



DIRECTOR'S BRIEF

PLATTFORMÜBERGREIFENDE ENTWICKLUNGSLÖSUNG REDUZIERT IT-AUFWAND

Juni 2014

Seite 1

Ausstattung mit Smart Devices ist Standard in deutschen Unternehmen

- Komfort auf der einen Seite,
IT-Herausforderung auf der anderen

Seite 2

Drei App-Entwicklungsansätze im Vergleich: Nativ, hybrid und webbasiert

- Zukunft liegt in Web-Apps: Mehr User
mit weniger Kosten

Seite 3

Moderne Tools unterstützen die plattformübergreifende App-Entwicklung

- Eine einzige Codebasis für
verschiedene Betriebssysteme
- Automatische Anpassung an
unterschiedliche Displaygrößen
- Einfacher Zugriff auf alle Funktionen

Ganz ohne JavaScript: Mobile Unternehmensanwendungen einfach entwickeln

Mobile Unternehmensanwendungen liefern Mitarbeitern den Komfort, von überall und jederzeit auf Unternehmensdaten zugreifen zu können. Das ist allerdings nicht alles: Mobile Unternehmensapplikationen tragen auch dazu bei, Produktionsprozesse vollständig zu digitalisieren oder Vorgänge der Warenkontrolle transparent darzustellen. Für IT-Abteilungen bedeutet die wachsende Nachfrage nach mobilen Applikationen viel Aufwand. Sie sind dafür verantwortlich, leistungsfähige Anwendungen bereitzustellen, die auf allen mobilen Endgeräten abgerufen werden können und zudem vollständige Sicherheit für Unternehmensdaten garantieren. Moderne Tools können Entwickler dabei unterstützen, diese Apps einfach und plattformübergreifend zur Verfügung zu stellen. Dabei reduziert sich der IT-Aufwand, Applikationen sind zeitnah einsetzbar und Kosten werden gespart.

Jeder zweite Angestellte arbeitet zumindest teilweise mobil. Das ist das Ergebnis der aktuellen IDC-Studie „Enterprise Mobility in Deutschland 2013“. Mark Schulte, Consultant bei IDC, erklärt: „In den meisten Unternehmen ist die Ausstattung mobil arbeitender Mitarbeiter mit ‚Smart Devices‘ heutzutage Standard.“ Nicht nur im Vertrieb sorgt der mobile Zugriff auf Unternehmensdaten für mehr Effizienz, auch in der Herstellung, der Finanzbranche oder dem öffentlichen Dienst profitieren Unternehmen und Organisationen von transparenten und schlanken Prozessen.

Was auf der einen Seite Komfort für die Mitarbeiter mit sich bringt und Aufwände reduzieren soll, bedeutet auf der anderen Seite

zusätzliche Herausforderungen für die IT-Verantwortlichen. Sie stehen unter dem Druck immer mehr leistungsfähige mobile Unternehmensanwendungen bereitzustellen zu müssen – eine Aufgabe, die sich nicht mal eben nebenbei erledigen lässt. Ganz im Gegenteil bedarf es einiger wichtiger Aspekte, die im ersten Schritt bedacht werden müssen. IT-Verantwortliche sollten sich Fragen stellen wie: Welche Art von Anwendung passt genau zu meinem Bedarf? Oder: Verfügt unsere Firma über das notwendige Know-how für die Entwicklung? Welche technischen Voraussetzungen benötige ich? Eine App sollte alle mobilen Endgeräte unterstützen, unabhängig vom Betriebssystem oder der Bildschirmauflösung. Die Anwen-



In Kooperation mit:

 **GUPTA**
www.guptatechnologies.com

DIRECTOR'S BRIEF

dung muss darüber hinaus sicheren Zugriff auf die benötigten Datenquellen im Unternehmen gewähren, einfach zu warten sein und im besten Fall die Gerätefunktionalitäten wie GPS oder Kamera einbinden.

Nativ, hybrid und webbasiert: Drei Entwicklungsansätze bestimmen den Markt

Auf Basis der Antworten auf vorangestellte Fragen müssen sich die IT-Verantwortlichen für den passenden Entwicklungsansatz entscheiden. Derzeit lässt sich der App-Markt in drei unterschiedliche Segmente unterteilen, bestehend aus nativen Apps, hybriden Apps und Web-Apps:

Native Apps werden speziell für ein Betriebssystem entwickelt und sind fest auf dem jeweiligen Gerät installiert. Sie sind in Java, C++ oder Objective C programmiert und zeichnen sich durch ihre hohe Benutzerfreundlichkeit dank der nativen Erfahrung aus. Die Schwierigkeit liegt für Entwickler jedoch darin, sie an die verschiedenen Betriebssysteme anzupassen. Die Entwicklung kann daher nur von hochspezialisierten Programmierern durchgeführt werden und ist mit sehr viel Aufwand verbunden. Darüber hinaus ist es kompliziert, Updates durchzuführen oder den App-Einsatz zu verwalten.

Hybride Apps werden zum Großteil mit Web-Technologien programmiert, gleichzeitig besteht Zugang zu den nativen APIs (application programming interface, Programmierschnittstellen). Dabei läuft der native Teil wie gewohnt über das Betriebssystem, stellt aber eine Brücke für den Web-Code dar. Dieser kann in seiner Umgebung laufen und zugleich auf die Gerätefunktionalitäten, also die Hardware, zugreifen. Auch bei hybriden Apps profitiert der Endanwender von der nativen Benutzererfahrung. Der Entwickler hat den Vorteil, nur eine Codebasis für die multiple Plattform nutzen zu müssen. Gegen hybride Apps spricht jedoch, dass nicht alle Geräte-



features unterstützt werden. Außerdem ist die Entwicklungs- und Kompilationsumgebung in den meisten Fällen sehr teuer, Updates sind komplex und auch der Einsatz über den App-Store ist kompliziert.

Web-Apps funktionieren ausschließlich über den Browser. Daher sind sie auch mit allen Betriebssystemen kompatibel. Entwickler erstellen diese Anwendungen in HTML5, CSS und JavaScript. Web-Apps sind immer auf dem aktuellen Stand und sehr leicht zu pflegen. Bei der Programmierung können Entwickler auf ihr bestehendes Know-how zu Webtechnologien zurückgreifen und nutzen nur eine Codebasis für alle mobilen Geräte, daher ist die Entwicklung in den meisten Fällen sehr günstig. Auch in puncto Sicherheit sind Web-Apps den anderen einen Schritt voraus – solange die gängigen mobilen Browser die geltenden Sicherheitsstandards erfüllen: Unternehmensdaten befinden sich mobil nicht in Gefahr, weil keine Daten auf dem Gerät gespeichert werden. Der Minuspunkt der webbasierten mobilen Anwendungen: Ihre Performance ist immer abhängig von der Verbindung. Dennoch liegt die Zukunft in Web-Apps und deren Entwicklung, denn bei diesem Entwicklungsansatz erreicht man mit viel geringeren Kosten deutlich mehr User. Web-Apps erfüllen die wichtigsten Anforderungen: Sie funktionieren auf verschiedenen Endgeräten und Display-Größen, integrieren Endgeräte-Funktionen wie Kamera, GPS oder Barcode-Scans, und bieten sowohl die Verbindung zu Backend-Datenquellen als

auch zu Web Services. Den Marktforschern von Gartner zufolge sollen 2015 rund 80 Prozent aller neu entwickelten mobilen Apps hybrid oder webbasiert sein.

Einfach und plattformübergreifend: Moderne Tools unterstützen die App-Entwicklung

Die Entwicklung mobiler Geschäftsanwendungen erfordert normalerweise viele verschiedene Technologien. Entwickler müssen unterschiedliche Programmcodes schreiben, zwischen HTML, CSS und JavaScript für das Frontend und Java, .NET oder PHP für das Backend hin und her wechseln und zwischen den beiden Bereichen für den notwendigen Datentransfer sorgen. Auch mit entsprechenden Fachkenntnissen ist die Entwicklung mit viel Aufwand verbunden.

Das muss nicht länger der Fall sein: Heutzutage unterstützen moderne Tools die einfache und plattformübergreifende Entwicklung mobiler Unternehmensanwendungen. Wie das geht? Alle erforderlichen Technologien werden in einem einfach anzuwendenden System vereinigt. Die Programmierung der Verbindung zwischen Backend und Benutzeroberfläche ist damit nicht weiter erforderlich.

Kein Hin und Her zwischen HTML oder JavaScript und Java oder .NET: Zwischen Frontend und Backend muss die Verbindung nicht mehr programmiert werden.

DIRECTOR'S BRIEF

Die Folge: Die Entwicklungszeit verringert sich enorm, dadurch werden Kosten reduziert, die App ist früher einsetzbar und führt zeitnah zu deutlich verbesserter Effizienz.

Nur ein Team erstellt eine Version für alle Endgeräte – Die Vorteile auf einen Blick

Eine solche einheitliche Lösung bringt eine Reihe von Vorteilen mit sich:

- **Plattformübergreifend:** Der plattformübergreifende Charakter des Systems bietet für die Entwickler den größten Vorteil. Sie müssen nicht mehr verschiedene Versionen einer Anwendung für iOS, Android oder BlackBerry programmieren. Stattdessen können sie eine einzige Codebasis für die verschiedenen Betriebssysteme verwenden. Das bedeutet, dass tatsächlich nur eine Version der jeweiligen Unternehmensanwendung entwickelt werden muss – eine Arbeit, die problemlos von nur einem Team durchgeführt werden kann.
- **Automatisch skalierende Auflösung:** In der Regel muss der Entwickler seine Unternehmensanwendung an verschiedene Displaygrößen anpassen. Je nachdem, ob der Mitarbeiter seine Unternehmensanwendung auf dem Laptop, Tablet oder Smartphone öffnet, muss die Auflösung eine andere sein, die Navigation darauf abgestimmt werden etc. Mit modernen Entwicklungssystemen wird dieser Schritt überflüssig. Die Anwendung passt sich automatisch an die jeweilige Displaygröße an von, der sie gestartet wird.
- **Visuelles Anwendungsdesign:** Die Seiten einer Anwendung können einfach visuell entworfen werden. In der Ribbon-Bar können alle GUI-Objekte ausgewählt und per Drag and Drop an die richtige Stelle auf der Seite positioniert werden. Der Entwickler sieht jederzeit wie die Anwendung aussieht und muss keinen Code schreiben, um die GUI der Anwendung zu definieren.
- **Einfacher Zugriff auf alle Funktionen:** Mit den Tools zur vereinfachten App-Entwicklung müssen sich Programmierer nicht mehr lange durch komplizierte Menüs klicken, auf Kommandos wie Kompilieren, Testen, Validierungen und Einstellungen kann man über die moderne Ribbon-Bar zugreifen.

Continental Software Services entwickelt App mit GPS-Zugriff

Bei der Entwicklung einer neuen mobilen Anwendung setzte das englische Unternehmen Continental Software Services Ltd. die Lösung TD Mobile von Gupta Technologies ein. Ziel war es eine App zu entwickeln, mit der Kunden die exakten Zustellzeiten ihrer Lieferungen nachvollziehen können. Aufgrund von Verkehrsstaus wurde es immer schwieriger, die Lieferzeiten vorherzusagen. Die neue Lösung unterstützt GPS auf dem Smartphone, sodass der jeweilige LKW-Standort überliefert wird und den Kunden in Echtzeit auf dem Laufenden hält. „Wir waren beeindruckt, wie einfach und schnell wir eine mobile Anwendung mit TD Mobile entwickeln konnten und dabei ganz einfach unsere Daten in unserem Hauptsystem ‚QFreight‘ einbinden und auch noch die GPS Funktionalität des Devices nutzen konnten“, so Edward Forrest, CEO von Continental Software Services Ltd. Dadurch konnte das Unternehmen seinen Kundenservice und damit die Kundenzufriedenheit auf ein neues Level befördern.

[>> TD Mobile jetzt testen](#)

- **Einfache Datenbindung:** Um den Datentransfer zwischen Frontend und Backend zu ermöglichen, sind keine Programmierkenntnisse mehr erforderlich.
- **Internationale Anwendungen:** Die intelligenten Tools verfügen über eine eingebaute Internationalisierung. Das bedeutet: Die Anwendung entscheidet basierend auf der Gerätesprache automatisch, welche Sprache verwendet werden soll.
- **Wizard-basierendes Deployment:** Entwickler legen das Deploymentverzeichnis fest und verteilen die Anwendung mit einem Klick auf den Deploy-Button. Eine Genehmigung durch einen App-Store ist damit nicht mehr erforderlich. Auch das Durchführen von Updates wird dadurch vereinfacht.

Fazit

Bei den meisten Unternehmen steht das Entwickeln mobiler Unternehmensanwendungen bereits ganz oben auf der Agenda. IT-Abteilungen stehen unter dem Druck, leistungsstarke Anwendungen für die verschiedenen Endgeräte der Mitarbeiter zu entwickeln. Dabei lohnt es sich, auf Web-Apps zu setzen. Der Ansatz bietet kürzere Entwicklungszeiten und zusätzliche Sicherheit, da Web-Apps keine Unternehmensda-

ten auf den Endgeräten speichern. Darüber hinaus lassen sich Web-Apps flexibel an sich verändernde Marktanforderungen anpassen. Um die Entwicklungszeiten noch kürzer zu halten, sollten Unternehmen Lösungen einsetzen, die ihre IT-Abteilungen bei der Entwicklung mobiler Anwendungen entlasten. Moderne Tools verlangen kaum noch spezielles Know-how. Sie unterstützen automatisch sämtliche Betriebssysteme, Displayauflösungen oder Sprachen. Damit können Unternehmen Ressourcen sparen und mehr Apps in kürzerer Zeit bereitstellen, welche wiederum dazu beitragen, dass Mitarbeiter effizienter arbeiten und Geschäftsprozesse verschlankt werden.

IMPRESSUM

Der „Director's Brief“ ist ein Produkt der Deutsche Messe Interactive GmbH, Podbielskistr. 333, 30659 Hannover

Geschäftsführer:

Eric Berger
Tel.: +49 (511) 330.601.00
Fax: +49 (511) 330.601.08

Web: www.messe-interactive.de

Redaktion: Maika Körber

Layout: Janine Kurtz

Bildnachweis:

© fotolia, Gupta Technologies