Automobiler Internetzugang

Barrierefreiheit

Im Auto verbaute Infotainmentsysteme nutzen häufig das Smartphone, um eine Internetverbindung aufzubauen. Zur Gerätekopplung setzen Anbieter aktuell auf die Installation von Smartphone-Anwendungen. Dass Fahrzeugvernetzung ein Wachstumsmarkt ist, merkt man nicht zuletzt durch das Engagement von Apple und Google.

Die Wunschvorstellung des modernen Businessman bzw. der Geschäftsfrau kreist seit längerer Zeit ums mobile Büro. Die Zeit im Fahrzeug soll effizienter genutzt werden. Im Zuge der fortschreitenden Fahrzeugvernetzung und Elektronifizierung nimmt die Industrie den Ball auf und offeriert zunehmend Lösungen. Unterstützung findet sie bei Telekommunikationsfirmen, Multimediaspezialisten und IT-Diensten.

Neben Fragen zur Synchronisierung der Geräte sowie der Angebotsvielfalt steht dabei stets die Verkehrssicherheit im Fokus. Eine wesentliche Herausforderung besteht in der automobilgerechten Aufbereitung der Inhalte. Idealerweise bleiben Blick und Hände des Fahrers so lange wie möglich auf der Straße bzw. am Lenkrad. Die Grafikoberfläche zeigt sich demnach anders als auf dem Smartphone-Display oder auf dem heimischen PC, um einer Ablenkung entgegenzuwirken. Im optimalen Fall gibt es überdies Spracherkennung sowie eine Text-to-Speech-Funktion, damit Fahrer der Bordunit beispielsweise eine E-Mail oder SMS diktieren können und im Gegenzug die eingehende Antwort vorgelesen bekommen.

Veränderte Kundenwünsche verhelfen internetfähigen Multimediasystemen aktuell zum Durchbruch. „Moderne Kunden erwarten, dass sie ihr digitales Konsumverhalten nahtlos mit ihrer täglichen Mobilität verknüpfen können“, betonte Paul Mascarenas, bei Ford für Forschung verantwortlich, auf dem Mobile World Congress im Frühjahr.

Eingebaute Telematikmodule

Ein Schwenk nach Stuttgart zeigt die Möglichkeiten beim automobilen Internetzugang: Mercedes-Benz fährt zweigleisig und verbaut einmal Multimediaeinheiten mit Modem und fest installierter SIM-Karte. Die Schwaben nennen diese Vorgehensweise „Embedded-Lösung“. BMW und Audi verfahren ähnlich. Die Hardware kommt u.a. von Continental oder Peiker: Ende März stellten

Bilder: Bitkom, Parrot, Toyota

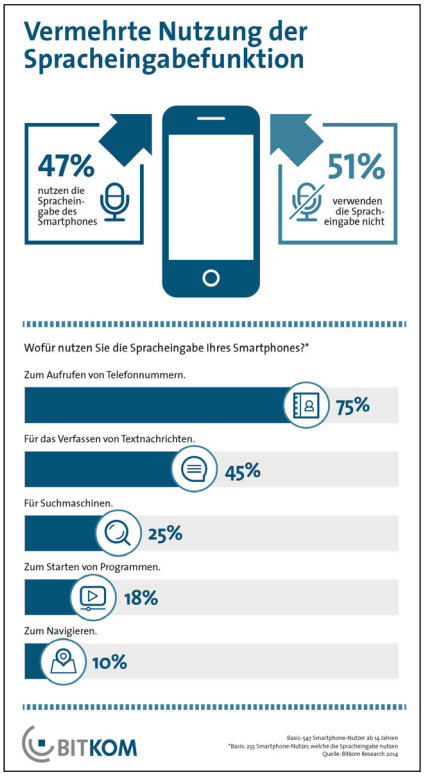
Erstere ein neues Telematik-Modul mit einer Bandbreite von bis zu 100 Mbit pro Sekunde vor. „Mit unserem neuen, LTE-fähigen Telematik-Modul, können Autofahrer rund um den Globus ihre Möglichkeiten um Dienste aus der Cloud und Lifestyle-Apps erweitern“, sagte Johann Hiebl, Leiter Infotainment & Connectivity. Peiker entwickelt seit 2009 so genannte „Network Access Devices“, also UMTS-/LTE-Module, um den schnellen Datenaustausch zu ermöglichen. „Das Unternehmen hat sich auf die fahrzeugspezifische Integration dieser Module spezialisiert. Mit so genannten Telematik-Plattformen bietet Peiker sowohl Einstiegslösungen (GSM) als auch Lösungen für erweiterte Telematik-Anwendungen (UMTS/LTE), die individuell auf spezifische Kundenwünsche abgestimmt sind“, erklärte ein Sprecher.

Smartphone-Einbindung

Die zweite Möglichkeit bezieht das Smartphone ein. Dabei nutzt das Infotainmentsystem dessen SIM-Karte, die Kopplung erfolgt entweder über USB-Kabel, WLAN oder Bluetooth. Bei Mercedes-Benz heißt diese Variante „Enabled“. Allerdings unterstützen viele Endgeräte die Bluetooth-Profile DUN (Dial-Up-Network), PAN (Personal Area Network Profile) oder insbesondere SAP (SIM-Access-Profile) nicht, wie das Computermagazin „c’t“ (3/2014) nachwies.

Da Probleme mit der Konnektivität nach Einschätzung der Autobauer häufig auf unsaubere Bluetooth-Profile auf Seiten der Endgeräte zurückgehen, wirken diese auf Telefonhersteller bzw. Betriebssystem-Anbieter ein. Gelegenheiten bieten Koordinierungs- und Standardisierungsgremien, wie z.B. Bluetooth Special Interest Group (BT SIG), Wifi Alliance sowie CE4A (Consumer Electronics for Automotive), erklärte BMW auf Anfrage. In jüngster Zeit kommen die Elektronik-Partner der Automobilindustrie deutlich entgegen. Apple zum Beispiel hat mit CarPlay eine Updatemöglichkeit für Smartphones und Tablets entwickelt, um ausgewählte Apps störungsfrei im Auto anzuzeigen – so der Fahrzeughersteller mitspielt. Bislang zeigten Ferrari, Honda, Hyundai, Mercedes-Benz und Volvo ihre Bereitschaft dazu. Auch Gerätehersteller Pioneer warb kürzlich mit der bevorstehenden CarPlay-Fähigkeit zahlreicher Geräte für Sommer 2014. Eine Besonderheit der Apple-Lösung liegt in der Siri-Spracherkennung. Besitzer eines iPhone 5 können die Kommunikationsassistentin nutzen, um Nachrichten zu verfassen oder mit Apple Maps zu navigieren.

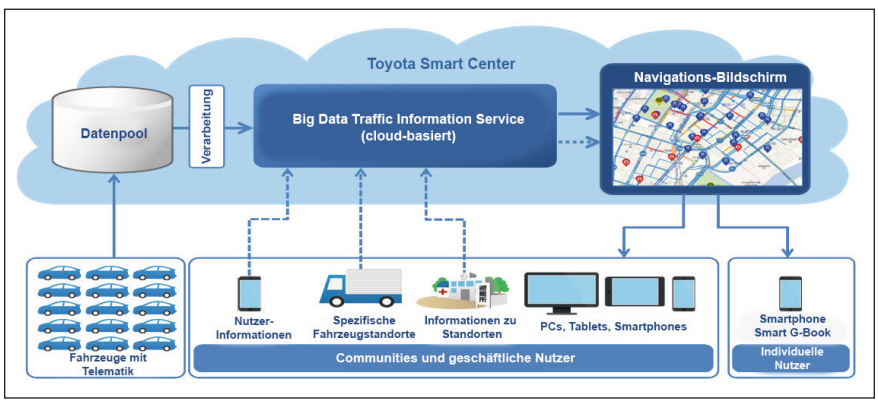
Auch Google will über das Betriebssystem „Android Auto“ künftig Dienste anbieten. Mit Audi, GM, Honda, Hyundai und Nvidia haben die Kalifornier die Open Automotive Alliance (OAA) gegründet. Den Angaben zufolge soll es Ende 2014 Fahrzeuge mit lückenloser Android-Integration geben. Aktuell ist die Zahl der Mitglieder deutlich angestiegen: So schlossen sich u.a. die VW-Marken, Renault/Nissan, Fiat, Ford und Volvo an. Zudem beteiligen sich Gerätehersteller wie Pioneer, JVC/Kenwood, Alpine und Parrot. Letztere arbeiten darüber hinaus am Auto-Hotspot: Mit Parrot Soca entwickelten die Franzosen eine skalierbare, vernetzte Multimedia-Lösung. Auch den Produkten Asteroid-Mini, Smart und Tablet liegt laut Michel Bonatti, Geschäftsführer Central Europe, ein Android-Betriebssystem zugrunde, für welches zahlreiche Smartphone-Anwendungen entwickelt wurden. Auf dem eigenen Marktplatz Asteroid-Market könnten Nutzer Apps wie den Musik-Streamingdienst Deezer oder das Fahrzeuginformationssystem „OBD-Car Doctor“ erwerben. Letzteres erlaubt einen Informationsaustausch mit der On-Board-Diagnose-Schnittstelle.



Sprachsteuerung auf dem Vormarsch: Dank Apples Siri und der Software von Nuance ist das auch im Fahrzeug möglich.

Telematikdienste

Andere Anbieter sind nicht untätig und vermarkten eigene Übersetzungshelfer: Bosch SoftTec schickt mit mySpin ein Integrations-Werkzeug ins Rennen. Ein weiteres Angebot ist MirrorLink, das ebenfalls eine angepasste „Spiegelung“ der Smartphone-Anzeige auf den Bord-Bildschirm erlaubt. Bei Volkswagen und Toyota beispielsweise ist MirrorLink im Angebot. Mercedes-Benz setzt auf eine eigene Variante: „Wir legen z.B. bei der Integration des Smartphones mit Drive-Kit-Plus unsere eigene Oberfläche über die Funktionalitäten“, hieß es. Toyota führt in Japan in Kürze „T-Connect“ ein, einen Telematik-Service mit Navigationssystem und Smartphone-App. Nutzer können damit u.a. Verkehrsinformationen und Updates aus der Toyota-Cloud, also über das so genannte „Toyota Smart Center“ abrufen. *Martin Schachtner*



Fahrzeughersteller stellen Informationen häufig auf eigenen Servern zum Abruf bereit (im Bild: Toyota Cloudlösung).