



IST

Fallstudienreihe

Innovation, Servicedienstleistungen und Technologie

Case Studies on

Innovation, Services and Technology

**Standortbestimmung, Markt-
einführung und Innovationsschutz
im ‚Mobile Computing‘**

Torsten Frohwein

Fallstudienreihe **IST 17/2009**

ISSN 1869-3105



Universität Stuttgart

© Prof. Dr. Wolfgang Burr
Betriebswirtschaftliches Institut
Abteilung I - Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsmanagement

Herausgeber

Wolfgang Burr

Betriebswirtschaftliches Institut der Universität Stuttgart
Lehrstuhl für ABWL, Forschungs-, Entwicklungs- und
Innovationsmanagement

Keplerstrasse 17
70174 Stuttgart

Erscheinungsort

Stuttgart, Deutschland

Standortbestimmung, Markteinführung und Innovationsschutz im ‚Mobile Computing‘

Dipl. Vw. Torsten Frohwein

Lehrstuhl Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsmanagement

Prof. Dr. Wolfgang Burr

Universität Stuttgart

Keplerstrasse 17, 70174 Stuttgart

<http://www.uni-stuttgart.de/innovation>

e-mail: torsten.frohwein@bwi.uni-stuttgart.de

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	2
2. Fallstudie	2
3. Aufgabenstellung	6
3.1 Dominantes Design	7
3.2 Markteinführung.....	7
3.3 Innovationsschutz.....	8
4. Literatur	9
4.1 Literaturquellen.....	9
4.2 Weiterführende Literatur zum theoretischen Hintergrund der Fallstudie...	9
4.2.1 Literaturhinweise zu ‚Dominantes Design‘	9
4.2.2 Literaturhinweise zu ‚Markteinführung‘	9
4.2.3 Literaturhinweise zu ‚Innovationsschutz‘	9

1. Einleitung

Der Markt für ‚Mobile Computing‘ ist von großer Dynamik gekennzeichnet. Die technologische Entwicklung hat in den vergangenen Jahren eine Vielzahl von Weiterentwicklungen ermöglicht. Die Fallstudie stellt den Markt für ‚Mobile Computing‘ vor und sucht aus der Perspektive eines Unternehmens, das mit einem innovativen Produkt in den Markt einsteigen will, den Status Quo des dominanten Designs, geeignete Markteintrittsstrategien und den Innovationsschutz.

2. Fallstudie¹

‚Mobile Computing‘

Aus dem immer stärker werdenden Bedürfnis, Informationen und Daten überall und zu jeder Zeit verfügbar zu machen, entstand der Begriff ‚Mobile Computing‘. Von der Ursprungsidee bis zum Laptop war es kein weiter Weg. Tragbare Endgeräte im Sinn eines ‚Mobile Computing‘ zielt aber auf Geräte im Hosentaschenformat ab, die sowohl der elektronischen Informationsverarbeitung dienen, als auch Kommunikationsinstrument sind. Das Bedürfnis nach mobiler Kommunikation ist damit ebenso eingeschlossen, wie Office-Anwendungen, multimediale Unterhaltung, Internetzugriff, Fotografie und Navigation.

Seit der verbreiteten Nutzung von Laptop und Mobilfunktelefonie ist relativ viel passiert: Bemerkenswerte neue Minicomputer - oft als „Handtop“ bezeichnet - von OQO, Sony, Flipstart und Motion sind auf den Markt gekommen. Tablet-PCs sind inzwischen so salonfähig geworden, dass selbst Massenanbieter wie Dell auf diesen Zug aufgesprungen sind. Microsoft und seine Verbündeten haben zur CeBit 2006 mit viel Lärm den „Ultra-Mobile PC“ (UMPC) lanciert. Die einst so nüchterne Blackberry-Linie von PDA's hat multimedialen Zuwachs bekommen. Und nicht zuletzt sind von vielen Herstellern Smartphones auf den

¹ Die Inhalte der Fallstudie sind teilweise den im Literaturverzeichnis aufgeführten Quellen entnommen.

Markt gekommen, die leistungsmäßig mehr mit PCs als mit klassischen Handys zu tun haben.

Alles wunderbar, und doch ist der echte Fortschritt im Markt eigentlich enttäuschend: Tablet PCs hatten 2006 gerade mal einen Marktanteil von 1,4%. Die noch ausgefalleneren Handtops sind im Markt noch so unbedeutend, dass sie gar nicht erst in den Statistiken auftauchen. Der UMPC ist ein veritabler Flop. Und Smartphones machen immer noch erst 10% des globalen Mobiltelefonmarktes aus, deutlich angeführt von dem inzwischen auch schon ziemlich angestaubten Symbian-Betriebssystem. Auch der Fortschritt hinsichtlich Funktionalität der Mobilgeräte überzeugt nicht. Die letzte echte Innovation mit praktischem Wert war vermutlich Push-eMail. Seither versuchen die Hersteller nur noch, immer mehr aus den bestehenden Plattformen herauszukitzeln oder ihre übergewichtigen Desktop-Betriebssysteme in tragbare Geräte hineinzquetschen. Neue Features wie eingebautes GPS haben von der Produktreife her erst den Status von Spielereien für geduldige Gadgetfreaks erreicht. Neue Userinterface-Elemente wie Handschrifterkennung können noch immer nicht wirklich überzeugen.

Wie nun die Zukunft des ‚Mobile Computing‘ aussehen könnte bleibt offen. Dafür gibt es mehrere Gründe.

(1) Vor lauter Innovationsfreude hat es die Branche bis auf wenige Ausnahmen noch nicht geschafft, sich für Mobilgeräte auf klare, wiedererkennbare Kategorien einzuschießen. Alle möglichen und unmöglichen Funktionalitäten werden in die Geräte hineingequetscht, ohne Rücksicht darauf, ob die Technologie denn schon ausgereift ist und ob der Kunde das alles überhaupt will.

(2) Wohl niemand würde ein Auto fahren, das mit einer Tankfüllung nur 50km weit kommt. Bei den Batterielaufzeiten für tragbare Computer sind wir aber faktisch auf einem vergleichbar bescheidenen Niveau steckengeblieben. Die Netzunabhängigkeitszeit überschreitet selten ein paar wenige Stunden. Auch gibt es noch immer keine wirklich brauchbare Alternative zu Tastaturen. Weder Sprach- noch Handschrifterkennung bewegen sich heute auf einem Niveau, das wirklich alltagstauglich ist. Innovationen wie der Multitouch-Screen beim iPhone sind für viele Dinge gut, aber nicht für die Texterfassung. Darum verwenden die

meisten Devices immer noch winzige physische Tastaturen.

(3) Die Kostensituation im mobilen Datenfunk ist immer noch desolat. Zwar ist die Abdeckung mit 3G/UMTS-Netzen schon ziemlich gut, und auch WiFi gibt es an immer mehr Stellen. Aber die Preise, die für diese Dienste verlangt werden, sind auf die Spesenkonten reisender Geschäftsleute ausgelegt, wo ein paar Hunderter mehr oder weniger keine große Rolle spielen. Konsumenten zahlen diese Phantasiepreise nicht, und darum bleibt dem mobilen Surfen bisher die Durchsetzung auf breiter Front auch weitgehend verwehrt.

„Every once in a while a product comes along that changes everything“. Mit diesen Worten hatte Steve Jobs bei einer Pressekonferenz das neue iPhone vorgestellt. In der Innovationstheorie greift man zur Beschreibung eines solchen Prozesses auf die Theorie des Dominanten Designs zurück. Bereits 1984 ist es Apple gelungen, im Markt für Personal Computer mit dem Macintosh ein Dominantes Design zu etablieren. Zu Beginn des aufstrebenden PC-Marktes war der Macintosh das einzige Produkt, bei dem alle Teile des Puzzles in einer funktionierenden Konfiguration zusammengestellt waren. Zunächst hat Apple von dieser Entwicklung überdurchschnittlich profitiert, bis das Produkt in späteren Produktlebenszyklen überteuert angeboten wurde und große Marktanteile verlor. Vor einigen Jahren hat Apple den iPod eingeführt. Der Erfolg dieses Gerätes gibt Jobs recht, wenn er sagt: „It didn't just change the way we all listen to music, it changed the entire music industry.“ Das iPhone soll ein weiterer Kandidat sein, durch den sich Märkte grundlegend verändern. Kann sich das iPhone zu einem Referenzdesign für ‚Mobile Computing‘ entwickeln? Die Frage kann mit einem ‚ja‘ beantwortet werden, wenn das Produkt einen Sinn ergibt und das Produkt - obwohl noch mit vielen Fehlern behaftet - zeigt, wie man komplexe Aufgaben mit ein paar simplen Fingerübungen jederzeit und überall erledigen kann. Zu beachten ist auch, wie die Benutzerführung und die Bedienung erfolgt. Wer heute eine mobile Software plant, sollte eines nicht vergessen: In 5 Jahren wird de-facto jede Art des ernsthaften mobilen Datenzugriffs über einen Touchscreengerät mit Fingerbedienung ausgeführt werden. Das iPhone vereinigt bereits ein Telefon, einen Breitbild-iPod und bietet einen

schnellen Internetzugriff auf E-Mails, Karten mit GPS. Außerdem werden Businessfunktionen wie Microsoft Exchange, die Anzeige von E-Mailanhängen in mehr als ein Dutzend Standardformaten, darunter PDF, Microsoft Word, Excel und PowerPoint unterstützt. Mit dem Palm Treo und dem Blackberry sind Dominanten Designs für Smartphones etabliert, die Funktionen eines PDA's und eines Mobiltelefons zusammenführen. Das iPhone ist kein Smartphone. Apple will mit dem Smartphone ein ‚Leapfrog Product‘ etablieren, das sich klar von der aktuellen Generation von Smartphones abgrenzen soll.

3. Aufgabenstellung

Sie sind Mitglied des Innovationsmanagements bei dem bekannten Smartphone-Hersteller RIM (Research in Motion). Mit den Blackberry's, einem Mobiltelefon mit E-Maildienst, wurde RIM weltweit bekannt und konnte sich einen großen Marktanteil im Businessbereich sichern.

RIM haben im Frühjahr 2009 ein Touchscreen-Modell „Officetouch XL“ mit schneller Internetverbindung, E-Mailfunktion, Kamera und Multimediaapplikationen Nahe der Serienreife entwickelt. Um den Forderungen aus dem Businessbereich nach einem mobilen Office nachzukommen, ist es in Zusammenarbeit mit Microsoft gelungen, die Office-Applikationen wie Word, Excel und Powerpoint auf dem neuen Modell verfügbar zu machen. Die Software des Produktes weist jedoch noch einige Fehler auf. Der Bildschirm wurde auf ein Officeverträgliches Format vergrößert. Bei Bedarf kann je nach Anwendung entweder auf dem berührungsempfindlichen Bildschirm ein virtuelles Bedienfeld nachgebildet oder ein vollständiger Tastaturblock per Schiebemechanismus hervorgezogen werden. Die herausragende neue Komponente des neuen Modells „Officetouch XL“ stellt das mit einem Schiebe-Klapp-Mechanismus ausgestattete Gehäuse aus einer Keramikverbindung dar. Um Gewicht einzusparen und größtmögliche Stabilität zu gewährleisten, wurde für das Gehäuse eine bisher am Markt nicht verfügbare neuartige Keramikverbindung entwickelt. Für die Herstellung des Gehäuses musste ein neues Fertigungsverfahren entwickelt werden. Das Endgerät wird dadurch trotz gewachsener Außenmaße bei gleichzeitig höherer Stabilität leichter sein, als das iPhone von Apple. Als besondere Eigenschaft kann das Display bei ausgeschobener Tastatur umgeklappt werden, damit eine bessere Sicht auf den Bildschirm gerade bei Office-Anwendungen gewährleistet ist.

Der Vorstand möchte von Ihnen auf der nächsten Sitzung einen Bericht vorgestellt bekommen, in dem wesentliche strategische Innovationsfragen angesprochen und geklärt sind. Die Kosten der technologischen Entwicklung des neuen Modells „Officetouch XL“ und insbesondere das neuartige Herstellverfahren des

Keramikgehäuses sowie die Nutzungslizenz der Office-Anwendung haben die finanziellen Ressourcen von RIM erheblich belastet. Das neue Modell muss ein Erfolg werden.

3.1 Dominantes Design

Vor der Einführung des neuen Modells „Officetouch XL“ und die bisherige Entwicklung des ‚Mobile Computing‘ vor Augen, verlangt der Vorstand eine Standortbestimmung der technologischen Entwicklung in der Branche. Um wichtige strategische Entscheidung treffen zu können, ist es für den Vorstand wichtig zu erfahren, in welcher Phase der technologischen Branchenentwicklung man sich gerade bewegt. Benutzen Sie das Konzept des Dominanten Designs, um den aktuellen technologischen Entwicklungsstand darzulegen. Stellen Sie dazu dem Vorstand zunächst das Analysekonzept kurz dar.

Analysieren Sie nachfolgend, in welcher Phase des Branchenlebenszyklus sich die Technologie befindet und ob sich bereits ein Dominantes Design für ‚Mobile Computing‘ herausgebildet hat. Legen Sie alle Phasen des Branchenlebenszyklus anhand von vier charakteristischen Merkmalen und jeweils mindestens zwei Merkmalsausprägungen dar.

Ordnen Sie anschließend ‚Mobile Computing‘ einer Phase im Entwicklungszyklus des Dominanten Designs zu. Wie ist das Modell „Officetouch XL“ in diesem Zusammenhang zu bewerten? Begründen Sie Ihre Antwort anhand der Ihnen zu Verfügung stehenden Informationen.

3.2 Markteinführung

In dem Bewusstsein, dass andere Hersteller wie Nokia, Samsung oder Apple die Entwicklung des ‚Mobile Computing‘ ebenso wachsam verfolgen, dieser Markt stark umkämpft ist und weitere Anbieter auf diesen Markt drängen, ist die Frage nach dem Markteintritt mit dem neuen Modell „Officetouch XL“ bedeutsam. Das gegenüber den herkömmlichen Smartphones bekannte Displayformat musste vergrößert werden, damit die Anwendung von Word und Excel nicht zur

Belastung für die Augen gerät. Dafür überschreitet die Maße die Größe eines Apple iPhone etwa um ein Drittel. Vorteil der des vergrößerten Displays ist, dass auch die ausziehbare Tastatur viel an Benutzerfreundlichkeit gewonnen hat. Der flachen Form geschuldet, wurde kein neuer Akku eingebaut. Man bedient sich eines in anderen Modellen verwendeten Akkutyps, dessen Betriebsdauer unter Vollast (Internet, Musik, Kamerabnutzung) 4,5 Stunden beträgt. Schlagen Sie dem Vorstand eine geeignete Markteintrittsstrategie für das neue Modell vor. Berücksichtigen Sie dabei, aus welchen Bestimmungsgrößen eine mögliche Markteintrittsstrategie abgeleitet werden kann und welche Wettbewerbsstrategien verfolgt werden können.

Stellen Sie für das neue Modell „Officetouch XL“ von RIM jeweils vier Chancen und Risiken eines frühen oder späteren Markteintritts dar. Berücksichtigen Sie in Ihrer Analyse alle Ihnen bekannten Informationen.

Wie wirkt sich die eventuell auftretende Problematik der „zweiten Zeitfalle“ auf die Entscheidung aus?

Entscheiden Sie, welche Markteintrittsstrategie unter den gegebenen Umständen zu empfehlen ist.

3.3 Innovationsschutz

Die Entwicklung des vor der Markteinführung stehenden Modells „Officetouch XL“ hat große Aufwendungen verursacht. Der Vorstand möchte von Ihnen wissen, wie sich das Unternehmen möglichst große Rückflüsse aus dem innovativen Produkt aneignen kann. Stellen Sie dem Vorstand dazu drei mögliche Schutzobjekte vor und begründen Sie Ihre Vorschläge für die Wahl der dafür jeweils geeigneten Schutzinstrumente.

4. Literatur

4.1 Literaturquellen

http://www.christianlindholm.com/christianlindholm/2007/01/will_iphone_cre.htm
|

<http://www.excellentgovernment.org/blog/?p=90>

<http://netzwertig.com/2007/07/21/mobile-computing-viel-bewegung-wenig-fortschritt/>

4.2 Weiterführende Literatur zum theoretischen Hintergrund der Fallstudie

4.2.1 Literaturhinweise zu ‚Dominantes Design‘

Corsten, H., Gössinger, R., Schneider, H. (2006): Grundlagen des Innovationsmanagements. Vahlen, 1. Aufl.

Gerybadze, A. (2004): Technologie- und Innovationsmanagement. Vahlen, 1. Aufl.

4.2.2 Literaturhinweise zu ‚Markteinführung‘

Corsten, H., Gössinger, R., Schneider, H. (2006): Grundlagen des Innovationsmanagements. Vahlen, 1. Aufl.

4.2.3 Literaturhinweise zu ‚Innovationsschutz‘

Burr, W., Stephan, M., Soppe, B., Weisheit, S. (2007): Patentmanagement., Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart 2007.

Burr, W. (2004): Innovationen in Organisationen

IST

Fallstudienreihe

Innovation, Servicedienstleistungen und
Technologie

Case Studies on
Innovation, Services and Technology

Bereits erschienen sind

Laufende Nummer	Autor	Titel
IST 01/2009	Reuter, Ute	Ressourcenbasierung und Dienstleistungsstandardisierung im Facility Management Komplettangebot Bereich
IST 02/2009	Stilianidis, Anastasios	Mobilfunkmarkt Afrika
IST 03/2009	Reuter, Ute	Die Entwicklung der IBM zum Dienstleistungsunternehmen
IST 04/2009	Frohwein, Torsten	Schutzinstrumente für intellektuelles Eigentum und Lizenzierung
IST 05/2009	Reuter, Ute	Service Level Agreements und Dienstleistungsinnovation in der Software Branche
IST 06/2009	Stilianidis, Anastasios	Ideengewinnung und Dienstleistungsentwicklung in der Tourismusindustrie
IST 07/2009	Stilianidis, Anastasios	Die neue Fitness-Welt: Qualitätsmanagement und Service Level Agreements.
IST 08/2009	Frohwein, Torsten	Patentfunktionen
IST 09/2009	Reuter, Ute	Modebranche in der Krise
IST 10/2009	Reuter, Ute	Maschinenbau als Dienstleistung
IST 11/2009	Frohwein, Torsten	Patentverzicht im Maschinenbau und alternative Strategien in der Pharmaindustrie
IST 12/2009	Torsten Frohwein	Neuheitsschonfrist
IST 13/2009	Hartmann, Irina	Neue Designlinie bei Escada
IST 14/2009	Torsten Frohwein	Patentstrategien

IST

Fallstudienreihe

Innovation, Servicedienstleistungen und
Technologie

Case Studies on
Innovation, Services and Technology

Bereits erschienen sind

Laufende Nummer	Autor	Titel
IST 16/2009	Hartmann, Irina	Projektplanentwicklung für Betriebssport
IST 17/2009	Frohwein, Torsten	Standortbestimmung, Markteinführung und Innovationsschutz im ‚Mobile Computing‘