



IST

Fallstudienreihe

Innovation, Servicedienstleistungen und Technologie

Case Studies on

Innovation, Services and Technology

Die Qual der Wahl: Digitale Musikformate

Torsten Frohwein

Fallstudienreihe **IST** 22/2010

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

Die Qual der Wahl: Digitale Musikformate

Dipl. Vw. Torsten Frohwein

Lehrstuhl Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsmanagement

Prof. Dr. Wolfgang Burr

Universität Stuttgart

Keplerstrasse 17, 70174 Stuttgart

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

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

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	2
2. Fallstudie	2
3. Aufgabenstellung	5
3.1 Innovationsart	5
3.2 Standardisierung	5
3.3 Netzeffekte	6
3.4 Nachfragewiderstände.....	6
4. Literatur	7
4.1 Weiterführende Literatur zum theoretischen Hintergrund	7
4.2 Literaturquellen.....	8

1. Einleitung

Digitale Musikformate haben nicht nur große Teile der Musikindustrie selbst verändert. Nicht minder sind Hersteller von mobilen Abspielgeräten betroffen. Diese Fallstudie untersucht, um welche Innovationsart es sich bei der Kombination von Hard- und Software handelt, welcher Standardisierungswettbewerb in der Branche vorherrscht sowie welche Netzwerkeffekte es zu beachten gilt und auf welche Art von Nachfragewiderständen etablierte und neue Wettbewerber in der Branche stoßen.

2. Fallstudie¹

Gerade kostenpflichtige Downloads erlebten in den letzten Jahren einen wahren Boom: sei es direkt aufs Handy oder über den PC, ihr Anteil stieg von 5,5 Prozent im Jahr 2005 auf 10 Prozent in 2006 während sich der Umsatz auf rund zwei Milliarden US-Dollar verdoppelte. Das entspricht etwa 10 Prozent der Gesamtumsätze aus dem Musikverkauf. Für das Jahr 2010 wird damit gerechnet, dass rund ein Viertel der Musikverkäufe über Downloads abgewickelt wird. Zu verdanken ist diese Entwicklung in erster Linie den digitalen Musikplayern. Jedoch gilt es eines zu beachten: jede kostenpflichtige Musikdatei ist mit einem digitalen Rechtemanagement (DRM) geschützt und bedarf eines dazu geeigneten Abspielgerätes.

Sowohl im privaten als auch im kommerziellen Bereich haben sich drei Komprimierungsformate durchgesetzt. Das bekannteste ist ein Format ist MP3, das keine Kopierbeschränkungen oder Nutzungsrechte kennt. Daneben hat sich Microsofts Format WMA als Standard etabliert. Denn läuft, wie bei schätzungsweise 90 Prozent aller PC-Nutzer weltweit, Microsofts Windows auf dem heimischen PC, ist die Erstellung von WMA-Dateien mit Hilfe des Windows Media

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

Players kinderleicht. AAC ist als ein weiteres Format ist Dank Apples iTunes dabei, die Ohren der Nutzer und die Platinen der Audioplayer zu erobern. Für Drittanbieter ist AAC interessant, weil die kleineren Dateigrößen Speicherplatz sparen und zusätzlich bei Privatanbietern die Kosten für die Datenübermittlung senken. Beide Formate - WMA und AAC - unterstützen das Digitale Rechte Management (DRM).

Der Boom der digitalen Musikplayer ist ungebrochen. Der Player als Stand-Alone Lösung und erreichte gerade in Kombination mit dem Mobilfunktelefon in den vergangenen Jahre hohe Absatzzahlen. Als herausragend gilt die Firma Apple, die eine Reihe von Musikplayern im Angebot hat und vom kleinen iPod Shuffle bis zum iPod Touch sehr erfolgreich verschiedene Käuferschichten und Käuferwünsche anspricht. Doch Apple unterscheidet sich von anderen Anbietern nicht nur durch das oft gelobte Design. Um Musik auf die Geräte von Apple zu laden, muss man sich der Software iTunes von Apple bedienen. Der grundlegende Unterschied liegt im unterstützten Speicherformat der Musikstücke. Die im Onlineshop von Apple angebotenen Musikstücke liegen ausschließlich in dem von Apple präferierten AAC-Format vor, die wiederum mit iTunes auf die Abspielgeräte übertragen werden. Apple hat sich längerfristig auf AAC als Format als Standard für seine Soft- und Hardware festgelegt und verfolgt diesen Kurs stringent.

Die Kombination von iPod und iTunes gilt als Musterbeispiel für einen ‚digitalen ummauerten Garten‘. Musikstücke, die bei iTunes gekauft sind, können Dank DRM nicht auf MP3-Playern von Toshiba, Samsung, Sony oder irgendeinem anderen Anbieter abgespielt werden. Im Gegensatz dazu lassen sich in MP3 konvertierte CD's auf vielerlei mobilen Abspielgeräten und dem heimischen PC wiedergeben. Bis zum 5. Geburtstag des iPod im Jahre 2006 hat Apple 70 Millionen Geräte und zwischen zwei und drei Milliarden Musikstücke über iTunes verkauft. Mit den mit berührungsempfindlichen Displays ausgestatteten iPod-Touch und dem iPhone haben sich die Verkaufszahlen seither vervielfacht. Eine Lizenz zum Verkauf der Format-Technologie (wie im Fall der von Sony und Philips gemeinsam erfundenen CD-Technologie) ist derzeit nicht geplant. Die Verbreitung des auf Applegeräte zugeschnittenen Digitalformats hängt also vom

eigenen Verkaufserfolg und der eigenen Dominanz ab. Momentan trägt der iPod zu 40% des Umsatzes (19,3 Mrd. \$) für Apple bei - und klar gesprochen iTunes existiert nur, um den iPod zu verkaufen. Über 1.000 verfügbare Accessoires (z.B. Lautsprecher, Docking-Stations ect.) befördern den Erfolg. Darüber hinaus tragen Sony's Playstation Portable und eine Reihe von Herstellern von MP3-Playern zu einer Verbreitung des Digital-Formates bei, in dem in diesen Playern eine AAC-Unterstützung eingebaut wurde. Ebenso verhält es sich mit diversen Herstellern von Smartphones, wie Palm und RIM.

Der wahre Gegner von Apple ist der alte Konkurrent Microsoft. Microsoft geht mit seinem Zune-Player und dem eigenen, das Digitale Rechte Management unterstützenden Format WMA, auf Konfrontationskurs und hat seinen eigenen Musikstore ‚Zune Marketplace‘ eröffnet. Musik und Videos von dieser Plattform lassen sich ausschließlich mit dem Zune-Player abspielen. Das insgesamt gespaltene Lager und das Verhalten der Kompatibilitäts-Verhalten der Anbieter von Abspielgeräten könnte die Attraktivität des Angebots von Microsoft (und die damit verbundenen Lizenzforderungen) für Endkunden und Drittanbieter senken. Andere Music-Stores wie Amazon, RealNetwork's Rhapsody und auch der Deutschen Telekom sind frei von einer Bindung an einen Hardwarehersteller.

Millionen frustrierter Konsumenten beobachten diese Entwicklungen mit Argwohn. Das Ziel einer universellen Abspielbarkeit von Musik und Video liegt aus deren Sicht in weiter Ferne. Neben der universellen Abspielbarkeit ist die universelle Verfügbarkeit von Musik bislang nicht gegeben. Der Download über den heimischen PC ist immer noch der notwendige erste Schritt. Für Apple gilt zu beachten, dass in der gleichen Weise, wie Erfolg Neid erzeugt, Nachfrage auch Chancen und Möglichkeiten hervorbringt.

3. Aufgabenstellung

Versetzen Sie sich in die Rolle eines Managers des Unternehmens SanDisk. SanDisk als bekannter Hersteller von USB-Speichersticks und Speicherkarten für digitale Fotografie und Mobilfunkgeräte will künftig in den Markt für Musikplayer einsteigen. Sie sollen den bestehenden Markt analysieren und Stellung zu wichtigen strategischen Fragen nehmen.

Hinweis: Beantworten Sie die folgenden Fragen mit den relevanten Informationen aus der Fallstudie und weiteren Ihnen bekannten Informationen.

3.1 Innovationsart

Um welche Art der Innovation (modular, architektonisch) handelt es sich bei den bekannten Geräten iPod-Touch von Apple und Zune von Microsoft, die mit einem berührungsempfindlichen Bildschirm, Kamera und verschiedenen Multimediafunktionen auf dem Markt sind? Erläutern Sie dazu die Merkmale von modularen und architektonischen Innovationsarten. Ordnen Sie die Geräte iPod-Touch und Zune in das Schema ein und begründen Sie die Einordnung. Definieren Sie in Bezug auf modulare und architektonische Innovationen den Begriff der radikalen Innovation. Was könnte eine radikale Innovation im Bereich „mobile Music“ sein? In welcher Innovationsart (inkremental, modular, architektonisch, radikal) sehen Sie das größte Markterfolgspotenzial für SanDisk und warum?

3.2 Standardisierung

In der Beurteilung der Marktsituation ist wichtig zu erfahren, ob sich SanDisk nach einem vorherrschenden Marktstandard richten muss. Welche grundsätzliche Form von Standardisierung ist zunächst im vorliegenden Fall zu beobachten? Legen Sie anschließend kurz die prinzipiell denkbaren Formen des Stan-

standardisierungswettbewerbes anhand der grundlegenden Zielstellung der Wettbewerber dar. Welche Form des Standardisierungswettbewerbes liegt Ihrer Meinung nach im Fallbeispiel vor? Begründen Sie Ihre Antwort ausführlich anhand der Fallstudie. Welche Empfehlung für die eigene Strategie würden Sie der Geschäftsführung von SanDisk mit Blick auf die vorliegende Situation der Standardisierung geben? Wie beurteilen Sie abschließend die Folgen der derzeitigen Situation für die Technologieentwicklung (Pro und Contra) im Bereich der Audioplayer und Speicherformate?

3.3 Netzeffekte

SanDisk ist Hersteller der Hardware eines Audioplayer. Kann und ggf. wie kann SanDisk gegen die Branchenführer Apple und Microsoft bestehen? Beziehen Sie sich zur Beantwortung dieser Frage auf die Unterscheidung in Systemgüter und Netzgüter. Erläutern Sie die zwei Arten von Gütern mit Netzwerkeffekten anhand von je 3 charakteristischen Merkmalen. Welche Art Netzwerkeffekt liegt im Fallbeispiel vor? Begründen Sie Ihre Entscheidung. Welche Netzwerkeffekte können bzw. sollten sich SanDisk Ihrer Meinung nach zu Nutzen machen? Empfehlen Sie der Geschäftsführung von SanDisk eine entsprechende Strategie.

3.4 Nachfragewiderstände

Einen entscheidenden Baustein im Erfolg von SanDisk könnten auch die Nachfrager spielen. Nennen und erläutern Sie dazu kurz die verschiedenen Typen von Kauf- und Nutzungswiderständen. Erläutern Sie anschließend einen Widerstand, der Ihnen aus dem Fallbeispiel heraus für den Markterfolg von SanDisk am wichtigsten erscheint. Welche Lösungen schlagen Sie vor?

4. Literatur

4.1 Weiterführende Literatur zum theoretischen Hintergrund

Innovationsart

Henderson, R.M. / Clark, K.B. (1990): Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, No. 1, Special Issue: Technology, Organizations, and Innovation, (Mar., 1990), pp. 9-30.

Burr, W. (2004): *Innovationen in Organisationen*

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

Standardisierung

Besen, S.M., Farrell, J. (1994): Choosing How to Compete: Strategies and Tactics in Standardization. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 8, No. 2, S. 117-131.

Netzeffekte und Nachfragewiderstände

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

Rogers, E. (1995): *Diffusion of Innovations*.

Weiber, Rolf (1992): *Diffusion von Telekommunikation: Probleme der Kritischen Masse*, Wiesbaden, 1992

Weiber, Rolf (1995): Systemgüter und klassische Diffusionstheorie – Elemente einer Diffusionstheorie für Kritische Masse-Systeme, in: Stötzner, Matthias-

Wolfgang / Mahler, Alwin (Hrsg.), Die Diffusion von Innovationen in der Telekommunikation, Berlin, 1995

4.2 Literaturquellen

Hesseldahl, Arik (2006): A real rival for Apple's iPod? (Businessweek, 19.09.2006)

Hesseldahl, Arik (2006): The Apple iPod turns five. (Businessweek, 23.10.2006)

Hesseldahl, Arik (2006): Apple, tear down this wall. Businessweek (25.10.2006)

Hesseldahl, Arik (2007): Apple stokes down a digital music standards war. (Businessweek, 05.04.2007)

o.V. (2006): Calling all media players. (Businessweek, 29.09.2006)

o.V.: Audiokompression: AAC, MP3 und WMA im Detail. (areamobile.de, <http://www.areamobile.de/specials/12447-audiokompression-aac-mp3-und-wma-im-detail>)

IST

Fallstudienreihe

Innovation, Servicedienstleistungen und
Technologie

Case Studies on

Innovation, Services and Technology

Die bereits erschienen Fallstudien IST 01/2009 bis IST 05/2010 sowie die weiteren hier aufgeführten Fallstudien können auf der Homepage des Lehrstuhls für ABWL, Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsmanagement der Universität Stuttgart heruntergeladen werden.

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

Laufende Nummer	Autor	Titel
IST 06/2010	Frohwein, Torsten	Brennstoffzelle und Elektroantrieb bei Daimler
IST 07/2010	Frohwein, Torsten	Mobile Revolution
IST 08/2010	Stilianidis, Anastasios Klenk, Stefanie	Smartphone Markt
IST 09/2010	Stilianidis, Anastasios	Ed Hardy
IST 10/2010	Stilianidis, Anastasios	Google
IST 11/2010	Stilianidis, Anastasios	Swatch
IST 12/2010	Stilianidis, Anastasios	Casella Wines
IST 13/2010	Stilianidis, Anastasios Bartocha, Sandra	Deutsche Discounter im Aufwind
IST 14/2010	Stilianidis, Anastasios	Fußballbranche im Wandel
IST 15/2010	Frohwein, Torsten	EasyCopy - Servicequalität
IST 16/2010	Frohwein, Torsten	Cruise-Lines – Modularisierung von Dienstleistungen

IST

Fallstudienreihe

Innovation, Servicedienstleistungen und
Technologie

Case Studies on

Innovation, Services and Technology

Die bereits erschienen Fallstudien IST 01/2009 bis IST 05/2010 sowie die weiteren hier aufgeführten Fallstudien können auf der Homepage des Lehrstuhls für ABWL, Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsmanagement der Universität Stuttgart heruntergeladen werden.

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

Laufende Nummer	Autor	Titel
IST 17/2010	Stilianidis, Anastasios	Dell
IST 18/2010	Frohwein, Torsten	Leistungstiefengestaltung und Systembündelung im Facility-Management
IST 19/2010	Stilianidis, Anastasios	IKEA
IST 20/2010	Stilianidis, Anastasios	Starbucks
IST 21/2010	Stilianidis, Anastasios	Starbucks II
IST 22/2010	Frohwein, Torsten	Die Qual der Wahl: Digitale Musikformate