

Auf Tastendruck

Zeitgemäße Kommunikation via Push to Talk

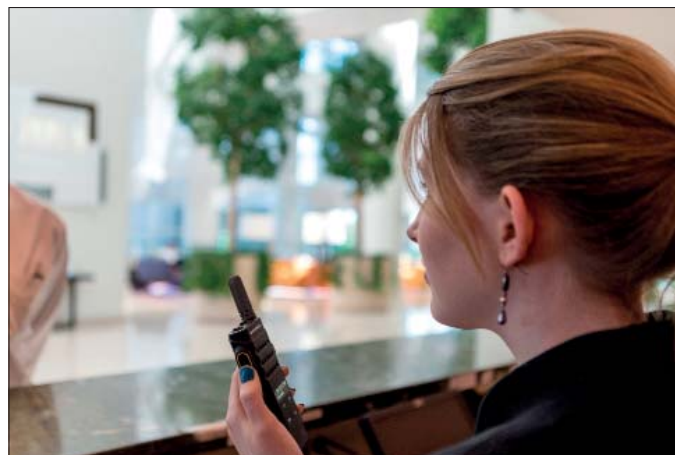
Markus Siegmund

Bei Funkgeräten ist Push to Talk (PTT) seit jeher Standard. Als Push to Talk over Cellular (PTToC) kommt die Technik jetzt auch auf Smartphones, Tablets und andere Endgeräte.

Taste drücken und sprechen: Schon Kinder lieben die einfache Bedienbarkeit von Funkgeräten. Und auch in der Welt der Erwachsenen hat Push to Talk (PTT) nach wie vor seinen festen Platz. Das gilt insbesondere für die sicherheitskritische Kommunikation

von Behörden und Unternehmen. Bei Einsätzen von Feuerwehr, Polizei oder Rettungsdiensten etwa ist ein Austausch zwischen den verschiedenen Teilnehmern meist über einen längeren Zeitraum weder erwünscht noch notwendig. Doch wenn es ernst wird, muss eine Verbindung stehen und eine sofortige Kommunikation möglich sein, ohne dass zum Beispiel erst eine Einwahl in eine Telefonkonferenz erfolgen muss. Einfachheit und Schnelligkeit sind die beiden wesentlichen Vorteile von PTT.

Trotzdem blieb die Technik lange auf den Einsatz von Funkgeräten beschränkt. Ein Grund dafür lag in der klaren Abgrenzung der verschiedenen Netze voneinander. Bei professionellen Funkgeräten wird in Europa seit den 1990-er Jahren meist der Tetra-Standard (Terrestrial Trunked Radio) genutzt, der speziell für Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) entwickelt worden war. Demgegenüber kommen bei Smartphones und Tablets die verschiedenen Mobilfunknetze zum Einsatz. Eine Verbindungsmöglichkeit fehlte lange Zeit. Wegen der guten Netzabdeckung und der bereits vorhandenen Infrastruktur der Mobilfunknetze waren zwar auch Behörden und Unternehmen im sicherheitskritischen Umfeld im Laufe der



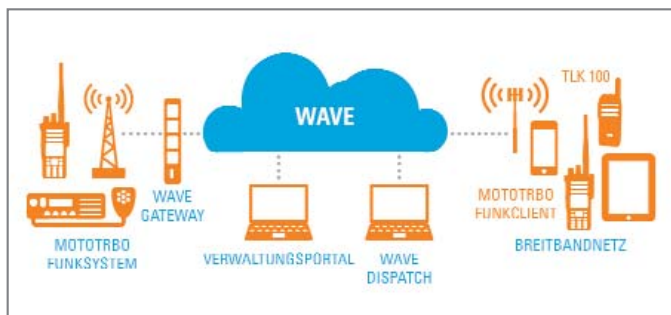
Zeit dazu übergegangen, für einige Aufgaben auch GSM-, UMTS- und LTE-Geräte einzusetzen. Für andere Aufgaben blieb dagegen die Verwendung von Funkgeräten alternativlos.

Verbindung von Funksystem und Breitbandnetz

Die bestehende Trennung zwischen Funksystem und Breitbandnetz zu beseitigen, hat sich jetzt Motorola Solutions zur Aufgabe gemacht. Mit der Anwendung WAVE-PTX ermöglicht das Unternehmen eine einheitliche Kommunikation zwischen verschiedenen Geräten in beliebigen Netzen. Die Lösung besteht aus einem Dienst für Funkgeräte, einer App für Smartphones und Tablets sowie einem Verwaltungsportal zur Steuerung. Die Konfiguration und Verwaltung der Endgeräte kann in wenigen Schritten erfolgen: Zunächst muss eine Lizenz erworben werden. Anschließend sind ein Code zu generieren und eine App herunterzuladen. Über das Verwaltungsportal können dann Einstellungen vorgenommen und Gruppen definiert werden.

Die Lösung richtet sich nicht nur an Behörden und Unternehmen im sicherheitskritischen Umfeld, sondern an alle Firmen, die Mitarbeiter mit Funkgeräten und anderen mobilen

Markus Siegmund ist freier Autor und Berater in Potsdam



Die Anwendung WAVE-PTX ermöglicht eine einheitliche Kommunikation zwischen verschiedenen Geräten in beliebigen Netzen



Das WAVE-PTX-Funkgerät bietet LTE-, 3G- und Wifi-Konnektivität. Die Bedienung über eine einzige Taste erlaubt eine sichere und europaweite PTT-Kommunikation beim Fahren

(Bilder: Motorola Solutions)

Endgeräten flexibel miteinander verbinden wollen. Mögliche Einsatzgebiete ergeben sich zum Beispiel im Einzelhandel, wo Beschäftigte im Lager oder Verkauf ständig mit der Leitung oder der Verwaltung in Kontakt stehen müssen. Ein wesentlicher Vorteil für das Unternehmen besteht darin, dass es nicht mehr jeden Mitarbeiter mit einem Funkgerät ausstatten muss, sondern auch auf bereits vorhandene Geräte wie dienstlich oder privat genutzte Smartphones zurückgreifen kann. Für den Nutzer eines Mobiltelefons stehen dann zwei Betriebsarten zur Verfügung: Während der Modus PTT-Funkgerät lediglich ein traditionelles Sprechfunkgerät emuliert, bietet der Standardmodus den vollen Funktionsumfang.

Kommunikationsverlauf jederzeit einsehbar

Die PTT-Schaltfläche ist mittig auf dem Bildschirm des Mobiltelefons platziert. Deutlich besser als bei klassischem Funk ist die Audioqualität durch die Nutzung von 4G- und 5G-Verbindungen. Geräte mit einer festverbauten M2M-SIM-Karte können den Wechsel zwischen den verschiedenen Netzen automatisch vornehmen, je nach Verfügbarkeit. Räumliche Beschränkungen, wie sie bei Funksystemen bestehen, entfallen.

Die Kommunikation kann europaweit erfolgen. Wo sich die einzelnen Teilnehmer gerade befinden, ist dank GPS-Ortung übersichtlich auf einer Karte einsehbar. Neben der Sprache können über einen integrierten Messenger auch Bilder, Dokumente, Texte oder Videos übertragen werden. So kann ein Teilnehmer zum Beispiel spontan ein Foto machen und dies mit anderen teilen. Ist ein Kontakt

oder Gruppenmitglied gerade nicht erreichbar, werden die Inhalte automatisch gespeichert und zugestellt, sobald der Nutzer wieder erreichbar ist. Der gesamte Kommunikationsverlauf ist für alle Teilnehmer jederzeit einsehbar.

Für Behörden und Unternehmen im sicherheitskritischen Umfeld interessant ist die Erweiterungslizenz SafeGuard. Sie bietet eine zusätzliche Notruf-funktion, mit der sofort Hilfe angefordert werden kann. Die sich am Bildschirmrand befindliche Schaltfläche muss zu diesem Zweck länger gedrückt gehalten werden, um einen unbeabsichtigten Alarm zu vermeiden. Enthalten in der Erweiterungslizenz sind außerdem die Benutzerprüfung aus der Ferne sowie das diskrete Mithören. Eine weitere Option beinhaltet die Möglichkeit für Video-Livestreams. Dies verbessert zum Beispiel die Lageerkennung für Sicherheitskräfte. Während des Video-Livestreams können PTT-Anrufe weiterhin ausgeführt oder angenommen werden.

Anschluss externer Geräte

Je nach Einsatzgebiet kann zudem der Anschluss externer Geräte sinnvoll sein. So ist für die Leitung oder Verwaltung eines Einzelhandelsunternehmens etwa ein Headset oder eine Tischsprechstelle mit USB-Anschluss geeignet, während die Beschäftigten im Lager oder Verkauf dezent über Ohrhörer mit ihnen verbunden sind. Auch für Sicherheitskräfte ist es nicht immer vorteilhaft, die eingesetzten Kommunikationsgeräte offen zu tragen. Das gilt zum Beispiel, wenn sie an verdeckten Ermittlungen beteiligt sind. Zu diesem Zweck stehen unter anderem spezielle miniaturisierte Im-

Ohr-Empfänger zur Verfügung. In Fahrzeugen, die für Observationen verwendet werden, können darüber hinaus separate PTT-Schalter angeschlossen werden.

Die Konfiguration und Verwaltung aller eingesetzten Geräte ist über die Luft (Over the Air – OTA) möglich. Egal ob Rufgruppen geändert, Bezeichnungen bearbeitet, Wifi-Anmeldeinformationen hinzufügt oder Modelle deaktiviert werden sollen: Alles kann mit wenigen Klicks aus der Ferne erfolgen, ohne dass ein Gerät in die Hand genommen werden muss.

Präsentation auf der Digital-PMR-Expo

Eine Gelegenheit, um WAVE-PTX kennenzulernen, bietet die Digital-PMR-Expo vom 24. bis zum 26. November. Die Pei Tel Communications GmbH präsentiert in ihrer Eigenschaft als Distributor für den professionellen Fachhandel die Lösung auf ihrem virtuellen Messestand. Fünf Spezialisten des Unternehmens stehen täglich im Chat von 9:00 bis 18:00 Uhr für Auskünfte und Live-Demonstrationen zur Verfügung.

Darüber hinaus stellt Pei Tel als Entwickler und Hersteller von hochwertigem Kommunikationszubehör und Konnektivitätslösungen auch eigene anschlussfähige Produkte bereit. Dazu zählen zahlreiche Audio-produkte wie diverse Mikrofontypen und USB-Tischsprechstellen. Eine Connectivity-Lösung stellt das PTCar-Phone dar, ein professionelles Fahrzeugtelefon mit zahlreichen Telematikleistungsmerkmalen, das als Bin-

deglied zur Bereitstellung einer Datenverbindung fungieren und als mobiler Hotspot zu anderen Geräten dienen kann.

Aktuell arbeitet Pei Tel zudem an der Integration von PTTToC (PTT over Cellular) in ein Fahrzeug als Nachrüstlösung. Dabei handelt es sich um ein besonders robustes Tablet, das neben der Gruppenkommunikation auch die klassische Telefonie über Voice over LTE (VoLTE) sowie die Anbindung an verschiedene externe Geräte wie einen Drucker bietet. Interessant ist die Lösung zum Beispiel für Transport- und Logistikunternehmen, die damit eine Automatisierung ihres Lieferscheinverwaltungsprozesses vornehmen können. So besteht durch die Anbindung an das Warenwirtschaftssystem die Möglichkeit, Unterschriften beim Kunden sofort digital an die Disposition zu übermitteln, ohne auf die Rückkehr des Fahrers warten zu müssen.

Flexibilität gefragt

Die vergangenen Jahrzehnte waren in kommunikativer Hinsicht von einer starken Ausdifferenzierung geprägt. Der Funktionsumfang von mobilen Endgeräten, insbesondere von Smartphones, hat immer weiter zugenommen und neue Einsatzgebiete erschlossen. Die einst bestehende klare Trennung von Gerätetypen und Netzen gehört mittlerweile der Vergangenheit an. Nutzer erwarten heute keine für alle Aufgaben passenden Lösungen mehr, sondern auf ihre spezifischen Anforderungen zugeschnittene Anwendungen.

Für Gerätehersteller wie Softwareanbieter bedeutet dies, dass sie den Fokus von den technischen Möglichkeiten hin zu konkreten Einsatzgebieten verlagern müssen. Gefragt ist dabei vor allem Flexibilität. Denn die Einsatzgebiete sind vielfältig und erfordern eine ständige Anpassungsbereitschaft. Das Beispiel PTTToC zeigt, dass dabei das Rad nicht immer neu erfunden werden muss. Auch eine bereits etablierte Technik kann durch die Einbeziehung bisher getrennter Geräte und Netze eine zeitgemäße Kommunikation ermöglichen. (bk)