



Robert Himmelsbach

IT-Revision

Typischer Ablauf eines EMM-Projekts samt Migration der Smartphone-Flotte – ein Praxisbeispiel

Die Welt der mobilen IT ist äußerst dynamisch. Diese Aussage trifft insbesondere auf den Bereich der mobilen Endgeräte zu. Denn bei Smartphone, Tablet & Co vergeht kaum eine Woche ohne Änderungen: Ständig gibt es Updates der Betriebssysteme, neue Devices, neue Firmware oder Änderungen bei den Softwareanwendungen. Aktuelle Beispiele sind das neue Tablet von Apple, Amazons erstes eigenes Smartphone sowie das Softwareupdate auf iOS 8.1, Googles neues Android Lollipop oder zuletzt davor das Windows Phone 8.1 von Microsoft. Angesichts der Vielzahl der Themen und Technologien besteht die Gefahr, dass sich IT-Verantwortliche im "Klein-Klein" des Tagesgeschäfts verlieren und den strategischen Blickwinkel aus den Augen verlieren.

Mobile Strategie hinkt Entwicklungen oft hinterher

Gerade auch die Auseinandersetzung mit den Anwenderinteressen darf beim Thema Mobility nicht vergessen werden. Denn nicht nur die Angebote der mobilen Anbieter ändern sich, sondern damit einhergehend auch die Wünsche und Anforderungen der mobilen Mitarbeiter. Eine mobile Strategie muss mit dieser kontinuierlichen Entwicklung Schritt halten und dynamisch an sich ständig ändernde Herausforderungen angepasst werden.

Anstoß für Veränderungen geht oft von Mitarbeitern aus

Immer häufiger stehen bei der Einführung moderner Smartphones und der Entscheidung für oder gegen ein bestimmtes Endgerät oder Betriebssystem die Vorlieben und Wünsche der Nutzer im Vordergrund – die IT wird zum internen Dienstleister. Die Zeiten, in denen das Unternehmen noch vorschreiben konnte, dass beispielsweise ausschließlich Blackberrys eingesetzt werden dürfen und die Mitar-

beiter dies hinnehmen mussten, scheinen endgültig vorbei. Dies hängt zum Teil auch mit den oft gemachten Ausnahmen von den hausinternen Regeln zusammen: Wenn beispielsweise die Geschäftsleitung dann doch die angesagten iPhones nutzen wollte, weckte dies unweigerlich Begehrlichkeiten bei der Belegschaft.

Nutzer wollen nicht auf Komfort der privaten Smartphones verzichten

Heute nutzt fast jeder Mitarbeiter bereits ein privates Smartphone. Auf die Vielfalt der Apps und die verschiedenen Funktionen der Geräte, die die Nutzer in der Freizeit gewohnt sind, möchte auch im Arbeitsalltag niemand verzichten. Vor dem Hintergrund des zunehmenden Verschwimmens der Grenzen zwischen Privat- und Berufsleben wird zudem das Hantieren mit zwei Endgeräten als umständlich empfunden und der Wunsch groß, die geschäftliche und private Nutzung in einem Gerät und einer Plattform zu kombinieren.

Wachsende Ansprüche und Sicherheitsanforderungen unter einen Hut bringen

Angesichts der immer länger werdenden Wunschlisten der Nutzer sehen sich IT-Verantwortliche zunehmend vor große Herausforderungen gestellt: Die unterschiedlichsten Anforderungen müssen mit einheitlichen (Sicherheits-)Standards unter einen Hut gebracht werden, gleichzeitig sollen auch die Kosten nicht aus dem Ruder laufen. Soll im Unternehmen dann auch noch das Prinzip BYOD (siehe Artikel in Ausgabe 4, August 2014, S. 167 ff.) gelebt werden, gestaltet sich die Situation noch komplizierter.

EMM-System heute Voraussetzung

Hier führt heute kein Weg an einer Enterprise Mobility Management (EMM)-Plattform vorbei, mit der sich Smartphones und Tablets – unabhängig von Gerätetyp und Betriebssystem – aus der Ferne verwalten lassen. Bei der Auswahl eines passenden EMM-Systems sowie der Entwicklung und Implementierung einer ganzheitlichen Mobility-Strategie ist externe Unterstützung nicht nur hilfreich, sondern kann wertvolle Ressourcen und Geld sparen.

Wie ein EMM-Projekt zur Migration einer Smartphone-Flotte üblicherweise abläuft, effizient geplant und umgesetzt werden kann und welche technischen, sicherheitstechnischen und rechtlichen Aspekte Unter-

nehmen berücksichtigen sollten, wird im Folgenden anhand eines Praxisbeispiels erläutert.

Praxisbeispiel: Migration der Smartphone-Flotte eines Unternehmens aus der Pharmabranche

Ausgangslage im Unternehmen war die "klassische" Blackberry-Welt. Im Einsatz waren darüber hinaus sogenannte "Feature-Phones", also Handies, die ausschließlich zum Telefonieren genutzt werden, sowie ein paar wenige Sondergeräte sog. "Ruggedized" Geräte, die speziellen Einsatzbedingungen standhalten müssen. Diese wird es auch weiterhin geben, hier gab es keine Anpassung. Ein Management dieser Feature- und Ruggedized-Geräte ist nicht erforderlich, da sie ausschließlich zum Telefonieren eingesetzt werden und somit keine Verbindung zum Unternehmensnetzwerk aufbauen. Nach dem Wunsch der IT sollte nun der Wechsel auf die neue Blackberry Umgebung (BES 10.x und aktuelle Endgeräte, konkret die Q und Z 10 Geräte) stattfinden.

Bereits zu Beginn der Planung zeichneten sich jedoch zahlreiche Probleme ab: Aufgrund der hohen Stückzahl hätten die alten Geräte nur nach und nach ersetzt werden können, was einen teuren und komplexen Parallelbetrieb des neu anzuschaffenden Blackberry Servers und der alten Infrastruktur notwendig gemacht hätte. Zusätzlicher Aufwand wäre so entstanden durch die Planung, Implementierung und den Rollout der neuen Umgebung und Geräte. Dazu wären noch die nötigen Schulungen für den Umgang mit den neuen Endgeräten und der Infrastruktur gekommen.

Mangelnde Motivation der Mitarbeiter – IT beugt sich dem Druck der Nutzer

Ein weiteres Problem stellte die fehlende Motivation der Mitarbeiter dar: Die Strahlkraft der neuen Blackberrys war gelinde gesagt gering – Nutzer empfanden die Geräte als nur mäßig attraktiv. Nicht zuletzt vor dem Hintergrund von Berichten über Qualitätsprobleme wurde der Ruf nach einer Ablösung der Blackberry-Welt immer lauter.

Infolge der großen Nachfrage nach iOS- und Android-Geräten entschied sich die IT schließlich, dem Druck der Nutzer nachzugeben. Zu stark war der Wunsch nach nur einem Gerät, das "alles" bietet und mit dessen Umgang man bereits privat vertraut war. Auf nützliche Apps wie beispielsweise Applikationen zur Reiseplanung (Bahn- und Fluggesellschaften-App, Tankstellenfinder, Hotelportale etc.) wollte auch im Arbeitsalltag niemand verzichten und dies wäre mit den Blackberry-Folgergeräten nicht uneingeschränkt und nicht mit dem gleichen

Komfort möglich gewesen. In der Vergangenheit waren hier teilweise bereits private Geräte ins Unternehmen „eingeschmuggelt“ worden, um „einfach besser arbeiten“ zu können.

Einbezug der Anwenderinteressen in die Mobility-Strategie

Um den Spagat zwischen Mitarbeiterwünschen und Sicherheitsanforderungen zu schaffen, wurden bei der Entwicklung einer ganzheitlichen Mobility-Strategie aus diesem Grunde nun Anwenderinteressen und Security-Anforderungen gleichermaßen berücksichtigt. Nach einer Befragung und Validierung der Support-Kompetenz sowie der Kapazitäten der Mitarbeiter entschied man sich schließlich für den sogenannten „Choose-Your-Own-Device-Ansatz“ (CYOD), da dieser am besten für die unterschiedlichen Anforderungen der Mitarbeiter geeignet war.

Entscheidung für Choose Your Own Device (CYOD)-Konzept

Beim Choose Your Own Device-Konzept (wörtlich: „Wähle Dein eigenes Gerät“) stellt das Unternehmen selbst beschaffte Geräte und Verträge zur Verfügung. Der Mitarbeiter wählt aus einem vordefinierten Spektrum an Mobilfunkgeräten, Smartphones oder Tablet-PCs das Gerät bzw. die Geräte aus, die am besten zu seinen geschäftlichen Anforderungen und individuellen Vorlieben passen. Hierzu wurden im Vorfeld eine ganze Reihe von Testgeräten beschafft und auf Funktion, Sicherheit bzw. Steuerbarkeit mit den verschiedenen EMM-Systemen und der allgemeinen Kompatibilität überprüft. Dies erfolgte im ersten Schritt durch die IT-Abteilung, welche dabei einige Hersteller und Geräte bereits vorab ausschließen konnte. Im zweiten Schritt wurden repräsentativ ausgewählte Mitarbeiter aus den verschiedensten Abteilungen und Einsatzbereichen in den Entscheidungsprozess mit einbezogen. Die Rückmeldungen waren sehr wertvoll und führten dazu, dass die entsprechende Auswahl nun auch mit der Beschaffungsabteilung diskutiert werden konnte. Hier erfolgte auch eine Betrachtung der Gesamtkosten der verschiedenen Geräte. Dabei spielten neben den reinen Beschaffungskosten auch die laufenden Kosten eine Rolle. So konnte gemeinsam ein „Warenkorb“ an zur Wahl stehenden Geräten definiert werden.

Zur Auswahl standen schließlich die jeweiligen „Flagship-Geräte“ der großen Hersteller, Apple iPhones und iPads sowie Samsung Galaxy Geräte. Samsung Gerä-

te hatte man deshalb mit aufgenommen, um sich die Option einer Einführung von „Samsung Knox©“, einer Herstellerlösung zur Nutzung erweiterter Sicherheitseinstellungen, offen zu halten. Das limitierte Gerätespektrum ermöglichte die Vereinbarkeit von Mitarbeiterwünschen und Ansprüchen an Managebarkeit, Sicherheit und Support. Die freie Auswahl der Geräte erstickte zudem jede Neiddiskussion unter der Belegschaft.

Auswahl einer passenden EMM-Lösung

Gemeinsam mit dem Kunden wurde in der Zwischenzeit eine geeignete EMM-Lösung gesucht, die die individuellen Anforderungen des Unternehmens optimal erfüllt. Dies in Bezug nicht nur auf die technischen Anforderungen und den Funktionsumfang, sondern auch in Bezug auf die Sicherheit des Systems und die Anforderungen an den Datenschutz. Hierzu wurden verschiedene Systeme evaluiert, Proof of Concept-Tests durchgeführt und die verschiedenen Ansätze auch auf Ebene der Infrastruktur verglichen. So war lange unklar, ob man eine SaaS-Lösung aus der „Cloud“ mit vollem Service oder doch wie bisher bei der Blackberry-Nutzung eine lokale Lösung bevorzugen sollte. Am Ende entschied man sich für eine Zwischenlösung: Eine dedizierte Lösung in einer durch einen Dienstleister betriebenen und servitierten „Private Cloud-Umgebung“. Als wichtigste Entscheidungskriterien bei der Auswahl standen neben der Erfüllung der Kernfunktionen die einfache Bedienbarkeit sowie die Qualität des Supports im Vordergrund.

Vom Markt-Know-how der EMM-Experten profitieren

In diesem Zusammenhang erwies sich die Begleitung durch einen lieferantenunabhängigen Partner als vorteilhaft. Dank des spezialisierten Markt-Know-hows können die EMM-Experten die technischen und kaufmännischen Parameter der verschiedenen Lösungen sowie die Stärken und Schwächen der Player auf vergleichbarer Basis gegenüberstellen und bewerten. Zudem war schon bald klar, dass der Support und das laufende Management von der zugrunde liegenden Software getrennt werden sollte. Hier bot der externe Profi die nötige Flexibilität, Skalierung und Fachkompetenz aus einer Hand, gepaart mit der zusätzlichen Möglichkeit des Outsourcings des täglichen Flottenmanagements. Nach der Auswahl eines EMM-Systems wurde das abstrakte Konzept geschärft und in verschiedene Ansätze, Organisationsstrukturen und Support-Abläufe übersetzt.

Nutzungsvereinbarung zur Regelung der rechtlichen und organisatorischen Aspekte

Sehr zeitintensiv gestaltete sich die parallele Ausarbeitung einer Nutzungsvereinbarung zur Verwendung der Smartphones. Es galt, sich auf ein gemeinsames Konzept zu einigen und zahlreiche rechtliche und organisatorische Fragen zu klären. Besonders wichtig dabei war, sicherzustellen, dass auch die neuen Geräte und Funktionen den Sicherheitsrichtlinien entsprechen und der Umgang mit Firmendaten, die private Nutzung und die damit verbundene Vermengung von geschäftlichen und privaten Daten geregelt werden. Gerade der rechtlich unbedenkliche Umgang mit Applikationen, Personen- bzw. Kundendaten und eventuell Mediendaten wie Musik sind hier kritisch zu betrachten. Aber auch ganz alltägliche Themen wie der organisatorische Ablauf einer Fernlöschung bei Verlust eines Gerätes sind wichtige Punkte, die im Vorfeld geregelt werden müssen.

Alle Beteiligten mussten dabei an einen Tisch gebracht, die Interessen der IT, der Datenschutzbeauftragten, der Rechtsabteilung, der Arbeitnehmervertretung sowie der externen Berater und Prüfer berücksichtigt werden. Oft erlebt man hier, dass Juristen und Prüfer zu wenig Verständnis für die technischen Zwänge und die realistische Umsetzbarkeit theoretischer Ansätze mitbringen. Daher ist eine enge Verzahnung der Berater wichtig, gerade wenn zeitnah Ergebnisse gefordert sind.

In der Folge ist entscheidend, die Nutzer zu informieren und auf mögliche Sicherheitsrisiken hinzuweisen und informiert zu halten. Ebenso müssen die Nutzungsrichtlinien und Datenschutzbestimmungen aktuell gehalten und an laufende Änderungen und neue Entwicklungen angepasst und dazu regelmäßig überprüft werden.

Beschaffung – Implementierung – Rollout

Der nächste Schritt bestand in der eigentlichen Beschaffung, Inbetriebnahme und Abnahme des EMM-Systems. Da die Umstellung auf neue Geräte in der Regel im laufenden Betrieb erfolgt und nur kurze Ausfallzeiten toleriert werden, muss hier besonderes Augenmerk auf die Organisation des Rollouts gelegt werden. Um diesen so effizient wie möglich zu gestalten, entschied sich das Unternehmen, die Konfektionierung und Übergabe der dann bereits im Vorfeld fertig vorkonfigurierten Geräte durch den externen Partner vorbereiten und durchführen zu lassen. Dabei wurden im Tausch die Altgeräte zentral gesammelt, erfasst und dokumentiert. Die Altgeräte wurden dann eine definierte Zeit aufbewahrt und danach entsprechend gelöscht, teilweise zerstört und der fachgerechten Entsorgung zugeführt.

Übergabe fertig vorkonfigurierter Geräte an die Nutzer

In diesem Fall bot sich die Ausgabe der Geräte vor Ort in Verbindung mit einem Migrationsfenster an, das mit dem Netzbetreiber auf fest definierte SIM-Karten abgestimmt wurde. Ein Tausch der SIM-Karten war aufgrund unterschiedlicher SIM-Karten Formate sowie technischer und organisatorischer Änderungen beim Netzbetreiber notwendig geworden. Zeitgleich mit der Umstellung auf die neuen Endgeräte erfolgte eine Konsolidierung der Mobilfunkanschlüsse und Tarifgenerationen. Dies war für einen Teil der Nutzer und Endgeräte kaufmännisch sinnvoll, da ein Teil der Endgeräte subventioniert über den Netzbetreiber abgerufen wurden. Ein anderer Teil wurde dagegen frei beschafft. Hier hat sich gezeigt, dass es sehr sinnvoll war, einen Partner im Projekt zu haben, der die Abläufe der Netzbetreiber im Detail kennt und so aus der Erfahrung heraus eine realistische Planung vornehmen und gleichzeitig aufgrund der engen Zusammenarbeit mit den Netzbetreibern im Bedarfsfall auf kurzen Wegen Eskalationen anstoßen und überwachen kann. Auch bei sorgfältiger Planung läuft eine Abfolge so zahlreicher und kleinteiliger Anpassungen nie reibungsfrei. So ist es wichtig mögliche Fehlerpunkte zu kennen und auf erforderliche Anpassungen und Abweichungen von den Planungen kurzfristig reagieren zu können.

Betrieb der Infrastruktur

Wie bereits erwähnt war in diesem Fall der Betrieb der EMM-Lösung in einer "Private Cloud" die Wunschlösung. Dabei stellt der lokale IT-Dienstleister des Kunden, der mit dem Unternehmen eng verbunden ist, die Infrastruktur in einer "lokalen Cloudumgebung" zur Nutzung bereit. Der Partner stellt dabei den laufenden Betrieb in einem lokalen Rechenzentrum nach den branchenüblichen Standards zur Verfügung, liefert die EMM Herstellerlizenzen und die laufende Wartung und Migrationen des EMM Systems.

Den laufenden Service und die Bedienung des EMM Systems wie z. B. das Fernlöschen von Geräten, das Einbinden neuer Geräte, den laufenden Support für die Mobilfunkflotte und die Anpassung von Einstellungen, die Verteilung von Applikationen im EMM-System liefern wir als mittelständischer Servicepartner. Hier stehen wir auch den Endnutzern bei Fragen zu den Geräten, zu Applikationen, beim Gerätetausch und sonstigen Anfragen rund um die Verwendung der Smartphones und Tablet-PCs als zentraler Ansprechpartner bereit. Dies entlastet die IT-Abteilung des Kunden massiv, der sich sonst

intensiv in die zusätzliche Applikation EMM und dessen Management hätte einarbeiten und laufend trainieren lassen müssen. Zudem hätte man sich auch intensiv in die mobilen Betriebssysteme und die Hardwarespezifika einarbeiten und laufend schulen lassen müssen. Dies wäre zusätzlich zur laufenden Arbeitsbelastung nicht zu stemmen gewesen und wäre zudem deutlich teurer gewesen als ein Outsourcing. Hier wird nun aus einer Hand auch der Tausch und die Reparatur der Endgeräte, Anpassungen und laufende Prüfungen der Mobilfunkanschlüsse koordiniert und durchgeführt. Dadurch werden die Abläufe deutlich vereinfacht und beschleunigt, der Endnutzer verkürzt so den Supportprozess der ihn von der täglichen Arbeit abhält.

Fazit: Komplexität eines EMM-Projekts erfordert spezialisiertes Know-how

Wie gezeigt gestaltet sich ein EMM-Projekt im Zusammenspiel der verschiedensten Themenbereiche und Ansprechpartner als äußerst komplex und kleinteilig. Zahlreiche technische, rechtliche und sicherheitstechnische Fallstricke müssen berücksichtigt werden, die verschiedenen Beteiligten, Dienstleister und Ansprechpartner müssen an einem Strang ziehen. Hier braucht es klare Verantwortlichkeiten. Die Unterstützung durch einen erfahrenen EMM-Experten ist dringend anzuraten, da dieser im dynamischen Mobility-Umfeld die nötige Erfahrung, den Blick für notwendige Anpassungen sowie Abstimmungserfordernisse hat und schnell reagieren und skalieren kann.

Grundsätzlich ist jedes EMM-Projekt individuell und erfolgt meist nicht ohne Überraschungen. Auch aus diesem Grunde zahlt sich eine flexible, externe Unterstützung aus. Steckt ein Projekt erst einmal in der Sackgasse oder droht es aufgrund von sich im Laufe des Projekts ändernden Anforderungen auszufern, sind große zeitliche und finanzielle Anstrengungen notwendig, um das Projekt erfolgreich und ressourcenschonend zum Abschluss zu bringen.

Erfahrungsgemäß steht die Auswahl und Anschaffung von Endgeräten und des passenden EMM-Systems am Anfang eines Projekts, bildet jedoch lediglich die Grundvoraussetzung eines erfolgreichen Mobility-Managements. Um langfristig eine hohe Nutzerakzeptanz zu schaffen und das Unternehmen im mobilen Bereich gut aufzustellen muss sich die Mobility-Strategie an der übergeordneten Unternehmensstrategie orientieren und alle Beteiligten in den Entwicklungsprozess einbeziehen.

Glossar

Ruggedized: zu übersetzen mit robust, widerstandsfähig. Ruggedized Smartphones sind besonders geschützte Geräte, die bestimmten Belastungen Stand halten. Hierzu gibt es verschiedene Belastungs- und Schutzklassen bzw. Zertifizierungen

EMM: Enterprise Mobility Management, bezeichnet zusammenfassend alle Themen, Aufgaben und auch technische Lösungen rund um die Verwaltung, Sicherung und den Betrieb mobiler Kommunikationsflotten

BYOD: Bring Your Own Device, das Einbringen privater Endgeräte in eine Firmenumgebung, also z. B. die Verwendung eines privaten Smartphones als Arbeitsmittel

CYOD: Choose Your Own Device, dabei stellt der Arbeitgeber Firmenendgeräte als Arbeitsmittel bereit. Die Mitarbeiter können jedoch aus einem definierten Warenkorb zertifizierter Geräte frei auswählen. Dabei ist oft die private Nutzung der Geräte in gewissen Grenzen freigegeben.

BES: Blackberry Enterprise Server, Verwaltungssystem, mit dem Blackberry-Endgeräte aktiviert und verwaltet werden

Samsung Knox ist eine von Samsung bereitgestellte Lösung zur erweiterten Sicherung und Unterstützung von Smartphones der Marke. Ziel ist u. a. eine Trennung der geschäftlichen von privaten Daten auf den Geräten.



Robert Himmelsbach ist seit 2009 bei der MPC Service GmbH Haus Heidelberg für den Bereich Geschäftsentwicklung verantwortlich. Sein fachlicher Fokus ist der Bereich Enterprise Mobility Management (EMM) und Mobile Device Management (MDM). Als zur Anwaltschaft zugelassener Rechtsanwalt ist er nebenberuflich in der Familienkanzlei tätig und hat somit auch die rechtlichen Aspekte im Blick. Dabei bietet er mit seinem Team umfassende Beratungsleistungen und gleichzeitig auf Wunsch auch die Umsetzung der Konzepte an. Dabei kann dem Kunden auf Wunsch eine Gesamtlösung erarbeitet und angeboten werden. Dies bis hin zum vollständigen Outsourcing des mobilen Flottenmanagements. Dabei werden auch immer wieder kundenspezifische Anforderungen an Geschäftsmodelle, wie aktuell ein Betreibermodell im Gesundheitsbereich, erarbeitet. Der weite Blickwinkel und die Vereinbarung der vielseitigen Aufgaben und Aspekte in technischer, organisatorischer und rechtlicher Sicht fügen sich in seinem Team zusammen.