigt, dass beide Zielgruppen «empfehlenswerte» bis «sehr empfehlenswerte» Navigationsgeräte finden. Daher dürfte es noch für viele Jahre beide Gerätetypen geben.








Übersicht Bewertungsstab

Die Bewertungen werden in % angegeben. 100 % entspricht dem Maximalwert, 0% dem Minimalwert. Die Prozentzahl ist nicht als absoluter Wert zu verstehen, sondern als Note.







Bei Zahlen in der ersten Spalte links handelt es sich um Angaben über die Gewichtung der Einzelergebnisse.

Wert	Symbol	Ergebnis (Note)		
über 80 %	★★★★★	hervorragend		
60 bis 80 %	★★★★	sehr empfehlenswert	très recommandé	molto consigliato
40 bis 60 %	★★★	empfehlenswert	recommandé	consigliato
20 bis 40 %	★★	bedingt empfehlenswert	recommandé avec réserve	consigliato con riserva
weniger als 20 %	★	nicht empfehlenswert	non recommandé	non consigliato

Portable Navigations-Assistenten PNA

							
Produkt	Becker Z 215	Falk Vision 700	Garmin Nüvi 3790T	Medion GoPal X4545 EU	NavGear RS-50-3D	Navigon 70 Premium Live	TomTom Go 1000 Live
Preis ca. CHF	295.–	339.–	399.– (Fust)	476.–	279.–	495.–	399.– (ID)
Karten, Stand	Navteq 2009-2	Navteq 2010-2	Navteq 2009-4	Navteq	Navteq 2010-2	Navteq 2010-3	Teleatlas
Spezielle Funktionen	Verkehrsschilder-Anzeige, zeitabhängige Navigation (D-F-GB)	Reiseführer, Ausflugs-Empfehlungen (teilweise optional)	Lernfähige Navigation, Garantie neue Karten, Eco Route, Rechner	Lenkrad Fernbedienung, Weckfunktion, Erste Hilfe Tipps	Verkehrsschilder-Anzeige, AV-in für DVD-Player, 5"-Bildgrösse	15 Mt. Live Service, zeigt Notfallnummern am Standort, 5"-Bild	12 Mt. Live Service, Fluid Touch Display, Hilfefunktionen
Eigenschaften Vorteile und Nachteile	+ 45 Tage Garantie auf neue Karten + Navigation, Darstellung, Splitscreen + Spracheingabe bei Adressen möglich – bereits beim Kauf Kartenupdate nötig – Lautstärkeregelung nicht direkt möglich	+ 2 J. Garantie neue Karten (Aktion) + Navigation, grafische Darstellung + viele Funktionen zum Ferienmachen – Zeit zum Aufbau 1. Satellitenkontakt – reaktionsträge bei der Bedienung	+ flach, platzsparend mit schönem Design + Bedienung, Navigation graf. Darstellung + Bildschirm quer und Hochformat nutzbar – 1. Satellitenkontakt, Bildaufbau langsam – Grammatik Ansagen, TMC-Empfang	+ Darstellung von Kreuzungen, Abfahrten + schnelle Routen-Neuberechnung + viele Bildfunktionen – Nachtmodus zu hell – sehr lange, separate TMC-Antenne – ist schwer aus Halterung zu nehmen	+ grosser Bildschirm + gute Darstellung der Informationen + TMC-Empfang gut – aber sep. Antenne – Zeit zum Aufbau 1. Satellitenkontakt – kontrastarmes Bild, aus schrägem Winkel schlecht lesbar	+ klare Anweisungen + Darstellung Route und Alternativroute + Routenwahl lernfähig + Spracheingabe bei Adressen möglich – Anleitung zu knapp – reaktionsträge beim Menüwechsel	+ Menü individuell konfigurierbar + intelligente Zeit und Wochentag abhängige Routenwahl + gute Navigation – ohne Live-Service keine Verkehrsinfo – im Kartenmaterial fehlen Strassen
Lieferumfang 0.15	58 %	74 %	36 %	58 %	32 %	58 %	58 %
Handhabung 0.20	64 %	62 %	70 %	36 %	42 %	64 %	68 %
Routenberechnung 0.25	68 %	34 %	26 %	78 %	24 %	50 %	78 %
Navigation 0.20	56 %	68 %	62 %	62 %	64 %	70 %	68 %
Verkehrsinfo 0.20	58 %	64 %	52 %	56 %	64 %	68 %	70 %
Gesamtnote 1.00 Testergebnis	62 % ★★★★☆	58 % ★★★★☆	48 % ★★★★☆	58 % ★★★★☆	44 % ★★★★☆	62 % ★★★★☆	70 % ★★★★☆
Anbieter www.	digitec.ch	digitec.ch	garmin.ch	conrad.ch	pearl.ch	www.navigon.ch	www.tomtom.ch

Handy Navigation

						
Navigations-App auf Smartphone	Falk iPhone G4	Google Maps Samsung Galaxy 9000	Navigon MN7Live iPhone G4	Nokia Ovi Maps 3.0 Nokia E72	Skobbler iPhone G4	Tomtom Navigator 7 iPhone G4
Preis App ca. CHF	74.50 *)	Kostenlos	129.–	kostenlos	2.20	129.–
Karten, Länder	Navteq Europa	Google Maps	Navteq Europa	Navteq Europa	Open Street Map	Teletlas, Europa
Spezielle Funktionen (ca. Preis, wenn optional erhältlich)	Verkehrsmeldungen CHF 28.–/Jahr Reiseführer 2.20 pro Land	Offboard Navigation, Verkehrsmeldungen auf Basis angemeldeter Google Nutzer	Verkehrsmeldungen CHF 28.–/Jahr	einziges Smartphone im Test mit mitgeliefertem Halter / 12V-Adapter	Offboard Navigation mit Kernfunktionen, vielen Ländern, aber ohne Verkehrsinfo	Verkehrsmeldungen CHF 6.60/Mt. oder CHF 41.–/Jahr, Car-Kit CHF 149.–
Eigenschaften Vorteile und Nachteile	+ schnellste Positionsbestimmung und Routenberechnung im Test + warnt vor Unfall-schwerpunkten – Verkehrsinfo nicht immer aktuell	+ einfache Installation + starke Suchalgorithmen, viele Länder – Verkehrsinfo nicht verlässlich – ohne Flatrate hohe Kosten für Datenkommunikation	+ Darstellung und Navigation + Text to speech + reaktionsschneller Bildschirm – nicht spiegelreflex – Verkehrsinfo nicht immer aktuell	+ beste Akkulaufzeit + Fussgänger-navigation, viele Länder – kein Text to speech – Bild, Tasten klein – Mobilfunkkosten bei Abruf von Verkehrsmeldungen	+ Darstellung und Bedienung einfach – angegebene Fahrzeiten sind nicht immer realistisch – ohne Flatrate hohe Kosten für Datenkommunikation	+ Bildschirmaufteilung, Navigation + Text to speech + gute Anzeige von Verkehrsinfo, auch an Nebenstrecken – Meldungen nicht immer aktuell
Lieferumfang 0.15	58 %	66 %	70 %	50 %	42 %	48 %
Handhabung 0.20	70 %	52 %	66 %	44 %	64 %	72 %
Routenberechnung 0.25	98 %	94 %	94 %	88 %	86 %	82 %
Navigation 0.20	62 %	56 %	70 %	46 %	56 %	70 %
Verkehrsinfo 0.20	46 %	32 %	74 %	48 %	ohne	72 %
Gesamtnote Testergebnis 1.00	68 % ★★★★☆	62 % ★★★★☆	76 % ★★★★☆	58 % ★★★☆☆	54 % ★★★★☆	70 % ★★★★☆
Anbieter www.	store.apple.ch	maps.google.ch	store.apple.ch	nokia.ch	store.apple.ch	store.apple.ch

*) inkl. Funktion «Text to speech» (CHF 5.50) mit der auch Strassennamen/Richtungsanzeigen gesprochen werden.