

# Momentane Grenzen bei der FMC-Umsetzung

Die Integration von Mobilfunk in TK-Infrastrukturen rückt in den Fokus des betrieblichen Interesses. Dabei stossen die Firmen aber häufig an Grenzen.

VON THOMAS R. KOHLER

**D**er von der Fachwelt für das Zusammenwachsen von Fest- und Mobilfunknetz durch entsprechende Endgeräte- beziehungsweise Dienstangebote geprägte Begriff lautet: FMC – Fixed Mobile Convergence. FMC steht dabei sowohl für die Konvergenz von Endgeräten als auch für die Konvergenz von Diensten und Netzen und wird – in der jetzigen frühen Phase – in verschiedenen Varianten von Netzbetreibern wie auch von TK-Anlagenherstellern und Drittanbietern offeriert.

Die Gemeinsamkeit aller Lösungen liegt – glaubt man den Anbieterversprechen – in verbesserter Erreichbarkeit der Teilnehmer und geringeren Kosten für die Kommunikation. Aber was steckt konkret dahinter? Inwieweit sind heutige FMC-Angebote tauglich für den betrieblichen Einsatz? Allen Analystenstudien zum Trotz ist die Adaptionrate bisher gering – auch und gerade bei den mit grossem Marketingaufwand gestarteten Providerangeboten

Mit dem FMC-Dienst «Fusion» galt British Telecom als einer der Pioniere in Sachen Konvergenz zwischen Festnetz und Mobilfunk. Dennoch sind seit dem Start im Sommer 2005 binnen dreier Jahre nur rund 45'000 Kunden für das Angebot gewonnen worden – kein wirklicher Erfolg, hatte man beim Start noch von Millionen von Kunden binnen weniger Jahre gesprochen. Inzwischen ist in der britischen Fachpresse von einer Einstellung oder Neupositionierung des Dienstes die Rede. Kernmerkmal des sowohl an Privatanwender wie an Unternehmen gerichteten BT-Angebotes ist die Fixierung auf ein Endgerät, welches sowohl GSM als auch VoIP über WLAN unterstützt. WLAN soll immer dann genutzt werden, wenn ein privater oder betrieblicher Access-Point oder ein BT-Hotspot zur Verfügung steht, für alle anderen Fälle ist GSM vorgesehen. Ähnliche Konzepte wurden und werden von zahlreichen Providern weltweit verfolgt. Das Angebot der Deutschen Telekom,

etwa mit dem «T-One» ein ähnliches Konzept für Privatkunden zu etablieren, ist bereits nach kurzer Zeit gescheitert. Nicht etwa an der Technik, sondern an dem unübersichtlichen Tarifmodell. Von Ersparnis für den Anwender war nichts zu erkennen.

Die am Beispiel von BT «Fusion» gezeigte Nutzung von DualMode-Endgeräten (GSM + WLAN) als zentrales Element einer Vielzahl von FMC-Lösungen liefert für sich betrachtet in ihrer Technologiefixiertheit keinen Nutzen für den Anwender und läuft zudem in Gefahr, von anderen, noch zu diskutierenden Einflussfaktoren aufgerieben zu werden. Es lohnt sich daher, zunächst die Anforderungen an FMC aus Unternehmenssicht zu diskutieren, um in Folge auf mögliche Probleme bei der Adaption näher einzugehen.

## Betriebliche Anforderungen an FMC

Eine einheitliche Rufnummer in Form einer Durchwahl/Nebenstelle ist aus Unternehmenssicht der erste wichtige Schritt in Richtung FMC. Damit werden Mobilfunknummern in der Aussenkommunikation obsolet, die Erreichbarkeit eines «typischen» Anwenders steigt deutlich an. «Typischer Anwender» bedeutet in diesem Zusammenhang sowohl

ortsbezogene Bürotätigkeit wie auch campusweite und landesweite (bzw. gegebenenfalls auch internationale) Mobilität.

In Unternehmensbereichen mit hoher Fluktuation verhindert man zudem «Mitnahmeeffekte», etwa wenn ein guter Vertriebsmitarbeiter seine persönliche Mobilfunknummer beim Wechsel zum Wettbewerber behält und damit bestehende Kundenbeziehungen des

## IN KÜRZE

- Mit der Fixed Mobile Convergence (FMC) lassen sich Kosten sparen und die Mitarbeiter sind besser erreichbar.
- Dennoch ist die Adaptionrate von FMC bisher gering; der grosse Siegeszug steht noch aus.
- Nebst der Technologiezentriertheit ist auch die Vielfalt an Systemplattformen ein Hindernis.

Eine einheitliche Rufnummer ist der erste Schritt in Richtung Fixed Mobile Convergence (FMC).



Unternehmens gefährdet. Weitere positive Effekte für die Erreichbarkeit hat das «Parallel Ringing» (bei eingehenden Gesprächen läuten alle Endgeräte parallel). Dadurch entfällt die Notwendigkeit zur aktiven Beschaltung einer Rufumleitung beim Verlassen des Arbeitsplatzes. Produktivitätsfördernd ist auch der gleichartige Zugriff über jedes Endgerät auf Telefonanlagenfunktionen wie Verzeichnisdienste. Gleichartig heisst auch, dass das Userinterface möglichst über alle Endgeräte konsistent ausgeführt ist, um insbesondere für den gelegentlichen Anwender überhaupt sinnvoll benutzbar zu sein. Diese Forderung nach einer durchgängigen Gestaltung der Benutzerschnittstelle gilt auch für einheitlich bereitzustellende Voicemail-/ Unified-Messaging-Funktionen, die Steuerung eingehender Anrufe und natürlich die Unified-Communications-Integration (d.h. Zugriff auf Instant Messaging, Präsenz, Conferencing von jedem Endgerät aus). Weitere Funktionen wie etwa die Initiierung von Gesprächsmitnahmen können Unternehmens- oder Branchenspezifisch relevant sein. Aus technischer Sicht wäre natürlich die nahtlose Mobilität auch über Netzinfrastrukturen hinweg (Weitergabe von Gesprächen zwischen WLAN und GSM) wünschenswert, diese ist bei näherer Betrachtung jedoch nicht für alle Szenarien notwendig. So lassen sich die wesentlichen der hier genannten Anforderungen auch ohne WLAN-Integration abbilden.

Dennoch hat kein Anbieter bisher eine durchgängige Lösung, die alle wesentlichen Anforderungen an Enterprise Mobility, das heisst vollständigen Funktionsumfang und gleichartiges Userinterface, sowohl für Fest- als auch für Mobilendgeräte, abdeckt. Die Kernfrage lautet somit: Welche Probleme sind zu lösen, damit FMC, wie von Analysten seit Jahren beschworen, zum Erfolgsmodell werden kann?

## Herausforderungen für FMC

Ein wesentliches Problem ist die bei BT Fusion schon dokumentierte Technologiezentriertheit früher FMC-Ansätze. Darüber wird gerne der Nutzen für den Anwender «vergessen». Aber auch verschiedene externe Einflussfaktoren erschweren eine Implementation:

Betrachtet man etwa die am Markt zur Verfügung stehenden Mobilfunkgeräte, so überrascht die Vielfalt von Systemplattformen bei den für FMC-Dienstangeboten grundlegend geeigneten sogenannten Smartphones. Anders als im von Windows dominierten PC-Markt spielt Microsoft mit Windows Mobile nur eine geringe Rolle bei den Mobilfunk-Endgeräten, Symbian, Blackberry, aber auch Neueinsteiger

wie Apple (mit dem iPhone) und das von Google initiierte LINUX-basierte Android-System kämpfen um Marktanteile, ohne dass sich bisher ein klarer Sieger abzeichnet. Hinzu kommt die sehr geringe Stabilität innerhalb der einzelnen Plattformen. So ist Symbian aus Sicht eines Anwendungsentwicklers nicht gleich Symbian und wandelt sich beinahe im Quartalstakt, getrieben durch die schnellen Innovationszyklen des im wesentlichen vom Consumer-Segment bestimmten Mobiltelefonmarktes.

Existierende Anwendungen müssen unter Umständen alle paar Monate neu adaptiert werden oder sind auf gewisse Typen/Releasestände begrenzt. Historisch betrachtet, haben auch die Anbieter von TK-Systemen die Chance verstreichen lassen, in der Vergangenheit existierende Kompetenzen bei Mobilgeräten zu ihren Gunsten zu nutzen. Sowohl Siemens als auch Alcatel bieten nicht nur PBX-Systeme/UC-Lösungen an, sondern waren bis vor wenigen Jahren auch Anbieter von Mobiltelefonen, ohne dass jemals in dieser Richtung ein relevantes Produkt den Markt erreicht hätte. Natürlich hat man dort zwischenzeitlich den Trend FMC erkannt und bietet – teils mit Hilfe von Drittanbietern – zumeist Software-basierte Lösungen an, die immerhin einen Teil der oben geforderten Funktionalitäten liefern können und in Konstellation mit bestimmten Mobilgeräten Grundfunktionen bereitstellen. Eine wirklich durchgängige, vollfunktionale Lösung ist aber weder bei den Ausrüstern noch bei den Telekommunikationsunternehmen bisher in Sicht.

Der in Fachkreisen vielfach geäusserte Vorwurf, Telcos würden den Trend zu FMC eher behindern als fördern, wird zumeist nicht zu Unrecht erhoben: Festnetz- und Mobilbetreiber haben naturgemäss ein Interesse daran, Verkehr und damit Umsatz im eigenen Netz zu halten. Dies gilt selbst dann, wenn beide dem gleichen Telekommunikationskonzern angehören. Nicht wenige FMC-Interessenten aus Unternehmenskreisen berichten von teils kuriosen Tarifkonzepten, die sich mit den Anforderungen nach Einfachheit und Kostenersparnis nicht decken.

Aber auch in den Unternehmen selbst liegt vieles noch im Argen: Gewachsene PBX-Infrastrukturen mit Legacy-Elementen verhindern vielfach bereits den Einsatz einfacher FMC-Add-On-Systeme. Auch die Ausgestaltung von WLANs in Unternehmen entspricht heute durchweg nicht den Anforderungen an Sprachtelefonie (VoIP over WLAN). Der in Unternehmen häufig anzutreffende Wildwuchs an eingesetzten Systemen und Endgeräten sowie die vielfach fehlende zentrale Verwaltung von Mo-

biltelefonen erhöht die Komplexität weiter.

Eine Vereinheitlichung ist sowohl bei TK-Infrastrukturkomponenten als auch bei den eingesetzten Endgeräten ein notwendiger erster Schritt in Richtung FMC-Adaption.

## Lösungsansätze für FMC-Dilemma

Ein sehr radikaler Vorschlag wäre der vollständige Verzicht auf herkömmliche PBX-Systeme und die Nutzung einer sogenannten Mobile PBX. Diese wird als Dienst von einem Provider bereitgestellt und integriert ausschliesslich Mobiltelefone sowie einen typischerweise über einen Webbrowser steuerbaren, Internet-basierten Vermittlungsplatz. Ergänzt wird eine solche Lösung mit entsprechenden Festnetznummern sowie einer Tarifierung, die sich an die gängigen Homezone-Konzepte im Privatanwenderumfeld anlehnt, nur dass entsprechend der Unternehmenscampus zur Homezone wird.

Für innovative Unternehmen, die überwiegend mobiles Personal oder virtuelle Unternehmensstrukturen einsetzen, ist dies sicher ein gangbarer Weg – für die Masse der Unternehmen aber eher untauglich. Vielversprechender erscheint da eine Kombination von Netz-basierten PBX-Diensten (IP-Centrex) und zusätzlichen Services, wie sie etwa von Arcor/Vodafone in Deutschland angekündigt wurde. Inwieweit in der Praxis die oben benannten Anforderungen tatsächlich erfüllt werden, kann erst ein Test nach erfolgter Bereitstellung zeigen. Die Stossrichtung «FMC-Dienst» ist aber die wichtigste Option, um aus dem oben beschriebenen Komplexitätsdilemma einen Ausweg zu finden. Zukünftige Anbieter sollten sich am Konzept von RIM (Blackberry) für das mobile E-Mail orientieren: Ein durchgängiger Dienst mit perfekt dafür ausgelegten plattformstabilen Endgeräten und entsprechend integrierten Tarifkonzepten könnte langfristig FMC und unter Umständen den gesamten Markt für Unternehmens-TK-Systeme revolutionieren. Bis dahin ist die geschickte Auswahl von Add-Ons zu bestehenden Strukturen der pragmatische Weg, um die Potentiale der Fixed Mobile Convergence für das eigene Unternehmen zu nutzen.

THOMAS R. KOHLER IST AUTOR ZAHLREICHER FACHBÜCHER ZU ICT-THEMEN UND GESCHÄFTSFÜHRER DER CE21 GmbH – GESELLSCHAFT FÜR KOMMUNIKATIONSBERATUNG IN BONN UND MÜNCHEN.