



© Technology Innovation – ein Unternehmen der Business Solution Group

# Modern Mobile Times

Das mobile Internet ist da! Die heutigen Infrastrukturen, Produkte und Technologien haben nach einigen Jahren zwischen Euphorie und Desillusionierung schliesslich den Durchbruch geschafft. Ein kleiner Streifzug durch die Geschichte, Gegenwart und Zukunft des mobilen Internet.

VON HARALD BÖTTCHER

In seiner legendären Keynote zur Ankündigung des iPhone Anfang 2007 sprach Steve Jobs von gleich drei revolutionären Produkten in einem Gerät – einem Touchscreen-iPod, einem revolutionären Mobile Phone und einem bahnbrechenden Internet-Kommunikationsgerät.

Nur wenigen war damals bewusst, welches der drei denn nun die wirkliche Revolution ist. So war zwar frenetischer Applaus bei der Ankündigung des Touchscreen-iPod und des Mobile Phone zu hören, das Internet Device wurde hingegen eher verhalten aufgenommen. Doch wie sich herausstellen sollte, war gerade dies die Revolution – durch das iPhone wurde das mobile Internet Wirklichkeit.

Gehen wir einige Jahre zurück und werfen einen Blick auf die mehr oder weniger erfolgreichen Versuche, das mobile Internet ins Leben zu rufen. Eine der ersten nennens-

werten Technologien war das Wireless Application Protocol (WAP). Der Grundgedanke dieser Technologie ist angelehnt an HTML, sie wurde jedoch auf die limitierten Darstellungsmöglichkeiten damaliger Geräte optimiert. Auch die Datenübertragung wurde optimiert, um den hohen Übertragungskosten der Pre-3G-Netzwerke entgegenzuwirken. Hierfür waren spezielle Gateways nötig, die sich leider nur Telekom-Operatoren oder einige grössere Firmen leisten konnten. Dieser Umstand und die Tatsache, dass mangels vernünftiger Entwicklungs- und Testwerkzeuge Applikationen nicht wirtschaftlich umzusetzen waren, hat dieser Technologie schon früh die Existenzgrundlage entzogen. Heute fristet die WAP-Technologie ein Schattendasein, die Anwendungsgebiete beschränken sich auf die Realisierung des MMS-Services und Anwendungen zur mobilen Softwareinstallation. In Japan

wurde mit i-Mode ein erfolgreicherer Weg eingeschlagen. Ableger dieser Technologie brachten es auch in Europa – zum Beispiel als Vodafone live! – zu einigem Erfolg, konnten aber aufgrund der proprietären Technologien nie den ganz grossen Durchbruch erringen. Einen ganz anderen Weg ging Research in Motion, die mit ihren BlackBerry-Geräten und Services speziell die Geschäftskunden mit E-Mail- und Collaboration-Services anvisieren. Ein sehr erfolgreiches Nischenkonzept, das aber den «Normalanwender» aussen vor lässt und zudem – mangels bedienbarer Web-Browser – erhebliche Schwächen beim mobilen Surfen offenbart.

**Mobiles Internet auf der Überholspur**  
Genau in dieses Umfeld hinein, als manche Spezialisten den Glauben an mobiles Surfen schon beinahe verloren hatten, hat Apple sein

## IN KÜRZE

Als kaum jemand mehr an die Zukunft des mobilen Internets geglaubt hat, kam Apple mit dem iPhone und revolutionierte den Markt. Mittlerweile sind viele weitere Anbieter auf den mobilen Online-Zug aufgesprungen und das Geschäft boomt. Auch im Unternehmenseinsatz finden sich inzwischen Möglichkeiten, die Mitarbeiter über mobile Devices in sensible Transaktionen einzubinden. Zudem verstärkt das mobile Web den Trend hin Richtung «Social Business». Unternehmen müssen sich diesem Thema stellen – eine Herausforderung auf mehreren Ebenen.

iPhone lanciert und mit einigen cleveren Schachzügen eine bis heute unvergleichliche Erfolgsgeschichte geschaffen. Schachzug Nummer eins: Flatrate. Apple hat die Mobilfunkanbieter dazu verpflichtet, das iPhone mit einem datenverkehrsfreundlichen Tarif anzubieten. Schachzug Nummer zwei: der AppStore. Durch den alleinigen Vertrieb von Applikationen darüber hat Apple Marketing und Software-Entwicklung voneinander getrennt. Damit wurden auch kleine Anbieter in die Lage versetzt, innovative und qualitativ hochwertige Lösungen auf einem breiten Markt anzubieten.

Mittlerweile hat sich die Konkurrenz der Herausforderung von Apple gestellt. So bietet heute fast jeder Anbieter ergonomische Touchscreens sowie ein App-Konzept mit zugehörigem Store. Lediglich Google verfolgt einen anderen Weg. Statt proprietärem Store-Konzept und damit verbundener Kontrolle der Inhalte propagiert Google totale Offenheit – sowohl bei der Freigabe des eigenen Betriebssystems Android mit den zugehörigen Entwicklungswerkzeugen als auch bei der Informationspolitik rund um die Plattform. Als Kind der Web-2.0-Ära weiss Google eben um die Wichtigkeit seiner Entwicklergemeinde. Aber wie auch immer die Konzepte aussehen mögen – sie tragen zu einer weiteren Nutzung des mobilen Internets bei.

Das mobile Surfen funktioniert also offenbar. Und zwar mit den Standard-Technologien, ohne dass spezielle mobile Inhalte bereitgestellt werden müssen. Neueste Prognosen erwarten, dass innerhalb der nächsten fünf Jahre der mobile Datenverkehr das «klassische» Internet überholt haben wird.

## Der Weg ins Unternehmen

Eine solche Erfolgsgeschichte wird – eher früher als später – signifikante Auswirkungen auf die Arbeitsweisen in den Unternehmen haben. Die Mitarbeiter werden die neuen Möglichkeiten und die damit verbundenen neuen Verhaltensmuster in Kommunikation und Zusammenarbeit auch im Berufsleben nutzen wollen. Noch sind die Unternehmen vorsichtig und eher restriktiv, wenn es um die Nutzung von Smartphone-Funktionalität geht. Selbst Empfang und Versand von E-Mail per Smartphone ist in vielen Unternehmen noch keine Selbstverständlichkeit. Die Gründe sind nachvollziehbar, aus Sicht des Unternehmens müssen noch einige Hürden überwunden werden. Dazu gehört neben dem komplexen Device Management und Application Deployment für mobile Geräte sicherlich in erster Linie der Sicherheitsaspekt. Bevor nicht Themen wie Authentisierung und Verschlüsselung mindestens den Standard der stationären Geräte erreichen, so lange wird sich die unternehmensrelevante Nutzung auf die reine Abfrage von unkritischen Informationen beschränken.

Aber auch hier ist das mobile Internet inzwischen angekommen. So entwickelt die BSgroup Technology Innovation AG Applikationen auf Basis eines Mobile Security Framework, das starke Authentisierung und fälschungssichere signierte Transaktionen unterstützt. Damit wird das Smartphone zum verlässlichen Authentisierungs- und Transaktions-Token und ermöglicht eine Vielzahl von Anwendungen in den Bereichen E-Commerce, E-Banking, Mobile Payment oder auch E-Ticketing. Für ein Unternehmen heisst das, dass es möglich ist, die Mitarbeiter auch über mobile Devices in sensible Transaktionen einzubinden. So können beispielsweise auch Approval-Prozesse, selbst in einem internationalen Umfeld, effizient und sicher abgewickelt werden.

## Informationsarchitekturen im Wandel

So lautet das neue Schlagwort im Kontext von Community- und Collaboration-Software im Unternehmen «Social Business». Wobei der Begriff «social» nicht zu der Annahme verleiten sollte, dass es sich hier zwangsläufig um «soziales» im Sinne von «gesellschaftlich gutem» Business handelt. Der Begriff sagt nur aus, dass soziale Verhaltensmuster in die Wertschöpfung des Unternehmens eingebunden werden. So wird zum Beispiel im Bereich des Skill Managements nicht mehr versucht, mit Fragebogen zu Aus- und Fortbildung und daraus abgeleiteten Taxonomien, das Wissen im Unternehmen zu lokalisieren, sondern es wird vielmehr ausgewertet, welcher Mitarbeiter wie häufig über die Community zu be-

stimmten Themen kontaktiert wurde. Häufige Kontakte indizieren dabei eine hohe Kompetenz (und ja, hier fliesst auch die «soziale» Kompetenz gleich mit ein). Das mobile Internet wird diesen Trend weiter verstärken. Die Informationsarchitekturen des Unternehmens werden sich wandeln. Im mobilen Unternehmen sind kleine, punktgenaue Informationen gefragt, auf den Nutzer und seinen augenblicklichen Kontext hin ausgerichtet. Intelligente Filter werden diese Inhalte erzeugen, die Interaktionen des Nutzers werden entsprechend interpretiert und verwertet. Technisch wird entscheidend sein, inwieweit die Backend-Systeme diese neuen Möglichkeiten unterstützen können. Ein mobiles Realtime-Finanzinformationssystem, das die BSgroup Technology Innovation AG gerade für die Stuttgarter Börse entwickelt und das als Applikation in Apples AppStore heruntergeladen werden kann, ist ein erster Schritt auf diesem Weg. Es geht darum, verfügbare Daten so für den mobilen Nutzer aufzubereiten, dass die Kombination von Daten und Kontext ihm einen Mehrwert generieren.

## Eine Herausforderung

Noch heisst «mobiles Internet» in den meisten Fällen «Nutzung des Internets mit einem mobilen Device». Dabei wird es aber sicher nicht bleiben. Die zusätzliche Dimension «Mobilität» wird die Zahl der Anwendungsszenarien des Internets noch einmal gewaltig steigern. Sie werden gesellschaftliche Verhaltensweisen noch einmal in der Masse verändern, wie es schon das stationäre Internet getan hat. Und natürlich werden sich auch die Unternehmen diesen Umwälzungen stellen müssen. Eine interessante technische, vor allem aber eine existenzielle unternehmerische Herausforderung. ■

## DER AUTOR

Harald Böttcher arbeitet seit 2009 bei der BSgroup Technology Innovation AG als Associate Principal und verantwortet den Fokusbereich Mobile Solutions. Zuvor war er als Solution-Architekt und Teamleiter in verschiedenen Unternehmen tätig und blickt auf eine 20-jährige Erfahrung im Consulting zurück. Sein Studium als El.-Ing. HTL, Betriebsingenieur ISZ/SIB absolvierte er an der technischen Hochschule in Zürich.

