



Leichtgewichtige mobile SAP-Anwendungen am Beispiel einer iPad-Applikation

Quick, aber nicht dirty

Von Sönke Matz, Marco Gräsel und Bernhard Küper

Seit dem Apple iPhone ist das Handy nicht mehr nur Telefon, sondern ein digitaler Alleskönner. Zwar sind moderne Smartphones auch zum Telefonieren geeignet, aber der Hype um die neuen Endgeräte wurde erst durch individuelle Softwareapplikationen (kurz „Apps“) geboren. Früher galt der Grundsatz „Für jedes Unternehmen eine Webseite“, heute ist es „Für jedes Unternehmen eine App“. Dabei geht es nicht nur um den privaten Konsumenten. Geschäftsprozesse werden mobil; und zukünftige Softwaresysteme werden smarte Applikationen und Schnittstellen für mobile Endgeräte anbieten müssen. Dieser Trend wird auch nicht vor gesetzten ERP-Systemen haltmachen und eine Öffnung in Richtung Mobilität fordern. Dieser Artikel zeigt exemplarisch, wie schon jetzt leichtgewichtige Services in SAP zur Nutzung auf dem Apple iPad realisiert werden.

Wissen Sie, was am 09. Januar 2007 zum ersten Mal der Weltöffentlichkeit präsentiert wurde? Richtig, es war das Apple iPhone, das Steve Jobs damals auf der haus-eigenen Macworld-Konferenz in San Francisco als Prototyp vorstellte. Neben dem revolutionären Te-

lefon stieß Apple kurze Zeit später eine ungeplante weitere Revolution an: Mobile. Es entstand ein völlig neuer Markt für funktional oft eingeschränkte aber extrem mobil nutzbare Anwendungen. Mittlerweile betreibt jede andere Geräteplattform (Android, Windows

Phone, RIM usw.) einen entsprechenden Store für Apps.

Mobile Geschäftsprozesse verändern die Arbeitswelt

Smartphones sind zum Universalwerkzeug für den digitalen

Alltag geworden und verhelfen zu ungeahnter mobiler Produktivität, sowohl im privaten wie auch im geschäftlichen Umfeld. Die ständige Verbindung zum Internet, gepaart mit einer intuitiven Bedienung und leistungsfähiger Systemumgebung bieten eine ausgezeichnete Basis, um Kunden oder Mitarbeiter mit digitalen, mobilen Dienstleistungen zu unterstützen.

IT-Strategien und die damit verbundenen digitalen Geschäftsprozesse müssen sich den neuen mobilen Potenzialen stellen und entsprechende Workflows implementieren.

Was ist zu tun?

Eine völlige Neustrukturierung der vorhandenen Geschäftsprozesse mit konsequenter Nutzung mobiler Aktivitäten wäre zu übertrieben, böte aber die größten Chancen. Die partielle Anpassung ist risikoärmer. Unternehmen können dabei Schritt für Schritt mobiles Prozess-Know-how aufbauen. Erforderlich ist dabei eine unbedingte Prozesssicht. Die Auflösung einzelner Prozessketten, Untersuchung der einzelnen Aktivitäten und die Bewertung der darin verarbeiteten Daten nach folgenden Fragestellungen lässt mobile Geschäftspotenziale erkennen:

- Wo entstehen Daten?
- Ist mobile Erfassung/Weiterverarbeitung denkbar?
- Welche Datenmengen werden bearbeitet?
- Wo entstehen Engpässe durch den Einsatz stationärer Lösungen? usw.

Sind Teilbereiche gefunden, können diese zunächst exemplarisch durch mobile Anwendungen ersetzt oder ergänzt und zur Akzeptanzsteigerung genutzt werden.

Leichtgewichtige Umsetzung, aber Boliden im Backend - Beispiel SAP

Die Zukunft ist also mobil, doch die Gegenwart ist stationär. Im Backend eines Unternehmens arbeiten solide ERP-Systeme, wie zum Beispiel SAP, die als komplexe Softwaresysteme im krassen Gegensatz zur leichtgewichtigen mobilen Welt stehen.

Aber auch mit SAP als ERP-System können mobile Applikationen einfach und zielgerichtet unterstützt werden. Über SAP-NetWeaver ist es möglich, dynamische und leichtgewichtige Webservices als Schnittstelle für mobile Clients bereitzustellen.

Diese Schnittstellen liefern im einfachsten Fall direkt die mobil benötigten Daten und sind maßgeschneidert für den jeweiligen Anwendungsfall. Diese Services können auch Daten ins ERP zurück fließen lassen und weitere Prozesse anstoßen.

Die mit SAP-NetWeaver erstellten Webservices bedienen sich standardisierter Protokolle und Datenaustauschformate (HTTP/SOAP/XML), so dass sich jede beliebige Smartphone-

plattform an diese Schnittstelle anbinden kann.

Die Abbildungen zeigen eine als Proof of Concept in nur wenigen Tagen implementierte iPad-Applikation zur Darstellung von Kundendaten aus der IDES-Beispieldatenbank eines SAP-Systems. Der Funktionsumfang bietet die Auflistung von Kundendaten, Auftragsinformationen und die Darstellung der Kundenlokation in einer Karte. Dazu gibt es die Möglichkeit, Adressdatensätze direkt über das iPad zu ändern.

Sämtliche Daten werden direkt über Webservices aus dem SAP-System über eine gesicherte Internetverbindung geladen und angezeigt. Das iPad dient lediglich als Frontend für die veröffentlichten Daten. Die Geschäftslogiken bleiben zentral im SAP-System hinterlegt.



Über Tabellensichten werden die vorhandenen Kunden zur Auswahl angezeigt, direkt aus dem SAP-System.

Fotos: fotolia, Consist



Neben den Kundendetails wie Adresse und Branchen stehen auch Auftragsinformationen zur Verfügung.

Zur Realisierung wurden drei speziell angepasste Webservices im NetWeaver realisiert: Der erste sendet eine komplette Liste aller vorhandenen Kunden ohne weitere Details. Der zweite liefert den kompletten Kundendatensatz inkl. der Auftragsdaten und der dritte Service empfängt geänderte Adressdaten eines Kunden zur Speicherung in SAP.

Die geografischen Informationen (Längen- und Breitengrad der Adresse) eines Kunden werden auf dem iPad selbst über einen Geocoding-Dienst im Internet aus den Adressdaten ermittelt und auf der Karte angezeigt.

Zur Sicherheit werden auf dem Smartphone keine Daten offline gespeichert. Alle Zugriffe erfolgen direkt über eine bestehende Internetverbindung.



Das iPhone im Unternehmen – aus der Sicht des Administrators

Das erhöhte Interesse, iPhones auch im Unternehmen einzusetzen, wirft die Frage auf, wie sicher die Unternehmensdaten vor dem Zugriff Dritter geschützt sind. Ab dem iOS 4 hat sich in diesem Bereich einiges getan. So ist es möglich, mittels der Code-Sperre den Zugriff auf das iPhone einzuschränken und Mails und deren Anhänge zu verschlüsseln. Um zu verhindern, dass die Code-Sperre umgangen werden kann, ist die Version iOS 4.3 auf dem iPhone zwingend notwendig. Wie bei allen Kennwörtern ist auch für die Code-Sperre auf eine entsprechende Länge und Komplexität zu achten.

Wenn auch weitere Bereiche des iPhones verschlüsselt werden sollen, kommt man um weitere Apps, die die Datenschutz-API des iOS 4.3 nutzen, nicht herum. Explizit genannt seien hier „Good

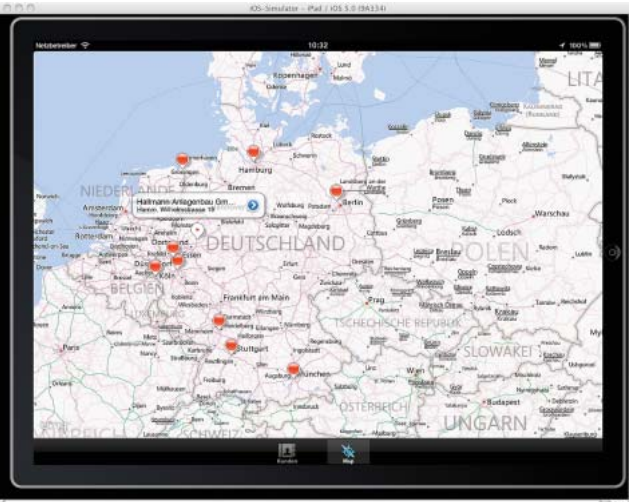
Reader“ und „Cortado“. Beide sind in der Lage, ihre Dokumente zu verschlüsseln. Bei Verlust oder Diebstahl des iPhones lässt sich das Fernlöschen aller Daten und Einstellungen über Exchange oder einen MDM-Server (Mobile Device Management) auslösen. Ebenso nicht außer Acht gelassen werden sollte, dass es immer wieder Apps gibt, die Daten sammeln und an Dritte senden. Hier sollte sich der Nutzer immer die angeforderten Rechte einer App genau anschauen und im Zweifel auf diese App verzichten. Denn was nützt die Code-Sperre, wenn ein entsperartes Gerät munter die Kontaktdaten an entfernte Server sendet?

Ist das Unternehmen daran interessiert, dass es die Kontrolle über das iPhone behält, so gelingt dies nur mittels Exchange oder einem MDM-Server, um Policies auf dem Gerät durchzusetzen.

Dies ist bei Exchange aber nur in Verbindung mit Enterprise-Client-Lizenzen möglich. Eine weitere Alternative könnte der neue Mobile Fusion Server von BlackBerry werden. Dieser soll nach aktuellen Aussagen neben BlackBerry-Geräten auch iPhones und Android-Geräte verwalten können.

Was deutlich wird, ist, dass ein iPhone im Standard sich nicht für den Unternehmenseinsatz eignet. Erst mit der richtigen Konfiguration, weiteren Apps und dem Einsatz von Policies kann ein iPhone mit gutem Gewissen im Unternehmen eingesetzt werden.

Da es in diesem Bereich allerdings ständig neue Lösungen gibt, ist es ratsam, sich hier auf dem Laufenden zu halten.



Die Adressinformationen aus SAP werden mit Geocoding-Diensten aus dem Internet verknüpft und auf einer Karte ausgegeben.

Die Kommunikation zwischen der iOS-Anwendung und dem SAP-System erfolgt nur über die angebotenen Webservices und beinhaltet auf dem mobilen Client ein einfaches Parsing der gelieferten SOAP-Nachrichten in Form von XML-Daten und anschließender Ausgabe der Daten. Der implementierte Prototyp bedient sich dabei vorhandener Standard-

Controls aus der iOS-Entwicklerplattform, die von sich aus schon die bekannte Bedienung per Finger auf dem Touchscreen des Geräts ermöglichen.

Weitere Informationen zum Prototyp und ein Video der Anwendung sind auf der Consist-Webseite unter <http://www.consist.de/mobile> bereitgestellt.

Fazit

Die Zukunft ist mobil. Geschäftsprozesse mit mobilem Potenzial werden sich früher oder später vom stationären Desktop auf die tragbaren Geräte ausweiten oder übertragen. Nicht jeder Mitarbeiter wird davon profitieren können. Aufgaben mit viel Texterfassung werden weiterhin von Tastatur und

Maus abhängig sein. Schlanke und kleinere Datenverarbeitungsaufgaben müssen allerdings auf den mobilen Prüfstand. Smartphones werden in Zukunft eine wichtige Rolle in der Unternehmens-IT spielen und Strategien bestimmen.

Auch gesetzte Systeme wie SAP bieten einfache und maßgeschneiderte Zugriffsmöglichkeiten auf unternehmensweite Daten und Prozesse zur Integration von mobilen Applikationen, ohne dass daraus zwingend große und komplexe Entwicklungsprojekte entstehen müssen.

Eventuell existieren in Ihrem Unternehmen Business-Informationen oder Prozesse, die als schlanke Dienstleistung intern oder bei Ihren Kunden auf Smartphones angewendet werden können, oder Sie haben bereits eine Idee und planen die Umsetzung und Integration in Ihre vorhandenen Systeme – auch bei Nicht-SAP-Systemen?

Consist hilft Ihnen bei der Umsetzung Ihrer Idee oder Sie entwickeln mit uns eine Idee zur Erweiterung Ihrer Dienstleistung – von der Prozessanalyse und der Umsetzung bis hin zur Integration in Ihre Infrastruktur.

Weitere Informationen:

Sönke Matz
Telefon: 0431/3993-553
E-Mail: matz@consist.de



Fotos: Consist, fotolia

Das Entwicklerteam von Consist: Senior Consultant Sönke Matz, Senior Consultant Marco Gräsel und Leiter der IT Bernhard Küper, v. li., testen die Anwendung auf Funktionalität und Sicherheit.