

Unzählige Bereiche des fortschrittlichen und modernen Lebens und Arbeitens werden durch den erfolgreichen Einsatz von Informations- und Kommunikationssystemen unterstützt. Heutzutage prägen Begriffe wie „Smartphone“ und „Tablet-PC“ den Lebensalltag vieler Menschen auf der Welt. Vor wenigen Jahren war an diese fast allgegenwärtige Präsenz mobiler Informations- und Telekommunikationstechnologien (ITK) sowie an das Zusammenwachsen von Internet- und Privatanwendungen nicht zu denken. Durch den Ausbau des Funknetzes und dem damit verbesserten Zugang zu Breitbandtechnologien werden mobile Anwendungen und Endgeräte immer mehr in den Mittelpunkt des privaten und unternehmerischen Alltages rücken. Jedoch machen die großen Unterschiede zwischen den Betriebssystemen, Endgeräten und Vermarktungsmöglichkeiten den Weg zur eigenen mobilen Applikation nicht gerade leicht. Der vorliegende Beitrag liefert wichtige Hilfestellungen zu grundlegenden Handlungsentscheidungen, die vor der eigentlichen Entwicklung mobiler Anwendungen getroffen werden müssen. Hierfür werden zunächst allgemeine Beweggründe und Anwendungsbereiche mobiler Applikationen genannt und eine Übersicht über aktuelle Studien und Kennzahlen zur Nutzung von Smartphones und Tablet-PCs gegeben. Die Aufführung gegenwärtiger Marktanteile mobiler Betriebssysteme sowie die Nennung diverser Nutzungsgrade ausgewählter mobiler Aktivitäten sollen weitere Beweggründe für die Entwicklung mobiler Applikationen liefern.

2.1 Beweggründe und Anwendungsbereiche mobiler Applikationen

Die Entwicklung mobiler Applikationen hat sich gegenwärtig zu einem eigenständigen Zweig der Softwareentwicklung etabliert. Mobile Anwendungen tragen bereits heute in vielen großen als auch mittelständischen Unternehmen zur Wertsteigerung bei. Diese Anwendungen sind bislang dahingehend optimiert, einzelnen Nutzern einen individuellen Mehrwert zu bieten, bspw. in Form von Reiseführern, durch Zugriff auf soziale Netzwerke oder anhand von Spielen zum kurzweiligen Zeitvertreib. Für einige Unternehmen reicht dies jedoch nicht mehr aus, sodass sie mobile Applikationen bereits als Teil des internen und externen Produktportfolios betrachten. Hierzu erfolgt die Entwicklung mobiler Produkte, die Schaltung mobiler Marketingkampagnen oder die Optimierung innerbetrieblicher Prozesse durch den Einsatz mobiler Dienste (vgl. Zeidler et al. 2012, S. 61). Die Erweiterung des eigenen Portfolios ist nur ein Beweggrund für die Entwicklung und Nutzung mobiler Anwendungen. Dies ergab eine Online-Umfrage des Marktforschers Bitkom die von Januar bis Februar 2011 mit insgesamt 518 Personen aus Unternehmen der ITK-Branche durchgeführt wurde (vgl. Faßnacht und Ziegler 2011, S. 5). Weitere Beweggründe für die Entwicklung mobiler Anwendungen und Dienste werden nachfolgend aufgezeigt (Abb. 2.1).

Zu den sonstigen Gründen für die Entwicklung mobiler Applikationen gaben die befragten Unternehmen ein modernes und fortschrittliches Firmenimage, effizientere und schnellere Kommunikation sowie ein verbessertes

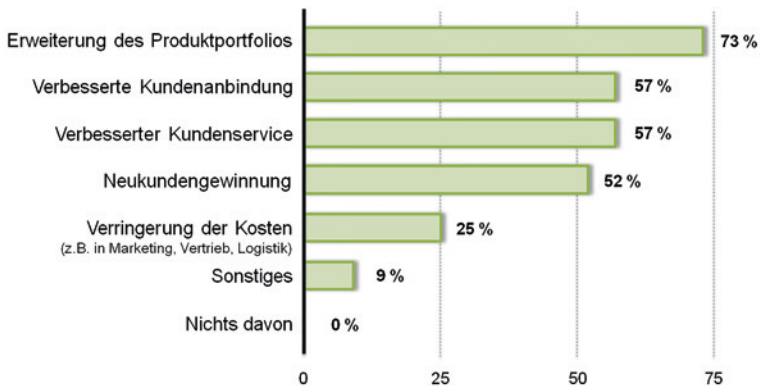


Abb. 2.1 Beweggründe für die Entwicklung mobiler Anwendungen. (Quelle: eigene Erstellung, in Anlehnung an Faßnacht und Ziegler 2011, S. 5)

Wissensmanagement an. Weiterhin gaben knapp zwei Drittel der befragten Personen an, in einem produzierenden Unternehmen zu arbeiten, welches mobile Anwendungen entwickelt oder plant, diese zu entwickeln. Weitere 80 % der Befragten gaben an, dass ihr Unternehmen mobile Applikationen einsetzt oder plant, diese einzusetzen (vgl. Faßnacht und Ziegler 2011, S. 3 ff.). Diese Zahlen lassen jedoch keine direkte Schlussfolgerung auf die Nutzung und Anwendungen mobiler Applikationen im gesamten ITK-Markt zu.

Die Entwicklung sowie das Management für mobile Applikationen stellen zusätzliche Anforderungen an Nutzbarkeit, Sinnhaftigkeit sowie Umsetzbarkeit. Eine geeignete Portierung betrieblicher Anwendungen auf mobile Endgeräte erfordert Überlegungen, welche die geeignete mobile Darstellung und Aufbereitung von Daten und Funktionalitäten auf verschiedene Geräteklassen betrifft. Unternehmen müssen sich aus diesen Gründen folgende Auswahl an Kernfragen bezüglich der Entwicklung mobiler Anwendungen stellen (vgl. Euler et al. 2012, S. 117):

- Welche Funktionalitäten im Unternehmen sollen mobilisiert werden?
- Welche Prozesse eignen sich für eine Mobilisierung?
- In welchem Umfang müssen Prozesse für eine Mobilisierung verändert werden?
- Welche mobilen Anwendungen bieten einen eindeutigen Mehrwert?

Je nach Einsatzgebiet können mobile Applikationen in Anwendungen zur Unterstützung der Wertschöpfung und Durchführung von Transaktionen sowie in Anwendungen für Endkunden unterschieden werden. Mobile Anwendungen zur Unterstützung der Wertschöpfung zielen hauptsächlich auf effizientere und effektivere Prozesse ab. Das Ziel bei der Durchführung von Transaktionen mittels mobilen Applikationen besteht in der Koordination und Durchführung des Leistungsaustauschs eines Sachgutes oder einer Dienstleistung. Mobile Anwendungen die als Produkt an Endkunden verkauft werden sind als ökonomische Güter anzusehen (vgl. Tornack et al. 2011, S. 11).

Die bereits genannte Bitkom-Umfrage liefert ebenfalls Hinweise über mögliche Anwendungsbereiche mobile Applikationen. Nach Angaben der Teilnehmer eignen sich demnach mobile Anwendungen insbesondere für Informationsdienste, Social Media, Location Based Services und Spiele (vgl. Faßnacht und Ziegler 2011, S. 9). Abb. 2.2 stellt eine Auswahl der Umfrage-Ergebnisse grafisch dar.

Gegenwärtig haben Unternehmen aufgrund der permanent wachsenden Bandbreite an mobilen Lösungen, die sich nicht nur aufgrund des technischen Fortschritts sondern auch durch die mittlerweile fast flächendeckende Verfügbarkeit des Internet ergibt, damit begonnen, mobile Applikationen in den verschiedenen Bereichen des betrieblichen Alltags zu integrieren (vgl. GS1 Germany 2011,

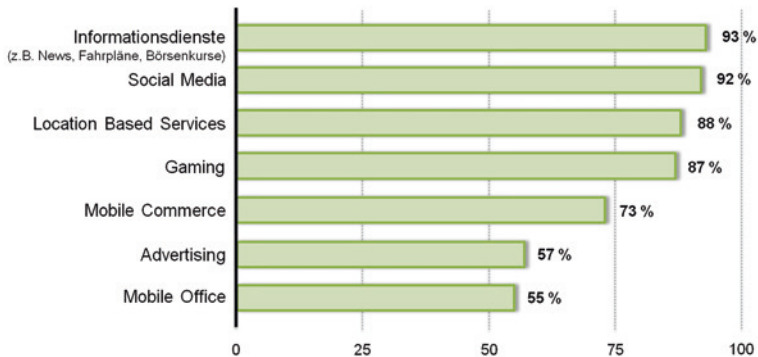


Abb. 2.2 Anwendungsbereiche mobiler Applikationen. (Quelle: eigene Erstellung, in Anlehnung an Fastnacht und Ziegler 2011, S. 9)

S. 8). Hierzu zählen insbesondere Applikationen zur Vertriebsunterstützung, zur Darstellung von Unternehmensdaten in Echtzeit, zur Kontaktaufnahme mit Kunden und Lieferanten oder auch zur Optimierung interner Geschäftsprozesse (vgl. Rühl und Schenkel 2012). In Verbindung mit mobilen Endgeräten, wie z. B. Smartphones oder Tablet-PCs, können mobile Business Lösungen realisiert werden. Der aus dieser Situation heraus resultierende Begriff „Mobile Business“ ermöglicht für Unternehmen vor allem im Business-to-Business- (B2B) sowie im Business-to-Consumer-Bereich (B2C) neue Potenziale und Möglichkeiten, bspw. den zeit- und ortsunabhängige Zugriff auf Datenbestände aber auch die Fernsteuerung von Maschinen oder Produktionsanlagen (vgl. GS1 Germany 2011, S. 8). Nachfolgend wird auf den Umsatz und die Nutzung mobiler Endgeräte, Datendienste und Applikationen eingegangen.

2.2 Orientierungsrahmen für die Entwicklung mobiler Anwendungen

2.2.1 Ausprägungen der B2B- und B2C-Märkte

Wie bereits beschrieben erfolgt der Einsatz von mobilen Business Lösungen innerhalb von Unternehmen hauptsächlich in den Bereichen B2B und B2C, wobei im B2B-Bereich der Austausch von Informationen, Waren oder Dienstleistungen zwischen zwei oder mehreren Unternehmen und im B2C-Bereich der Austausch zwischen dem Unternehmen und seinen Kunden im Vordergrund steht. Innerhalb

der Literatur wird in diesem Zusammenhang oftmals der Begriff B2E genannt, der die Beziehung zwischen einem Unternehmen und seinen Angestellten definiert (vgl. GS1 Germany 2011, S. 8). Diese spezielle Abgrenzung wird im weiteren Verlauf nicht weiter berücksichtigt. Die Märkte B2B und B2C unterscheiden sich in vielen Bereichen, bspw. in der Nachfrage, dem Ziel der Leistungserstellung, der Produkte und Dienstleistungen, der Anzahl der Kunden oder dem Vertrieb der erstellten Leistungen (vgl. Tornack et al. 2011, S. 14 ff.).

2.2.2 Vorgehen bei der Auswahl und Einführung mobiler Applikationen

Die Auswahl und Einführung einer mobilen Applikation in einem Unternehmen, kommt dem Auswahl- und Einführungsprozess einer sonstigen betrieblichen Software gleich. Daher stehen Unternehmen auch bei der Entscheidung für den Einsatz einer mobilen Applikation oftmals vor der Frage, ob die Applikation mit den eigenen Ressourcen selbst erstellt werden kann oder ob ein externes Softwareunternehmen bereits eine passende mobile Lösung entwickelt hat. Letzteres erweist sich gerade für Unternehmen mit geringem IT-Know-how bzw. knappen zeitlichen und technischen Ressourcen von Vorteil. Des Weiteren muss differenziert werden, ob ein Unternehmen vor der Notwendigkeit einer neuen mobilen Applikation steht und diese für die Abwicklung unternehmensinterner Geschäftsprozesse (B2B) benötigt oder ob ein Unternehmen mobile Anwendungen als eigenständiges Produkt an Endkunden (B2C) verkauft.

Die Notwendigkeit für den Einsatz einer mobilen Applikation in ein Unternehmen resultiert oftmals aus externen Standpunkten heraus. Die Forderung nach immer kürzer werdenden Prozesslaufzeiten sowie Anforderungen an hohe Qualität und Zuverlässigkeit bzgl. der angebotenen Produkte oder Dienstleistungen und die zunehmende Flexibilisierung von Arbeitsumgebungen und -prozessen spiegeln nur einige treibende Faktoren für den Bedarf an mobilen Lösungen wieder (vgl. Linnhoff-Popien und Verclas 2012, S. 5). Im Gegensatz hierzu steht der Vertrieb mobiler Applikation an Endkunden. Diese Anwendungen basieren einerseits auf neuen und innovativen Ideen, andererseits können sie aber auch das vereinfachte Abbild einer bereits bestehenden PC- oder Internet-Anwendung darstellen.

Nachfolgend werden zur Auswahl und Einführung mobiler Applikationen zwei unterschiedliche Vorgehensweisen vorgestellt, die je nach Ausgangssituation (B2C oder B2B) und Ausrichtung der Anwendung verschiedene Ausprägungen aufweisen. Die Vorgehensweisen sollen grundlegende Vorentscheidungen und ein strukturiertes Vorgehen bei der Beschaffung oder der Entwicklung mobiler Applikationen aufzeigen.

Das Vorgehen bei der Entwicklung einer mobilen Anwendung für den B2C-Markt wird, wie bereits zuvor beschrieben, üblicherweise durch eine neuartige Idee oder der Adaption bestehender PC- oder Internet-Anwendungen für mobile Endgeräte ausgelöst. Die daran anknüpfende Marktanalyse soll ermitteln, ob die zuvor generierte Idee umgesetzt werden kann oder ob am Markt bereits eine identische oder ähnliche Anwendung vorhanden ist. Für den Fall das am Markt eine vergleichbare mobile Anwendung besteht müssen Unternehmen, die auf den Vertrieb von mobilen Anwendungen angewiesen sind, ggf. erneut neue Ideen generieren. Ist die mobile Applikation jedoch noch nicht am Markt vorhanden, stehen Unternehmen vor einer Make-or-Buy-Entscheidung. Unternehmen können demnach entweder die Umsetzung der initialen Idee mit den eigenen Ressourcen durchführen oder die Entwicklung der mobilen Applikation einem externen Softwarehaus oder -dienstleister überlassen. Unabhängig von der Entscheidung über Eigenentwicklung oder Fremdbezug muss das Unternehmen eine geeignete Zielplattform für die mobile Anwendung auswählen. Wird für die Umsetzung der Idee ein externes Softwarehaus hinzugenommen, erfolgt üblicherweise in Absprache mit dem jeweiligen Entwicklungsteam die Wahl einer oder mehrerer geeigneter Zielplattformen. Das Vorgehen endet mit dem Beginn des Software-Entwicklungszyklus, auf den an dieser Stelle nicht weiter eingegangen wird.

Im Gegensatz zur Vorgehensweise für den B2C-Markt startet der Ablauf des Einführungsprozesses für den B2B-Markt aufgrund einer Notwendigkeit nach einer neuen mobilen Applikation. Ausgerichtet auf die vorliegende Problemstellung soll in einem ersten Schritt eine Marktanalyse durchgeführt und hierbei bereits am Markt vorhandene Applikationen identifiziert werden. Zur weiteren Bewertung und Analyse der erhobenen Applikationen sollte das Unternehmen die Anbieter kontaktieren und ggf. mögliche Konditionen bei der Einführung der Anwendung besprechen. Kann keine geeignete Anwendung aufgrund der Marktanalyse identifiziert werden, steht das Unternehmen ebenfalls vor einer Make-or-Buy-Entscheidung. Der Ablauf entspricht ab diesem Zeitpunkt dem Vorgehen bei der Entwicklung einer mobilen Anwendung für den B2C-Markt. Nachfolgend werden die einzelnen Punkte der beiden Vorgehensmodelle nochmals aufgegriffen und erläutert.

2.2.2.1 Durchführung einer Marktanalyse im B2B- und B2C-Markt

Die Durchführung einer Marktanalyse dient einerseits zur Orientierung auf dem B2B- oder B2C-Markt für mobile Applikationen und stellt andererseits Informationen bereit, die über das weitere Vorgehen bei der Auswahl oder Entwicklung einer mobilen Anwendung entscheiden können. Eine besonders einfache Methode, die schnell zu guten Ergebnissen führt, bildet die Analyse

von Online-Stores auf denen mobile Anwendungen vertrieben werden. Zu den bekanntesten Online-Stores zählen der App-Store von Apple, der Play-Store von Google und der Windows Phone Store von Microsoft. Da die Suche nach mobilen Anwendungen innerhalb der Online-Stores ohne Registrierung möglich ist, können Unternehmen eine schnelle und kostensparende Analyse durchführen und erhalten auf diese Weise grundlegende Informationen, wie z. B. eine Beschreibung über den Funktionsumfang, Name des Anbieters oder den Preis der Anwendung. Aufgrund der hohen Anzahl an mobilen Applikationen innerhalb der Online-Stores ist die Suche nach einer bestimmten Anwendung jedoch sehr zeitintensiv. Weiterhin können die Funktionen der Anwendungen ohne vorherige Registrierung nicht getestet werden.

Die Suche über Online-Portale stellt eine weitere Möglichkeit dar, bestehende mobile Anwendungen zu identifizieren und Informationen über deren Leistungsumfang zu erheben. Die Betreiber solcher Online-Portale haben es sich zur Aufgabe gemacht, neue mobile Anwendungen zu testen und zu bewerten. Die Ergebnisse der Analyse werden daran anschließend über einen Online-Katalog gelistet und der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt. Einige Portale erweitern diese Beiträge zusätzlich um Screenshots und weitere anwendungsbezogene Informationen. Ebenfalls wie bei den App-Stores können registrierte Benutzer Anmerkungen zu denen im Katalog gelisteten Anwendungen abgeben. Im Gegensatz zu den App-Stores können aufgrund der Testberichte bessere Entscheidungen über den Funktionsumfang und möglichen Einsatz der mobilen Applikation getroffen werden. Ein Beispiel für ein solches Online-Portal bildet „AppBrain“, welches hauptsächlich Testberichte und Bewertungen über Android-Anwendungen listet.

Das Auffinden einer bereits vorhandenen Applikation auf dem B2C-Markt bedeutet nicht zwingend, dass durch deren Leistungsumfang ein Bedarf nach einer mobilen Anwendung vollumfänglich abgedeckt wird. Erst durch die genaue Betrachtung des Konkurrenzprodukts kann eine Aussage über dessen Erfolg am Markt getroffen werden. Bevor somit die eigene Idee verworfen wird, bietet sich die Analyse der Konkurrenzprodukte hinsichtlich der Bedienung, des Designs, des Erlösmodells sowie der Rezensionen der Nutzer an. Insbesondere Fehler bei der Konkurrenz oder der Wunsch einzelner Nutzer nach einer Erweiterung oder Änderung des Funktionsumfangs zeigen, dass evtl. ein Bedarf nach einer gleichartigen aber verbesserten mobilen Applikation besteht. Werden keine vergleichbaren Applikationen am Markt identifiziert, gilt es diese Marktsituation genauso zu analysieren, wie es bei einem Überangebot an ähnlichen Anwendungen notwendig ist (vgl. Knüpfner et al. 2013, S. 10).

Im nachfolgenden Abschnitt wird auf die Make-or-Buy-Entscheidung bei der Einführung von mobilen Anwendungen in Unternehmen eingegangen.

2.2.2.2 Make-or-Buy-Entscheidung

In Bezug auf Abb. 2.3 wird ersichtlich, das Unternehmen nach der Durchführung einer Marktanalyse vor der Entscheidung der Eigenentwicklung oder des Fremdbezugs einer mobilen Anwendung stehen. Unternehmen stehen somit vor der Herausforderung, die unterschiedlichen Aspekte und Konsequenzen durch die Eigenentwicklung oder den Fremdbezug zu bewerten. Ein wichtiges Argument ist hierbei die Frage nach der Wirtschaftlichkeit sowie nach strategischen und qualitativen Aspekten der jeweiligen Alternativen. Die Frage nach dem Make-or-Buy einer mobilen Anwendung kann somit nicht generell beantwortet werden. Folgende Abbildung soll unterschiedliche Strategieansätze bei der Entwicklung und dem Betrieb von allgemeinen IT-Produkten und -Leistungen verdeutlichen.

Wie aus Abb. 2.4 ersichtlich bietet sich bei geringer Bedeutung der IT-Lösungsansätze für die Unternehmensziele und Kernprozesse eine „Buy-Strategie“ an. Oftmals handelt es sich hierbei um den Kauf von Standardanwendungen zur Unterstützung der Buchhaltung oder der Lagerwirtschaft. Der Einführung einer neuen IT-Lösung wird insbesondere dann eine hohe Bedeutung zugewiesen, wenn wichtige Kernprozesse des Unternehmens betroffen sind und es sich vorwiegend um unternehmensindividuelle Aufgaben- und Tätigkeitsbereiche handelt. Beispiele für solche IT-Lösungen sind Informationssysteme für die Produktentwicklung oder spezifische Kundeninformationssysteme. Für den Fall, dass interne als auch

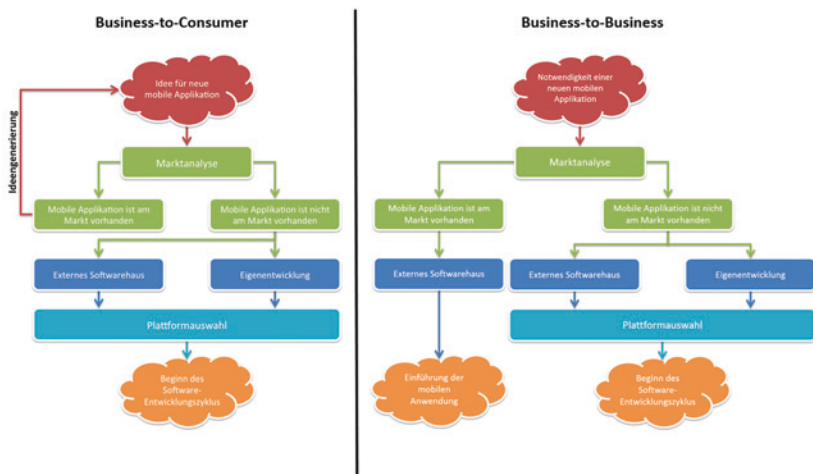


Abb. 2.3 Vorgehensweisen bei der Auswahl oder Entwicklung mobiler Applikationen für den B2B- und den B2C-Markt. (Quelle: eigene Erstellung (Urheberrecht beim Autor))



Abb. 2.4 Make-or-Buy-Strategien. (Quelle: eigene Erstellung, in Anlehnung an Gadatsch 2012, S. 145)

	Make	Buy
Vorteile	+ IT-Know-how wird im Unternehmen gehalten + Keine Abhängigkeit von Fremdfirmen + Datenschutz und Datensicherheit + Keine Lizenzkosten	+ Bessere Steuerbarkeit von IT-Kosten + Abwälzung von Risiken auf den externen Dienstleister + Entlastung des Personalwesens + Konzentrationsmöglichkeit auf das Kerngeschäft des Unternehmens
Nachteile	– Hohe Projektlaufzeit – Nachträgliche Anpassung können zusätzliche Kosten hervorrufen – Hohe Belastung der eigenen IT-Abteilung – Evtl. sind zusätzliche Schulungsmaßnahmen notwendig	– Abhängigkeit von Fremdfirmen – Gefahr des Missbrauchs schutzwürdiger betrieblicher Daten – Verzicht auf eigene IT-Kompetenz – Geringe Kontrollmöglichkeiten – Lizenzkosten

Abb. 2.5 Vor- und Nachteile bei der Eigenentwicklung oder dem Fremdbezug von IT. (Quelle: eigene Erstellung, vgl. Stahlknecht und Hasenkamp 2005, S. 451f)

externe Ressourcen koordiniert werden müssen, ist abzuwägen, welche Strategie angewendet werden soll. Ein Beispiel ist die Einführung von Schnittstellen zwischen unterschiedlichen Anwendungssystemen (vgl. Gadatsch 2012, S. 145).

Die Eigenentwicklung sowie der Fremdbezug von IT-Lösungen weisen einige Vor- und Nachteile auf, die Unternehmen dazu veranlassen, Make-or-Buy-Entscheidungen sorgfältig vorzubereiten (vgl. Abb. 2.5). Die Bewahrung des eigenen IT-Know-how, die Sicherstellung des Datenschutzes und der Datensicherheit sowie fehlende Lizenzkosten stellen nur einige Vorteile der Eigenentwicklung von Softwarelösungen dar. Nachteile der Eigenentwicklung

sind neben der hohen Belastung der IT-Abteilung, lange Projektlaufzeiten sowie evtl. anfallenden zusätzliche Schulungskosten für die Mitarbeiter. Die bessere Steuerung von IT-Kosten, die Abwälzung der Risiken auf den externen Dienstleister und die Entlastung des eigenen Personals sprechen für den Einsatz externer Softwareunternehmen. Die Abhängigkeit von diesen Unternehmen, geringe Kontrollmöglichkeiten und die Gefahr des Missbrauchs von internen Unternehmensdaten bilden Nachteile beim Fremdbezug von Software.

2.2.2.3 Auswahl mobiler Betriebssysteme

Aus der Entscheidung für die Eigenentwicklung oder den Fremdbezug einer mobilen Anwendung resultiert die Frage, für welches mobile Betriebssystem die Applikation entwickelt werden soll. Während bei den Anfängen der mobilen Anwendungsentwicklung hauptsächlich ein bestimmtes Betriebssystem fokussiert wurde, werden aktuelle Applikationen überwiegend plattformübergreifend entwickelt. Die Herausforderung bei der Entwicklung mobiler Anwendungen besteht somit in der Heterogenität der mobilen Betriebssysteme. Zur bestmöglichen Vermarktung der Anwendung und für die Sicherstellung der Lauffähigkeit der Applikation auf verschiedenen Endgeräten ist daher die Kenntnis über unterschiedliche Betriebssysteme, Entwicklungsumgebungen und Programmiersprachen notwendig (vgl. Gerlicher 2012, S. 161). Fehlt dieses Wissen in den Unternehmen, bietet sich generell die Vergabe des Entwicklungsvorhabens an ein externes Softwarehaus an.

Wie aus Abb. 2.3 ersichtlich muss vor dem Beginn des Software-Entwicklungszyklus, aufgrund einer am B2B- oder B2C-Markt fehlenden Applikation, die Auswahl einer mobilen Plattform getroffen werden. Für den Fall das auf dem B2B-Markt für die vorliegende Problemstellung eine entsprechende Anwendung identifiziert werden konnte, entfällt der Auswahlprozess und die Einführung der mobilen Anwendung in das Unternehmen kann durchgeführt werden. Hierbei müssen sich Unternehmen oftmals an den Anforderungen der mobilen Applikation und den Bedingungen des externen Softwareunternehmens ausrichten, wodurch ggf. weitere Kosten bei der Einführung entstehen können. Ebenfalls ist eine nachträgliche Anpassung an die Unternehmens-IT oder an unternehmensinterne Abläufe und Geschäftsprozesse nicht immer realisierbar.

Unternehmen können Statistiken zu Marktanteilen mobiler Betriebssysteme bspw. für eine generelle Orientierung am Markt oder als Entscheidungshilfen für das Entwicklungsvorhaben zu Hilfe nehmen. Für die endgültige Auswahl einer Plattform müssen jedoch zusätzliche interne und externe Faktoren berücksichtigt werden, bspw. Präferenzen der späteren Nutzer der Applikation bzgl. des mobilen Betriebssystems sowie die Betrachtung der firmeninternen Endgeräte hinsichtlich

der darauf installierten Betriebssysteme. Des Weiteren werden durch das mobile Betriebssystem der Vertrieb der mobilen Applikation über fest vorgeschriebene App-Stores oder Online-Marktplätze festgelegt. Dadurch müssen bei der Auswahl eines Betriebssystems auch die damit verbundenen Vertriebswege und Konditionen überprüft werden.

Literatur

- Euler, M., Hacke, M., Hatherz, C., Steiner, S., Verclas, S.: Herausforderungen bei der Mobilisierung von Business Applikationen und erste Lösungsansätze. In: Verclas, S., Linnhoff-Popien, C. (Hrsg.) Smart Mobile Apps. Mit Business-Apps ins Zeitalter mobiler Geschäftsprozesse, S. 107–125. Springer, Berlin (2012)
- Faßnacht, C., Ziegler, S.: Mobile Anwendungen in der ITK-Branche. Umfrage-Ergebnisse, Bundesverband Informationswirtschaft. Telekommunikation und neue Medien e. V., Berlin (2011)
- Gadatsch, A.: IT-Controlling. Praxiswissen für IT-Controller und Chief-Information-Officer. Springer, Berlin (2012)
- Gerlicher, A.R.S.: Die Grenzen des Browsers durchbrechen. Hybride Anwendungsentwicklung für mobile Endgeräte. In: Verclas, S., Linnhoff-Popien, C. (Hrsg.) Smart Mobile Apps. Mit Business-Apps ins Zeitalter mobiler Geschäftsprozesse, S. 161–177. Springer, Berlin (2012)
- GSI Germany GmbH: Mobile Business. Neue Geschäftsmöglichkeiten für kleine und mittlere Unternehmen. http://www.prozeus.de/imperia/md/content/prozeus/broschueren/prozeus_broschuere_mobilebusiness_rz_web.pdf (2016). Zugegriffen: 01. Febr. 2016
- Knüpfer, W., Fritsch, M., Matthes, A.: Von der Idee zur eigenen App. Ein praxisorientierter Leitfaden für Unternehmer mit Checkliste, eBusiness-Lotse Metropolregion Nürnberg, Juni 2013. http://www.niknbg.de/fileadmin/redaktion/Hinterlegte_Dokumente_Homepage/Leitfaden_-_Von_der_Idee_zur_eigenen_App.pdf (2013). Zugegriffen: 01. Febr. 2016
- Linnhoff-Popien, C., Verclas, S.: Mit Business-Apps ins Zeitalter mobiler Geschäftsprozesse. In: Verclas, S., Linnhoff-Popien, C. (Hrsg.) Smart Mobile Apps, S. 3–16. Mit Business-Apps ins Zeitalter mobiler Geschäftsprozesse, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg (2012)
- Rühl, C., Schenkel, T.: Best Practices für die Entwicklung mobiler Unternehmens-Apps. <http://www.heise.de/developer/artikel/Best-Practices-fuer-die-Entwicklung-mobiler-Unternehmens-Apps-1627012.html> (2012). Zugegriffen: 01. Febr. 2016
- Stahlknecht, P., Hasenkamp, U.: Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 11. Aufl. Springer, Berlin (2005)
- Tornack, C., Christmann, S., Hagenhoff, S.: Tendenzielle Unterschiede zwischen B2B und B2C-Anwendungen für mobile Endgeräte, Arbeitsbericht der Professur für Anwendungssysteme und E-Business, Arbeitsbericht Nr. 3. Universität Göttingen, Göttingen (2011)
- Zeidler, A., Eckl, R., Trumler, W., Marquart, F.: Mobile Apps für industrielle Anwendungen am Beispiel von Siemens. In: Verclas, S., Linnhoff-Popien, C. (Hrsg.) Smart Mobile Apps. Mit Business-Apps ins Zeitalter mobiler Geschäftsprozesse, S. 61–80. Springer, Berlin (2012)

App-Entwicklung – effizient und erfolgreich

Eine kompakte Darstellung von Konzepten, Methoden
und Werkzeugen

Aichele, C.; Schönberger, M.

2016, XII, 137 S. 54 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-13684-0