

News-Ticker

EU-Kommission strebt Binnenmarkt für Frequenznutzung an: Die derzeitige „starre“ Verwaltung durch die einzelnen Mitgliedstaaten und eine zu enge Bindung der Spektrumsvergabe an bestimmte Dienste und Technologien blockiert erhebliche wirtschaftliche Ressourcen, meint die EU-Kommission.

Radiosender brauchen gutes Informationsangebot: Auf Grund der Konkurrenz durch Internet-Musikportale gewinnen Informationssendungen und Nachrichten für Radiosender wieder stärker an Bedeutung, meint Helmut Volpers von der Fachhochschule Köln.

Erster modernisierter GPS-Satellit erfolgreich positioniert: „GPS 2R-M1“ ist der Vorbote für eine Satellitenserie, die Präzision und Verlässlichkeit des vom US-Militär betriebenen Positionierungssystems verbessern sollen. Er sendet neben zwei neuen Signalen für das Militär auch ein weiteres ziviles.

Nokia setzt auf Musik-Handys: 40 Millionen Handys mit Musikplayer will Nokia in diesem Jahr verkaufen; das neue Modell 3250 soll den Absatz im nächsten Jahr weiter fördern.

DVB-T auch in ländlichen Regionen: Die Sendeanstalten streben an, dass bis Ende 2008 90 Prozent der Bevölkerung in Deutschland digitales terrestrisches Fernsehen empfangen.

Wettervorhersage mit künstlicher Intelligenz (KI): Eine an der schottischen University of Aberdeen entwickelte Software wandelt numerische Daten von Wettervorhersagen in englischen Text um.

Längere Akkulaufzeiten: Bei Deutschen steht integrierte GPS-Navigation oben auf der Wunschliste. Nationenübergreifend wünschen sich, so das Ergebnis einer Studie, Handybesitzer mindestens zwei Tage Akkulaufzeit bei aktiver Nutzung. **Quelle:** www.heise.de

Interradio in Hannover: Die norddeutsche Funkamateurmesse mit Flohmarkt und Amateurfunk-Treffen findet dieses Jahr am Sonntag, 5. November, von 9 bis 17 Uhr in Halle 20 des hannoverschen Messegeländes statt. **Info:** www.interradio.info

Praxistest: Was taugen Geräte auf PDA-Basis?

Navigation für 333 Euro

Discounter werfen Navigationsgeräte auf PDA-Basis sehr preiswert auf den Markt. Was ist von solchen Angeboten zu halten? Und: Lassen sich die Geräte auch anderweitig verwenden? Dieter Görrisch hat das am Beispiel eines Yakumo-Gerätes überprüft.

Während man für fest eingebaute Navigationsgeräte in PKWs gelegentlich satte Beträge aufzahlen muss, versprechen Discounter Navigationstechnologie für wenige hundert Euro. Möglich wird das durch so genannte PDAs (Personal Digital Assistant), PCs in Taschengröße mit leuchtenden Farbdisplays und dem Betriebssystem „Microsoft Windows Mobile“.

In unserem Test kommt ein PDA der Marke Yakumo zur Anwendung, das vom Discounter Norma vor einigen Monaten zusammen mit der Navigationssoftware „Route 66“ als preiswertes Paket vertrieben wurde.

Fortsetzung Seite 20



Outdoor-Navigationsgeräte wie das Etrex von Garmin arbeiten nicht mit Strassenlisten, sondern mit frei speicherbaren Geländepunkten (Wegepunkten).

Selektive Loopantenne für besseren KW-Empfang

5 Euro an Materialkosten und ein wenig Bastelgeschick reichen aus, um den Empfang billiger Weltempfänger und natürlich auch guter Receiver merklich zu verbessern.

Wer möchte nicht gerne auf einfache Weise seinen 10-Euro-Weltempfänger mit einer kleinen Antenne aufwerten? Klaus Fuchs bietet eine preiswerte Eigenbaulösung.

Den meisten Geräten dieser Preisklasse liegen einfache Drahtwurfantennen bei, mit denen sich eine wirkliche Verbesserung kaum erzielen lässt. Oft wird der „miese“ Empfang noch schlechter, da das kleine Radio die starken Antennenpegel nicht verkraftet. Was liegt da näher, als eine Antenne anzuschließen, die keine starken Pegel an den Antenneneingang liefert und zum

anderen auch noch auf den jeweiligen Sender abgestimmt werden kann. Ein spezieller Antenneneingang (Buchse) wird nicht benötigt, da die Antenne direkt am Teleskopstab angeschlossen werden kann.

Die folgende Bastelanleitung beschreibt eine solche Antenne die bereits in vielen anderen Publikationen so oder so ähnlich vorgestellt wurde.

Zum Nachbau sind lediglich etwas Löterfahrung und die Bauteilbeschaffung notwendig.

Fortsetzung Seite 28

Hören und Bestellen: Handy als Musikbox

Man hört einen Song im Radio, summt ihn mit, möchte wissen, wer der Interpret ist, wie der Titel heißt – und am liebsten sofort bestellen. Das interaktive Handy-Portal JOCA schließt erstmals die Lücke zwischen Musik-Hören und Musik-Kaufen: JOCA bildet ab sofort nicht nur zeitsynchron zum laufenden Programm die Playlists der beliebtesten Radiostationen ab, der neue Mobile Radio Service ermöglicht JOCA-Usern, interaktiv am Programmgeschehen teilzunehmen und die gespielten Hits per Handy zu bestellen.

JOCA Mobile Radio Service kooperiert dabei mit Interactiv, Spezialist für mobile interaktive Mediendienste, mit RTL Radio Deutschland, dem Radiosender 89.0 RTL, der 4friends Verlagsgesellschaft, Betreiber des Musikdownloadportals one4music.de, und arvato mobile. Der neue Dienst des interaktiven Medienportals ermöglicht Radiosendern neue Formen der Dialogkommunikation mit ihren Hörern und der Musikindustrie neue Vertriebs- und Absatzmärkte zu erschließen.

Das Handy-Programm kann kostenlos auf allen Java-fähigen Mobiltelefonen installiert werden: Einfach eine SMS (max. 0,20 EUR) an die 72626 mit dem Kennwort „JOCA“ senden oder über das Webformular auf www.joca.tv registrieren. Neben dem Mobile Radio Service bietet JOCA die Teilnahme an Votings und Gewinnspielen im TV, den mobilen Programmführer von TV DIGITAL oder das Abrufen von Wissen über Wikipedia.

Für die VW-Dialogkampagne „Fox Finder“ wurde JOCA im Juni 2005 mit dem Deutschen Multimedia Award (DMMA) ausgezeichnet.

Weitere Infos: www.joca.tv

Impressum

Herausgeber: Redaktions- und Medienbüro Dieter Hurcks, Bürgerweg 5, D-31303 Burgdorf, Tel. 05136 / 896460, Fax 01212 / 510 53 69 24
E-Mail: info@funkempfang.de
Internet: www.funkempfang.de

Schnurlose Telefone, FM-n: um die 40 MHz sowie von 930,0375 bis 931,9875 MHz

Betriebsfunk

Zwei-Meter-Band, FM-n:
146–167 MHz
70-Zentimeter-Band, FM-n: von 410 bis 470 MHz

Polizei und Rettungsdienste

Vier-Meter-Oberband, FM-n: von 84,015 bis 87,255 MHz
Zwei-Meter-Oberband, FM-n:
169,810 bis 173,980 MHz

Flugfunk

Zivil, AM: 118,025–137,000 MHz
Bord-Bord, AM, 122,800 und 123,450 MHz
Militärisch: AM, 138,025 bis 400,000 MHz

Militär

Mobil, portabel, FM-n: von 30 bis 50 MHz

Bahnfunk

FM-n, 68–81 MHz, 146,370–146,910 MHz, 166,400–171,900, 457,425–468,300 MHz

Schiffahrtsfunk

Binnenschiffahrt und Seefunk, FM-n: 156,025–162,025 MHz
Internationaler Notrufkanal 16: 156,800 MHz

Fortsetzung nächste Ausgabe

RADIO-SCANNER:

Viele interessante Ausgaben sind noch lieferbar!
Inhalt der Ausgaben unter

☒ funkempfang.de ☒

Steigern Sie doch mal mit Restexemplare bei Ebay!

Glossar

AM = Amplitudenmodulation; Betriebsart z.B. für Mittelwelle und Flugfunk

FM = Frequenzmodulation, FM-n(arrow) schmalbandig z.B. im Amateurfunk und FM-w(ide) breitbandig z.B. auf UKW verwendete Betriebsart

SSB = Single Sideband, Seitenband-Modulation; sehr schmalbandig, daher ist nur geringe Leistung zum Überbrücken großer Entfernungen nötig; angewendet im Amateurfunk (**USB** = Upper Sideband / oberes Seitenband und **LSB** = Lower Sideband / unteres Seitenband)



Mit neuer Software und Topo-Karte wird der PDA zum Outdoornavigator, allerdings nur für wenige Stunden...

Praxistest: Was taugen Geräte auf PDA-Basis?

Navigation für 333 Euro

Fortsetzung von Seite 18

Systemarchitektur

Die gewaltigen Datenmengen der elektronischen Landkarte, der Orts- und Strassenbibliothek und schließlich des Navigationsprogramms selbst finden im geräteeigenen Speicher (62 MB) und in der mitgelieferten SD-Speicherkarte (256 MB) Platz. Alles ist vorinstalliert und nach dem ersten Aufladen des Akkus betriebsbereit. Für die Ortsinformationen sorgt ein eingebauter GPS-Empfänger mit schwenkbare Antenne. Somit sind alle erforderlichen Komponenten in einem Gehäuse vereint.

Hoher Stromverbrauch

Das Gerät lässt sich bequem in einer Hand halten, alternativ aber auch in die mitgelieferte Fahrzeughalterung einstecken. Diese wurde fest ins Fahrzeug eingebaut, nachdem sich die mitgelieferte Saugnapfhalterung als unbrauchbar erwies. Für Energie sorgen fest eingebaute Lithium-Polymer-Akkus, die über ein mitgeliefertes Netzteil oder ein

Kfz-Adapterkabel aufgeladen werden können. Das ist auch nötig, denn der stromhungrige PDA läuft mit den eingebauten Akkus keine zwei Stunden! Für den enormen Stromverbrauch ist wohl in erster Linie die strahlend helle Hintergrundbeleuchtung des Displays verantwortlich.

Das Gerät in der Praxis

Im Gegensatz zum herkömmlichen PC startet unser PDA auf Knopfdruck, zeitaufwendiges Booten entfällt. Nach dem Start der Navigationssoftware „Route 66“ sind drei Betriebsarten möglich:

- Nutzung der Deutschland-Karte mit vollständiger Suchfunktion bei abgeschaltetem GPS-Empfang
- „Moving Map“-Betrieb, d.h. ständige Anzeige der eigenen Position auf der Karte ohne Navigation
- Navigation, d.h. Heranführen des Nutzers an sein Ziel nach erfolgter Orts- bzw. Strasseneingabe.

Als geografische Grundlage dient eine gespeicherte Vektorkarte ganz Deutschlands, in der neben Strassen auch Flüsse, Waldgebiete oder Bahnlinien verzeichnet sind. Darüber hinaus werden, je nach Zoomstufe, Tankstellen, Hotels oder Restaurants eingeblendet. An Deutschlands Grenzen endet die Karte abrupt.

Unkomplizierte Bedienung

Die Bedienung von „Route 66“ ist recht unkompliziert: Navigationsprogramm starten und die Adresse seines Ziels in der Datenbank suchen. Als Eingabemedium dient eine eingebaute Tastatur, die mit dem Stift bedient wird.

Die Adressbibliothek erweist sich als überraschend vollständig, auch Strassen in Neubaugebieten oder gerade fertig gestellte Ortsumgehungen sind darin enthalten. Das überrascht positiv, denn gerade bei Sonderangeboten wird gerne älteres Kartenmaterial aufgespielt.

Ist die gewünschte Adresse gefunden, wird eine weitere Schaltfläche betätigt und die Routenberechnung startet. Wird die Strasse in der Bibliothek nicht gefunden, handelt es sich um einen Schreibfehler oder um eine neue, noch nicht registrierte Strasse. In diesen seltenen Fällen kann man sich eine benachbarte Strasse im Ort als „Hilfsziel“ auswählen, um dann vor Ort nochmals nachzufragen.



Strassennavigation im Einsatz: Die vorgeschlagene Route ist violett in die Karte eingetragen.

Guter GPS-Empfang

Zum Betrieb ist freilich ein ausreichender GPS-Empfang notwendig, was der integrierte GPS-Empfänger in unserem Test auch im Innenraum des Fahrzeuges problemlos garantierte. Bei Fahrzeugen mit metallisierten Frontschei-

ben kann das allerdings ein Problem sein. Dazu besitzt unser Yakumo einen Anschluss für eine externe GPS-Antenne.

Bereits nach wenigen Sekunden ist die Route berechnet und der PDA zeichnet diese nicht nur in seine Karte ein, sondern gibt sofort konkrete Fahrhinweise über seinen eingebauten Lautsprecher aus.

Dieses Feature dient nicht zuletzt der Fahrsicherheit, denn der Blick auf das nicht ganz spiegelfreie Display lenkt den Fahrer doch enorm ab.

Weicht man von der angegebenen Route ab, versucht das Programm, den Fahrer zunächst zum Umkehren („...bitte wenden!“) zu bewegen. Unterbleibt das, wird sekundenschnell eine neue Route berechnet. Dennoch ist der Fahrer für das Einhalten der Strassenverkehrsordnung natürlich stets selbst verantwortlich und sollte sich nicht auf Anweisungen seines Navigationsgerätes hinausreden.

Ob man tatsächlich immer auf dem kürzesten oder schnellsten (das kann vor der Routenberechnung im Menü umgeschaltet werden) Weg fährt, lässt sich mangels eigener Ortskenntnisse selten prüfen. Doch man kommt garantiert am Ziel an. Somit kann



Amtliche Topo-Karten für ganz Deutschland werden als CDs im Handel angeboten. Leider lassen sie sich kaum in GPS-Geräte importieren.

unser preiswertes Gerät mit weitaus teureren Gerätetypen mithalten.

Andere Anwendungen möglich?

Da man mit dem PDA einen frei programmierbaren Computer erworben hat, lassen sich natürlich andere Programme nutzen. Funkanwender können sich beispielsweise ellenlange Frequenzlisten als Word- oder Exceltabelle speichern oder einen Satelliten-tracker installieren, der etwa die

Hörbarkeit umlaufender Wetterstationen oder der ISS errechnet. Doch ist mit unserem PDA auch Geländenavigation mit Wegpunktspeicherung und Routenaufzeichnung möglich?

Auch das wurde getestet und die PDA-Version der Fugawi-Kartensoftware installiert. Dieses Programm gelangt über die USB-Schnittstelle vom PC in den PDA, was einen speziellen USB-Treiber und Synchronisationssoftware erforderlich macht. Beides ist auf den mitgelieferten CDs des Navigationspaketes zu finden.

Nach erfolgter Installation dieser weit verbreiteten Kartensoftware können jetzt sogar amtliche Topo-Karten in unseren PDA importiert werden, die auf CD in jeder Buchhandlung erhältlich sind.

Der integrierte GPS-Empfänger arbeitet problemlos mit Fugawi zusammen (er gibt seine Daten auf COM2 mit 4800 Baud / 8N1 aus).

Flexibles Speichermedium

Damit zeigt sich unser PDA sogar einigen GPS-Handempfängern überlegen. Mit einem Garmin GPS-Outdoorempfänger wäre der Kartenimport einer amtlichen Topo-Karte gar nicht mög-

lich, denn wegen des speziellen Kartenformates von Garmin lassen sich ausschließlich Garmin-Karten importieren. Zudem verfügt unser PDA mit seinem SD-Speicherkartenslot über ein flexibles und unbegrenztes Speichermedium und hat damit einen weiteren Vorteil gegenüber vielen Outdoorgeräten.

Da wirft sich zwangsläufig die Frage auf, ob unser PDA auch im Gelände der geeignete Begleiter ist? Die eindeutige Antwort: nein! Kaum ein PDA ist wetterfest und für einen dauerhaften Außeneinsatz robust genug. Der wesentlichste Punkt ist aber die Stromversorgung. Während ein Outdoorgerät mit einem Satz handelsüblicher und schnell wechselbarer Mignonzellen (Batterien oder Akkus) weit über zwölf Stunden Dauerbetrieb garantiert, geht unserem PDA nach zwei Stunden der Strom aus.

Da dessen Akku fest eingebaut ist, bleibt nur das Nachladen am Bordnetz eines Fahrzeuges oder am Netzgerät, was im Gelände nicht ganz einfach sein dürfte. Schon wegen dieser spezifischen Geräteeigenschaften haben derzeit also beide Gerätetypen ihre Berechtigung, was sich in Zukunft freilich noch ändern kann.

EADS stattet Bundeswehr mit Tetrapol-Funk aus

EADS wird der Bundeswehr Tetrapol-Technologie im Umfang von 30 mobilen digitalen Funksystemen mit 10.000 Endgeräten, Zubehör und einer Ausbildungsanlage im Gesamtwert von rund € 55 Millionen bis Ende 2007 liefern.

Mit Tetrapol wird die Bundeswehr erstmalig in die Lage versetzt, die Sprach- und Datenkommunikation der im Einsatz befindlichen Kräfte verschlüsselt in einem mobilen, zellularen Netz auf allen taktischen Kommunikationsebenen zu gewährleisten.

Tetrapol hat seine Zuverlässigkeit und Praxistauglichkeit bei den Bundeswehreinheiten in Afghanistan und im Kosovo nach Angaben eines Firmensprechers bereits eindrucksvoll bewiesen.

Es erfüllt die hohen Anforderungen an Funkfunktionalität, Verfügbarkeit/Ausfallsicherheit, Übertragungsqualität, Funkreichweite und Ausleuchtung auch in schwierigem Gelände.

Auch bei der NATO und den verbündeten Streitkräften werde Tetrapol bereits eingesetzt.

Umfrage der Forschungsgruppe Wahlen:

Bundesbürger gegen Speicherung von Kommunikationsdaten

Fast jeder zweite Bundesbürger (47 Prozent) ist nach einer repräsentativen Befragung der Forschungsgruppe Wahlen im Auftrag von COLT Telecom nicht damit einverstanden, dass seine Telekommunikationsdaten über einen längeren Zeitraum detailliert gespeichert werden.

Damit wendet sich knapp die Hälfte der Bevölkerung gegen die Pläne der EU-Kommission zur so genannten Vorratsdatenspeicherung: Danach sollen alle Verbindungs- und Standortdaten sowie Teilnehmer- und Nutzerdaten von Kommunikationsverbindungen langfristig von den Telekommunikationsanbietern gespeichert werden.

Zu den Diensten, die überwacht werden sollen, zählen neben Telefon-, E-Mail- und Internet-Verkehr auch SMS-Kommunikation,

Chatten und das so genannte Filesharing. Alle Kommunikationsdaten werden verdachtsunabhängig gespeichert und müssten für den Fall potenzieller Verfolgungsmaßnahmen der Strafverfolgungsbehörden bis zu einem Jahr aufbewahrt werden.

Gleichzeitig lehnen es 78 Prozent der Befragten ab, die aus der Vorratsdatenspeicherung resultierenden Kosten zu tragen.

Die bisherigen EU-Pläne hegen bei Technikern und Systemlieferanten zudem erheblichen



Die meisten Bundesbürger sind gegen das Speichern von Nutzerdaten in der Telekommunikation.

Zweifel an der technischen Machbarkeit der Erfassung der Vorratsdaten.

Der Vielfalt an unterschiedlichen Anschluss-Techniken im Bereich der Internet-Zugänge wird in dem Entwurf der EU-Kommission nicht Rechnung getragen: So gibt es Netzwerk-Designs, die auf das Auslesen von IP-Paketen gar nicht ausgelegt sind und einen kompletten Umbau der Netzinfrastruktur notwendig machen würden. Damit würden bereits erfolgte Investitionen in Millionenhöhe verloren gehen.