

Enterra Software GmbH

Mobile Development



Unternehmen stehen heute vor der Herausforderung Inhalte und nutzwertige Anwendungen ihrer Geschäftsbereiche über mobile Webseiten oder Apps verfügbar zu machen.



Quelle: Bitkom Studie 2012, Mobile Anwendungen in der ITK-Branche

Was sind die Lösungsansätze?

Worin besteht der Mehrwert?

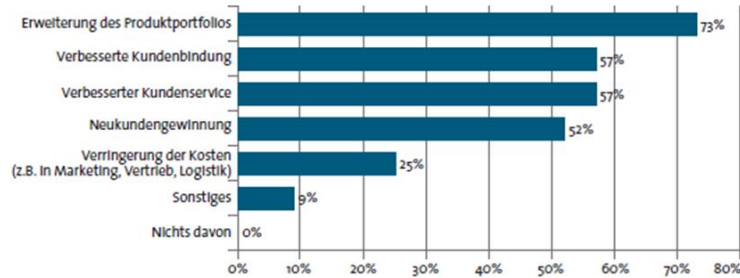
Was muss man beachten?

Welche Technik nutzt man?

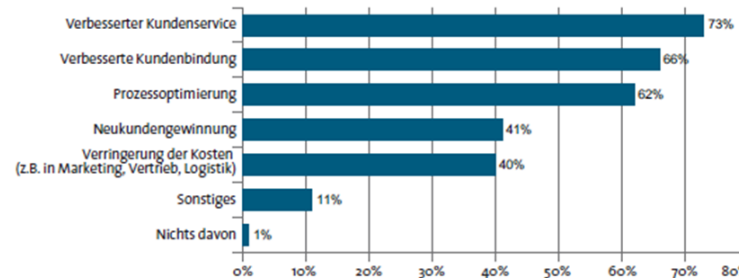
Welche erfolgreiche Beispiele gibt es?

und viele andere Fragen...

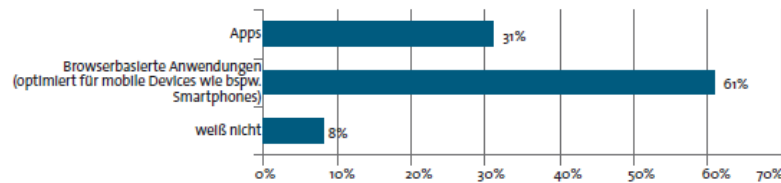
Aus Entwicklersicht: Was sind die vorrangigen Gründe für Ihr Unternehmen, in die Entwicklung mobiler Anwendungen zu investieren?



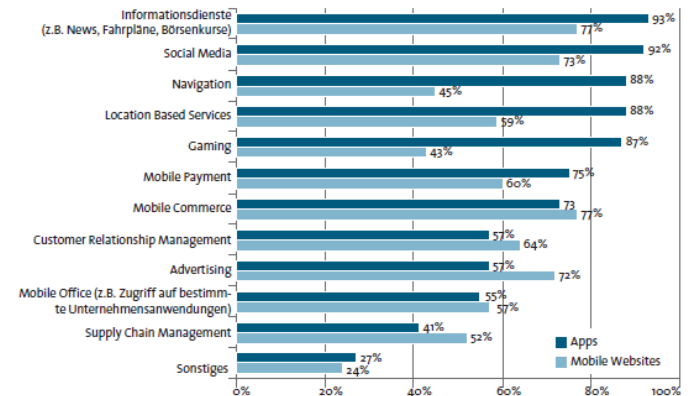
Aus Nutzersicht: Was sind die vorrangigen Gründe für die Investition in mobile Anwendungen aus Sicht der Fachabteilung?



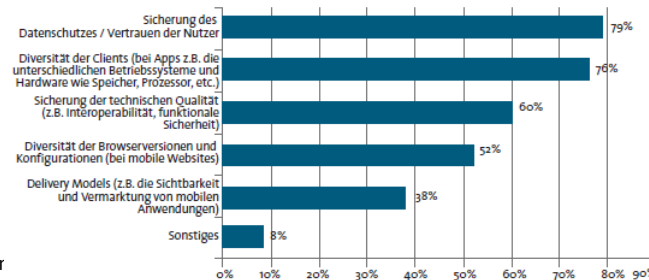
Was denken Sie: Welche Technologie wird in den nächsten 5 Jahren den Markt für mobile Anwendungen im B2B-Markt dominieren?



Wie gut eignen sich Apps / mobile Websites für die folgenden Anwendungsbereiche?



Was sind die Herausforderungen für die Weiterentwicklung des Marktes für mobile Applikationen in den nächsten 5 Jahren?



Quelle: Bitkom Studie 2012, Mobile Anwendungen in

Was sind die Kernfragen:

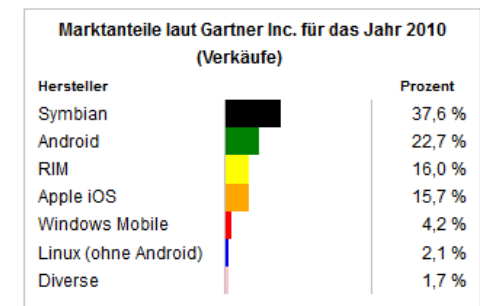
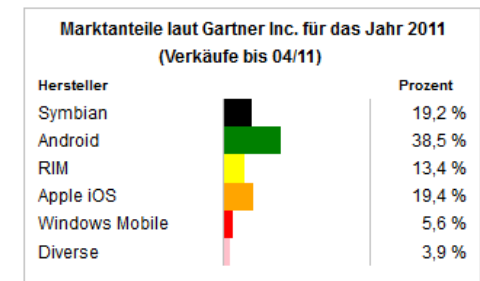
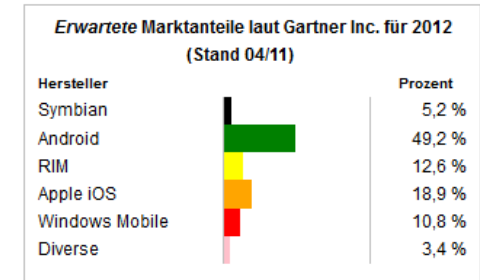
- Was ist der Unterschied zwischen Browser-Apps und mobilen Apps?
- Welchen Einfluss haben mobile Apps auf die Produktivität der Anwender?
- Worin liegt der eigentliche Nutzen von mobilen Apps, im speziellen M-Learning?
- Welche technische Voraussetzungen werden benötigt für mobile Apps?
- Wie sehen die mobilen Trends der Zukunft aus?

Daraus ergeben sich folgende Fragenstellungen:

1. Verfügbarkeit mobiler Datennetze
2. Offline/Online Synchronisation
3. Sicherheit und Zugriffsschutz
4. WebApp oder Native Anwendung



Apple iOS	Android	Windows Mobile	RIM / BlackBerry
			
<ul style="list-style-type: none"> + übersichtliche und einheitliche Oberfläche + intuitive Bedienung + populärer und gut besuchter App Store 	<ul style="list-style-type: none"> + Vielfalt bei den Geräten + großer Market mit über 100.000 Apps + Push-Mail und Navigation (ab Google Maps 4.2) kostenlos 	<ul style="list-style-type: none"> + sehr übersichtliche Oberfläche + intuitive Bedienung + informative Startseite 	<ul style="list-style-type: none"> + meist gute QWERTZ-Tastatur + übersichtlicher als die Vorgängerversionen + sichere Integration in Firmennetzwerke
<ul style="list-style-type: none"> - keine Startseite, daher keine Widgets - volle Kontrolle von Apps und Dateien durch Apple - kein direkter Datenaustausch via USB 	<ul style="list-style-type: none"> - Updates abhängig vom Hersteller - unterschiedlichste Oberflächen - derzeit keine Unterstützung von Hotmail per Exchange 	<ul style="list-style-type: none"> - weder Multitasking noch Copy & Paste oder Modemfunktion - USB-Datenaustausch auf Multimediadateien via Zune beschränkt 	<ul style="list-style-type: none"> - textlastige Oberfläche - teilweise komplizierte Handhabung - Mail-Anhänge ohne Originalformatierungen



Einschränkungen aus Hardwaresicht

- umständliche Eingabemöglichkeiten
- verminderte Rechenleistung
- geringer Arbeitsspeicher
- geringe Akkulaufzeit
- geringe Bildschirmgröße



Einschränkungen aus Softwaresicht

- Unterschiedliche Oberflächen und Layouts (z.B. bei Android je Hersteller)
- JavaScript, Flash / Flash Lite, .NET, Silverlight

Es gibt verschiedene Ansätze um auf mobilen Plattformen plattformübergreifend zu entwickeln.

- Verwendung einer solchen Crossplattform-Lösung bedarf einer genauen Analyse der Anforderungen.
- Komplexität der Anwendung und Anforderungen des UI müssen genauestens geprüft werden.
- Technischen Möglichkeiten der Entwicklungsplattform müssen bekannt sein um hier mögliche Beschränkungen frühzeitig zu erkennen und somit Risiken in der Entwicklung einzugrenzen.



Es gibt verschiedene Möglichkeiten die Applikation auf mobilen Endgeräten zu entwickeln (Vergleich der Möglichkeiten):

1. Native Anwendung	2. HTML5 basierte Anwendung	3. Crossplattform Development
<p>Eine native Anwendung für jede Plattform ermöglicht die Verwendung der plattformspezifischen Darstellung und Bedienung. Es gibt keine Wiederverwendung der Sourcecodes auf den unterschiedlichen Plattformen.</p>	<p>Die Entwicklung einer HTML5 basierten Anwendung ermöglicht die Verwendung der Anwendung auf unterschiedlichen Endgeräten. Hierzu müssen allerdings die UI's zunächst analysiert werden um eine genau Aussage zu treffen</p>	<p>Es besteht die Möglichkeit eine „einheitliche“ Entwicklungsbasis für alle Plattformen zu verwenden. Dabei wird die Logik auf einer Cross-Development Plattform entwickelt und das UI auf nativen Komponenten</p>
<p><u>Vorteile:</u> Implementierung eines nativen UI entsprechend den Gestaltungs-Richtlinien der jeweiligen Plattform. Performante Anwendung. Geringes Risiko bei der Implementierung.</p>	<p><u>Vorteile:</u> Die Kosten reduzieren sich erfahrungsgemäß auf das 1,5-fache einer einzelnen, nativen Anwendung.</p>	<p><u>Vorteile:</u> Verwendung eines nativen UI je Plattform. Wiederverwendung einzelner Codeteile (evtl. auch in anderen Projekten). Die Kosten reduzieren sich erfahrungsgemäß auf das 2-fache einer einzelnen, nativen Anwendung (vorausgesetzt die Anforderungen sind klar umrissen). Performance entspricht in etwa 1.</p>
<p><u>Nachteile:</u> Jede Plattform (iOS, Android, PC) muss separat entwickelt und gepflegt werden Höhere Kosten in der Entwicklung (jede App muss separat entwickelt werden).</p>	<p><u>Nachteile:</u> Einschränkungen im UI und in der Performance. Einzelne Anwendungsfälle entsprechen nicht einem nativen UI der jeweiligen Plattform.</p>	<p><u>Nachteile:</u> Höheres Risiko, da Einführung der Methode genauer abgestimmt werden muss. Einzelne Komponenten die verwendet werden sind noch nicht 100% marktreif.</p>
<p><u>Aufwand:</u> Bedarf Definition der Anforderungen.</p>	<p><u>Aufwand:</u> Ca. 40% Einsparung gegenüber 1. Native Anwendung.</p>	<p><u>Aufwand:</u> Ca. 25% Einsparung gegenüber 1. Native Anwendung.</p>



Enterra Software GmbH
Carl-Benz-Straße 5
68723 Schwetzingen
Germany

Tel.: +49 (0)6202 5740 110
Fax: +49 (0)6202 5740 109

info@enterra.de
www.enterra.de

Ansprechpartner:

Wolfgang Laier
wolfgang.laier@enterra.de