



# Konzept

zur  
Erschließung neuer Umsatzfelder  
für  
Mobilfunkbetreiber

Ein Thesen- und Strategiepapier der o p e n | **MVNO**,  
der Mobility-Services-Unit von  
**Cyber-Dynamix GmbH** / Nürnberg  
und  
**CXO Networks GmbH** / München,  
in Zusammenarbeit mit **Design Konzept Herrmann** / Nürnberg



## Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung.....	3
2. Über das Dokument.....	4
3. Mobilfunk, quo vadis?.....	5
4. Thesen .....	8
5. Begründungen.....	11
6. Lösungskonzepte .....	23
6.1 Konsolidierung der Enabler.....	23
6.2 Kooperationen mit der Werbebranche .....	25
6.3 Kooperationen mit Internet Playern.....	27
6.4 Mobile Payment .....	29
6.5 Mobile Device als Kunden/Bonuskarte.....	31
6.6 Erschließen neuer Kundengruppen .....	32
6.7 Eigene Software Entwicklung für Mobile Devices .....	33
6.8 Support von Communities.....	35
7. Schlusswort.....	37
8. Kontakt.....	38
9. Abkürzungsverzeichnis.....	39



## 1. Zusammenfassung

Der Mobilfunkmarkt steht vor einer elementaren Veränderung. Das Neukundengeschäft ist ausgereizt, die Umsätze fallen, der Verdrängungswettbewerb ist im vollen Gang. In dem vorliegenden Dokument beleuchten die Autoren die Chancen und Potentiale von Mobilfunkbetreibern zur Erschließung neuer, bisher noch nicht berücksichtigter Umsatzfelder und zeigen Lösungsvorschläge auf, mit denen die Kernkompetenzen gestärkt und neue Anwendungsgebiete erschlossen werden können. Einige Lösungsvorschläge sind unmittelbar umsetzbar, andere zeigen einen Weg in die Zukunft, mit möglichen oder wahrscheinlichen Tendenzen, auf.

Zu Beginn des Dokuments werden 10 Thesen aufgestellt, welche die aktuelle Situation kritisch beleuchten. Im Anschluss werden die Thesen begründet und die daraus entstandenen Situationen diskutiert. Zuletzt werden Lösungen aufgezeigt anhand derer neue und innovative Geschäftsmodelle und Produkte realisiert werden können. Es wurde in diesem Dokument bewusst auf eine „Business Case“ Betrachtung der einzelnen Szenarien verzichtet, da es sich um eine Ideensammlung handelt, welche die Autoren auf einer überschaubaren Anzahl von Seiten zusammentragen wollten. In wie weit alle oder nur einzelne Ideen für einen Mobilfunkbetreiber zutreffend sind, überlassen wir den Lesern.

Die o p e n | **MVNO** ist die *Mobility-Services Unit* der Unternehmen Cyber-Dynamix GmbH und der CXO Networks GmbH. Sie bündelt das Know How einer professionellen Spezialistengruppe aus den Bereichen Technik, Marketing, Business Analyse, Projektmanagement und Vertrieb.

Zielsetzung der o p e n | **MVNO** ist es, Unternehmen bei der Einführung von Mobility Services zu begleiten und neue innovative Lösungsvorschläge zu erarbeiten sowie umzusetzen.



## 2. Über das Dokument

In diesem Dokument wird die männliche Form der dritten Person (z.B. der Kunde) benutzt. Dies stellt keine Diskriminierung dar, sondern wurde aus Gründen der Vereinfachung sowie der leichteren Lesbarkeit gewählt.

Sämtliche erwähnten Marken-, Firmen- oder Produktnamen/-bezeichnungen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Innerhalb des Dokumentes wurde aus Gründen der Vereinfachung daher auf die Markenrechtshinweise verzichtet.

Die in diesem Dokument dargelegten Thesen und Aussagen geben ausschließlich die Meinung der Autoren wieder. Sie stehen in keinem Zusammenhang mit Aussagen, Zielen, Projekten oder Planungen der erwähnten Netzbetreiber oder Unternehmen. Zitate sind als solche, mit Angabe der Offenlegungsquelle, gekennzeichnet.

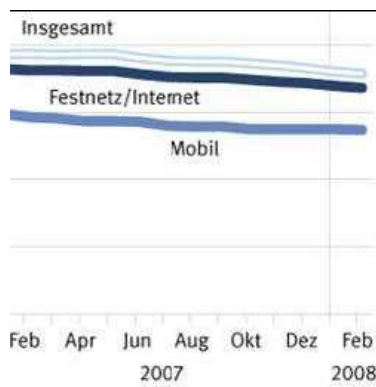
Das nachfolgende Konzept soll weder als Kritik noch als Universallösung verstanden werden. Die Autoren reklamieren auch keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es ist den Autoren weiterhin bewusst, dass nicht alle Thesen im vollen Umfang auf alle Mobilfunkbetreiber zutreffen.

Der Nachdruck oder die Vervielfältigung – auch auszugsweise - ist nur mit Genehmigung der Autoren gestattet. Die Autoren behalten sich alle Rechte vor.

Nürnberg / München, 04.04.2008

### 3. Mobilfunk, quo vadis?

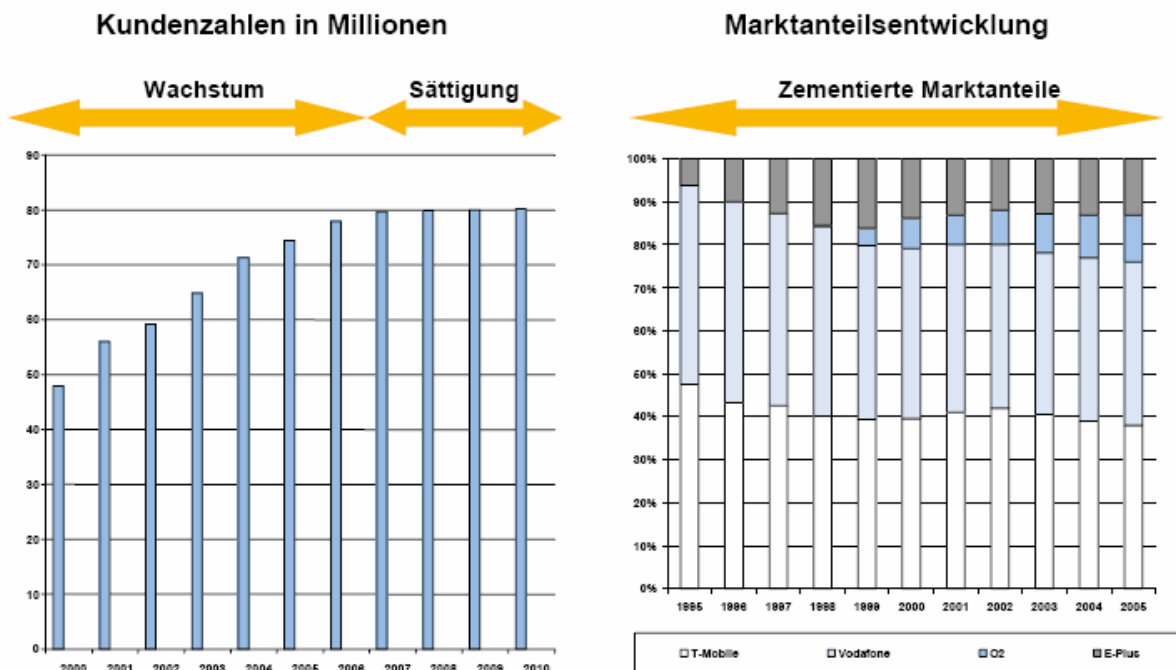
Der Mobilfunkmarkt steht vor einer elementaren Veränderung. Das Neukundengeschäft ist ausgereizt, die Umsätze fallen, der Verdrängungswettbewerb ist im vollen Gang. Ging es bisher hauptsächlich um die Neukundengewinnung, so dreht sich heute alles um die Kundenbindung und um die Erschließung neuer Geschäftsfelder.



*"Die Preise für Telekommunikationsdienstleistungen im Festnetz, Internet und im Mobilfunk lagen im Februar 2008 bei den privaten Haushalten um 2,7 Prozent unter dem Niveau von Februar 2007. Gegenüber dem Vormonat fielen die Preise um 0,3 Prozent...."*

(Quelle: Statistisches Bundesamt, Pressemitteilung Nr. 88, vom 3.3.2008)


Die Sättigung des Mobilfunkmarktes sowie der rückläufige ARPU zwingen Mobilfunkbetreiber dazu, sich mit sinnvollen Ergänzungen zu dem eigenen Produkt Portfolio auseinanderzusetzen. Hierbei geht es nicht nur um neue attraktive Tarife, sondern vielmehr um intelligente und zukunftsweisende Lösungen, welche aus Partnermodellen, Kooperationen sowie neuen Mehrwertdiensten bestehen.



(Quelle: Statistisches Bundesamt 2007)

Die Wertschöpfungskette muss deutlich mehr die eigenen Fähigkeiten eines Mobilfunkbetreibers, starke Internet Unternehmen sowie bisher unberücksichtigte Branchen einbeziehen. Zudem wird deutlich, dass erfolgreiche Internet Dienstleister die Mobilfunkbranche als lohnendes Ziel für ihre eigenen Geschäftsaktivitäten erkannt haben und unvermittelt in dieses Segment vorstoßen. Hierbei ist Mobilfunk zu einem „Standardprodukt“ geworden, das sich – technisch gesehen – problemlos austauschen und mit eigenen Produkten kombinieren lässt. Dies wird sowohl die Position von Mobilfunkunternehmen als auch die bestehenden und künftigen Partnerschaften nachhaltig prägen (siehe OVI Internetplattform von Nokia).

Es ist eine bekannte Tatsache, dass der ARPU – auch getrieben von Mobilfunk-anbietern des „low end“ Segments und der Kundenerwartung – weiter sinken wird. Mobilfunkunternehmen sind daher mehr denn je darauf angewiesen, neue Umsatzquellen zu finden und zu erschließen. Diese Umsatzquellen sollen und werden den direkten Umsatz mit den Kernprodukten der Mobilfunkbetreiber nicht ersetzen, sondern müssen zusätzlichen Umsatz generieren sowie die Position der Mobilfunkbetreiber in einem sich wandelnden Markt festigen. Nur so werden die



Mobilfunkbetreiber auch künftig bei innovativen Diensten die Rolle spielen können, die ihnen zusteht.

Diese Veränderung wird nicht nur von den Mobilfunkbetreibern wahrgenommen, sondern manifestiert sich auch unter anderem in den Überlegungen der Medienunternehmen, der Werbebranche sowie den Herstellern von Consumer Produkten. Beinahe 100 Millionen Mobilfunkverträge in Deutschland sind ein überzeugendes Argument, um an diesem Markt zu partizipieren und zu profitieren. Noch besitzen die Mobilfunkbetreiber ausreichend Potential und „Unique Selling Propositions“, um diese Entwicklung aktiv zu gestalten.

An dieser Stelle setzt das vorliegende Konzept der *open* | **MVNO** an. Es basiert auf der Überzeugung der Autoren, dass die vorhandenen Potentiale der Netzbetreiber noch nicht vollständig erkannt beziehungsweise nicht ausreichend ausgeschöpft sind.

Die Autoren sind seit über einem Jahrzehnt in der Telekommunikations- und Mobilfunkbranche tätig. Sie werden nicht auf die bisherigen Produkte oder Tarife eingehen, sondern zusätzliche Potentiale aufzeigen.

Zu Beginn der Ausführungen werden einige Thesen aufgestellt und begründet. Im weiteren Kontext dieses Konzeptes werden die Abhängigkeiten und die daraus generierbaren Potentiale aufgezeigt.



## 4. Thesen

### **These 1:**

Das größte Kapital eines Mobilfunkbetreibers stellt die Kundenbasis (Kenntnisse über Alter, Geschlecht, Adresse, Bonität, Kundenhistorie, Präferenzen, Standort, Nutzungsverhalten, ...) und die Kundenbeziehungen (Vertragsart) dar. Dieses Kapital ist bisher weder angemessen berücksichtigt noch aktiviert worden.

### **These 2:**

Fähigkeiten und Differenzierungspotentiale der Mobilfunk Core Network Technologie (Enabler) wurden bisher vernachlässigt und nur für interne Anwendungen genutzt. Das Anbieten von „Whole Sales“ Schnittstellen zu internen Diensten schöpft die möglichen Vermarktungspotentiale nicht aus.

### **These 3:**

Der Wettbewerb mit spezialisierten Internet Content / Application Anbietern kann nicht gewonnen werden. Die Kosten für eigene Portale und Premium (Content) Dienste stehen in keinem Verhältnis zum erzielbaren Ergebnis. Eigene mobile Portale und Internet Angebote / Dienste werden in den kommenden Jahren stark zurückgehen und ihre Attraktivität sowie Akzeptanz einbüßen.

### **These 4:**

Das Fehlen von klaren, strategischen Zielen führt zu einer diffusen und nicht transparenten Positionierung im Markt. Differenzierungspotentiale ohne klaren Kundennutzen werden schwer vermittelbar. MVNOs, Branded Reseller, Service Provider sowie Vermarktungsgesellschaften werden mittelfristig den Markt mit unübersichtlichen Angeboten überfluten.



### **These 5:**

Neue Trends und Entwicklungen werden nicht zeitnah erkannt. Eigene Innovationen finden kaum noch statt. Der Trend zu „Flat Rates“ im Sprach- und Datenbereich wird stark zunehmen, die Gefahr zur „Bit Pipe“ zu degenerieren ist latent.

### **These 6:**

Eigene Produkte werden mit hohem Zeit- und Kostenaufwand implementiert. Zeitnahe und kostengünstige „Proof of Concept“ Implementierungen unter „Rapid Prototyping“ Gesichtspunkten (z.B. als Trial) werden nicht berücksichtigt.

### **These 7:**

Kooperationspotentiale mit branchenfremden Partnern werden nur unzureichend ausgeschöpft. Hierbei wird der Mobilfunkbetreiber seine Führungsrolle als integrierter Dienstleister nicht aufrechterhalten können.

### **These 8:**

Neue Funktionen werden zusehends in die mobilen Endgeräte verlagert. Leistungsfähige Devices und breitbandige Netzwerkverbindungen werden die traditionellen Operator Dienste kannibalisieren (Messaging, Positioning, Content Adaptation, Bewegtbild, Music/MP3, PodCast, Radio, ...).

### **These 9:**

Die Bedeutung der Mobile Devices wird zunehmen und muss entsprechend gewürdigt werden. Aus Kundensicht ist das Handy heute deutlich mehr als ein Mobiltelefon, vielmehr ein Alleskönner, Lebensbegleiter, Werbefläche, Statussymbol, Artikulationsinstrument, ... Die daraus resultierenden Anforderungen / Kundenwünsche müssen weiter analysiert und berücksichtigt werden.



### **These 10:**

Jede Form der Restriktion beim Netzzugang oder bei der Nutzung von Diensten wird als Protektionsverhalten der Mobilfunkbetreiber abgewertet werden. Nur das klare Bekenntnis zu offenen Standards und deren transparente Umsetzung werden bei den Kunden Akzeptanz finden. Das „KISS Prinzip“ muss wieder mehr in den Vordergrund rücken (KISS = Keep It Simple / Smart).




## 5. Begründungen

### Ad 1

*Das größte Kapital eines Mobilfunkbetreibers stellt die Kundenbasis (Kenntnisse über Alter, Geschlecht, Adresse, Bonität, Kundenhistorie, Präferenzen, Standort, Nutzungsverhalten, ...) und die Kundenbeziehung (Vertragsart) dar. Dieses Kapital ist bisher weder angemessen berücksichtigt noch aktiviert worden.*

Die Beziehung zwischen einem Mobilfunkkunden und seinem Mobilfunkbetreiber unterscheidet sich signifikant von anderen Kunden/Anbieter-Verhältnissen. Zwar sind die vertragsrelevanten, also die statischen Daten mit denen eines Versandhauses oder einer Bank vergleichbar, jedoch besitzt der Mobilfunkbetreiber deutlich mehr Informationen über seinen Kunden. Die dynamischen Informationen, z.B. sein aktueller Aufenthaltsort sowie sein Nutzungsverhalten stehen dem Mobilfunkbetreiber quasi in Echtzeit zur Verfügung. Außerdem ist ein konvergenter Anbieter (DSL & Mobilfunk) in der Lage, seine Kunden automatisiert oder über bereits bei Vertragsabschluß vergebene Kundenpasswörter zu authentisieren und zu lokalisieren. Weiterhin besitzt der Mobilfunkbetreiber einen permanenten Kommunikationskanal über den der Kunde direkt angesprochen werden kann. So wird z. B. eine SMS mit einem Hinweis auf eine standortbezogene Veranstaltung nicht als Spam empfunden, wenn der Kunde sich im Einzugsbereich des Events befindet und seine Präferenzen auf ein Interesse daran schließen lassen. Weiterhin hat der Kunde in der Regel über „Opt In“ Mechanismen bereits der Teilnahme an Kampagnen oder Mailings eingewilligt bzw. diese Einwilligung kann dynamisch über die Portal - Startseiten abgefragt werden. Durch die Auswertung der vom Kunden generierten Verkehrsdaten lassen sich weiterhin individuelle Profile erstellen, sofern dies im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften zulässig ist und eine Einwilligung des Kunden vorliegt.



Die kommerzielle Beziehung zwischen einem Mobilfunkbetreiber und seinen Kunden erweitert ebenfalls die Informationsbasis. Neben der Vertragsart sind hier auch die Bonität sowie die Payment History zu nennen.


Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass ein Mobilfunkbetreiber

- umfassende statische und dynamische Informationen über seine Kunden besitzt,
- über Mechanismen verfügt seine Kunden automatisch zu identifizieren,
- Korrelationen zwischen Kundengruppen und Nutzungsverhalten herstellen kann,
- in einem Höchstmaß Personalisierungen vornehmen kann sowie
- eine bonitätsrelevante Beurteilung des Kunden (Rating) vornehmen kann.

Die oben angeführten Informationen werden heute schon für interne Zwecke (im Rahmen des Datenschutzes) für Analysen und Auswertungen herangezogen. Es wird zur Diskussion gestellt, welchen Wert diese Informationen z.B. für externe Marketingagenturen haben könnten. Zweifelsohne müssen in dieser Diskussion die rechtlichen Aspekte berücksichtigt werden; es ist aber davon auszugehen, dass Kunden gewillt sind, personalisierte, situationsabhängige Werbebotschaften zu erhalten, sofern sie einen realen Gegenwert dafür bekommen. Auch hier spielt der Mobilfunkbetreiber eine besondere Rolle, da ein Bonus z.B. in Form von sofort umsetzbaren freien Gesprächsminuten oder SMS Nachrichten angeboten werden könnte.

## **Ad 2**

*Fähigkeiten und Differenzierungspotentiale der Mobilfunk Core Network Technologie (Enabler) wurden bisher vernachlässigt und nur für interne Anwendungen genutzt. Das Anbieten von „Whole Sales“ Schnittstellen zu internen Diensten schöpft die möglichen Vermarktungspotentiale nicht aus.*



Alle Mobilfunkbetreiber bieten mehr oder weniger komplexe Schnittstellen für externe Drittanbieter an, z.B. SMSC-, MMSC-, LBS-Zugänge oder externe Payment- bzw. Prepaid-Aufladeschnittstellen. Die interne Struktur der vorhandenen Systeme und Prozesse ist deutlich komplexer und vielschichtiger. Bedingt durch die historische Entwicklung der Systeme und Prozesse fehlen in der Regel homogene Strukturen zur Vereinheitlichung der Partneranbindung. Zugriffe auf interne Prozesse, z.B. zum „Zero Rating“ von dedizierten URLs, sind nicht vorhanden. Als Konsequenz hieraus impliziert jede neue Partneranbindung teilweise hohen Aufwand und eine Laufzeit, die schnelles „Time to Market“ nicht zulässt.

Dabei verfügt gerade ein Mobilfunkbetreiber über Prozesse und Kernfunktionen, welche für externe Applikationsanbieter von hohem Interesse sind. Beispielsweise sind hier die „Community Services“ zu nennen. Über das Identity Management im Mobilfunk Core Netzwerk ist der Login Status, das Zugangsnetzwerk, die zur Verfügung stehende Bandbreite, das aktuell genutzte Device mit seinen Capabilities sowie die Aufenthaltsinformation eines jeden Kunden bekannt. Für Community Anwendungen stellen diese Informationen einen realen Mehrwert dar, auf Basis derer neue interessante Applikationen entwickelt werden können. In diesem Zusammenhang ist hier Google™ mit seiner Anwendung „Google Maps“ zu nennen. Google™ erfasst zur Zeit die CellID's der deutschen Mobilfunkbetreiber, um daraus die Datenbasis für seine eigene Online Navigationsapplikation<sup>1</sup> zu gewinnen. Ein anderes Beispiel ist das Open Source Projekt WURFL<sup>2</sup> (Wireless Universal Resource File). Aus Ermangelung von verfügbaren und zuverlässigen Informationen über die mobilen Endgeräte und deren Eigenschaften wird derzeit ein freies Repository aufgebaut, welches die technischen Daten möglichst vieler Endgeräte beinhaltet. Diese Informationen sind für externe Applikationsanbieter von eminenter Bedeutung. Jeder Mobilfunkbetreiber besitzt diese Informationen; durch die fehlende Publikation werden allerdings externe Entwicklungen verzögert oder kommen mit einer Qualität auf den Markt, welche von den Endkunden nicht akzeptiert wird.

---

<sup>1</sup> Pressemitteilung Google <http://www.google.ch/gmm/mylocation.html?hl=de>

<sup>2</sup> Internet Adresse <http://wurfl.sourceforge.net>




### Ad3

*Der Wettbewerb mit spezialisierten Internet Content / Application Anbietern kann nicht gewonnen werden. Die Kosten für eigene Portale und Premium (Content) Dienste stehen in keinem Verhältnis zum erzielbaren Ergebnis. Eigene mobile Portale und Internet Angebote / Dienste werden in den kommenden Jahren stark zurückgehen und ihre Attraktivität sowie Akzeptanz einbüßen.*

Wie auch BTX oder Teletext gegen das Internet verloren hat, so wird auch WAP über kurz oder lang an Bedeutung verlieren. Spätestens mit Web 2.0 werden vollständig neue Anforderungen an Portale und Applikationen gestellt werden. Der Kunde ist nicht länger der Konsument von vorselektierten Inhalten, sondern gestaltet Inhalte aktiv selbst, z.B. Wikipedia™, youtube™, eBay™. Der Kunde erwartet kein allumfassendes Spektrum von Services, so wie es mit den mobilen Portalen der letzten Jahre versucht wurde. Der emanzipierte Kunde sucht und selektiert die für ihn relevanten Informationen und Anwendungen selbst. Hierbei können je nach Zielgruppe auch Nischensegmente von großer Bedeutung sein, welche in der bisherigen Portalstrategie keine Berücksichtigung fanden. Ein Beispiel hierfür ist das mobile Lernen (nicht eLearning!) Sämtliche Services für alle Kunden auf einem Portal anzubieten, ist spätestens seit dem „Mitmach-Web“ zur Illusion geworden. Vielmehr sehen die Autoren die Rolle der mobilen Portale als Unterstützungswerkzeug, um Lesezeichen, Links, u.v.m. anlegen und verwalten zu können bzw. gezielt neue Services zu bewerben.

Anstelle der aufwendigen Integration von Services in eigene Portale, sehen die Autoren die Zukunft in strategischen Partnerschaften mit Application Leaders und gezieltem Co-Marketing / Co-Branding. Kein Kunde wird einem Mobilfunkbetreiber heute mehr vertrauen als Google™, wenn es um die Internet Suche geht. Eine verlinkte Suche mit dem Hinweis „powered by Google™“ wird eine deutlich höhere Akzeptanz beim Kunden hervorrufen als eine „white label“ Eingabemaske eines Mobilfunkbetreiber Portals.



Diesen Trend haben u.a. Unternehmen wie Google™, Apple™ oder Nokia™ erkannt. Sie drängen mit allen Mitteln in den mobilen Markt und werden, mit ihrem spezifischen und überlegenen Know How des Internet und Community Business, den Mobilfunkbetreibern starke Konkurrenz machen. Neue mobile Dienste entstehen derzeit außerhalb der Domäne der Mobilfunkbetreiber. Spezialisierte Unternehmen mit dedizierten Branchenkenntnissen erobern das Handy für ihre Zielgruppen mit eigenen Applikationen und degradieren den Mobilfunkbetreiber zum Transporteur.

Es ist unklar, wie sich die Umsätze für die bisherigen Portal Services, wie z.B. Ring tones, Wallpapers, Music, Logos oder Games entwickeln werden. Klar ist jedenfalls, dass neue Player wie z.B. Nokia™ mit seinem Online Angebot „OVI™“<sup>3</sup> oder Apple™ mit dem Music Store „iTunes“ an diesen Umsätzen partizipieren werden. (Reaktion von T-Mobile™, Pressemeldung Wirtschaftswoche v. 03.03.2008 „T-Mobile wirft Internet-Handy von Nokia aus dem Sortiment“)


#### **Ad 4**

*Das Fehlen von klaren, strategischen Zielen führt zu einer diffusen und intransparenten Positionierung im Markt. Differenzierungspotentiale ohne klaren Kundennutzen werden schwer vermittelbar. MVNOs, Branded Reseller, Service Provider sowie Vermarktungsgesellschaften werden mittelfristig den Markt mit unübersichtlichen Angeboten überfluten.*

Eine realistische Betrachtung der Datendienst-Strategie der letzten Jahre offenbart, dass die Bemühungen der Mobilfunkbetreiber, hiermit signifikante Umsätze zu erwirtschaften, fehlgeschlagen sind. Die Gründe hierfür sind mannigfaltig. Ob es an fehlenden Endgeräten, unzureichender Netzabdeckung, mangelnder Transparenz oder zu hohen Datentarifen, ... gelegen haben mag, ist zum heutigen Zeitpunkt irrelevant. Im Ergebnis haben alle Versuche dazu geführt, dass eine Vielzahl von

---

<sup>3</sup> Pressemitteilung Nokia, London, 29. August 2007 – So wie Nokia einst den Wandel vom Gummistiefel- und Papierprodukthersteller zu Mobiltelefonen vollzogen hat, entwickelt sich Nokia jetzt mit der Einführung von "Ovi" auch zu einem Anbieter von Internetdiensten. Der Begriff "Ovi" kommt aus dem Finnischen und bedeutet "Tür". Mittels dieser Tür haben Kunden einen einfachen Zugang zu ihren Communitys und Inhalten und können gleichzeitig auf die Dienste von Nokia zugreifen.



Kunden verunsichert sind, wenn es um mobile Datendienste geht. Es wird in erster Linie befürchtet, in eine Kostenfalle zu geraten.<sup>4</sup>

Zusätzlich locken Vermarktungsgesellschaften mit „Kombi-Paketen“, bestehend aus 2 Mobiltelefonen mit zwei nicht näher beworbenen Laufzeitverträgen, zwei Notebooks und einer Spielkonsole für nur € 19,--/Monat bei einer Gesamtersparnis von beinahe € 1.000,--. Und das sogar bei negativer Schufa Auskunft.

Es ist offensichtlich, dass klare Aussagen zu Tarifen und Kosten sowie Transparenz bei der Abrechnung nötig sind, um das Kundenvertrauen zu erhalten bzw. ggf. zurück zu gewinnen. Weiterhin ist es wichtig, dem Kunden klare und kompetente Ansprechpartner an die Hand zu geben. Dabei gilt das gleiche Motto für die eigenen sowie für Partnerprodukte: „Mein Mobilfunkunternehmen, mein Ansprechpartner!“ Dubiose Abonnementmodelle, schwierige Kündigungsprozeduren, fehlende Ansprechpartner und nicht transparente Abrechnungen bleiben nach wie vor die größte Hürde für die Nutzung von Datendiensten.

Es besteht die Gefahr, dass, ebenso wie das Internet, mittelfristig der Mobilfunkbereich von unseriösen Anbietern durchdrungen werden wird. Umso wichtiger sind Strukturen, um solche Anbieter zu erkennen und zum Schutz der eigenen Kunden reagieren zu können.

Werden eigene Datendienste angeboten, muss deutlich gemacht werden, wodurch sich diese von anderen abgrenzen, was sie kosten und worin der Mehrwert liegt. Es ist an der Zeit dem Kunden zu vermitteln, dass ein Mobilfunkbetreiber Partner und fairer Dienstleister ist.

---

<sup>4</sup> Laut einer Studie von TNS Infratest fühlt sich jeder zweite Handybesitzer über sein Gebührenmodell nicht ausreichend informiert. Die Mehrzahl der Befragten haben keine oder nur vage Vorstellungen von ihrem eigenen Mobilfunktarif. Die Ergebnisse sind für die deutsche Bevölkerung ab 14 Jahren repräsentativ (TNS Infratest Dezember 2007 „Handynutzer kennen ihren Tarif nicht“).



## Ad 5

*Neue Trends und Entwicklungen werden nicht zeitnah erkannt. Eigene Innovationen finden kaum noch statt. Der Trend zu „Flat Rates“ im Sprach- und Datenbereich wird stark zunehmen, die Gefahr zur „Bit Pipe“ zu degenerieren ist latent.*

Die letzten signifikanten, durch die Mobilfunkbetreiber getriebenen, Innovationen (z.B. i-mode™ von E-Plus, Genion™ Homezone™ von O2 Germany, Web-to-Go™ von T-Mobile, ...) liegen Jahre zurück. Seitdem haben die Mobilfunkbetreiber im Sinne von „smart follower“ oder „me too“ agiert und versucht, erfolgreiche Internet Dienste anderer Anbieter in ihr eigenes Produkt Portfolio zu integrieren. Populäres Beispiel hierfür ist der Dienst „Musik-Download“. Die Differenzierung wird derzeit über die Marke und die Tarifstrukturen angestrebt, was sich aber in einem Markt mit verfallenden Minutenpreisen und „Flat Rates“ für Sprach- und Datendienste schwer darstellen und kommunizieren lässt.

Was war falsch gelaufen? Die Mobilfunkbetreiber haben sich bei der Definition und Ausgestaltung von internetaffinen Diensten auf unbekanntes Terrain gewagt. Sie traten in den Wettbewerb mit Unternehmen ein, welche über ausgeprägtes Branchen Know How verfügen und ihre Zielgruppe optimal kennen. Die Dienste wurden so konzipiert, dass sie möglichst das komplette Kundenspektrum des Mobilfunkbetreibers abdecken sollten, anstatt auf die Bedürfnisse der Zielgruppe einzugehen. Es hat sich als Fehler herausgestellt „alles selbst machen zu wollen“, um eine möglichst hohe Wertschöpfung zu erzielen. Anstelle dessen wird Mut zur Diversifikation und zur Innovation empfohlen.



## Ad 6

*Eigene Produkte werden mit hohem Zeit- und Kostenaufwand implementiert. Zeitnahe und kostengünstige „Proof of Concept“ Implementierungen unter „Rapid Prototyping“ Gesichtspunkten (z.B. als Trial) werden nicht berücksichtigt.*

Die Mobilfunkbetreiber haben in der Vergangenheit vergleichbare Qualitätsstandards an Mehrwertdienste und Core Network gestellt. Dies führte oftmals zu hohen Implementationslaufzeiten und –aufwendungen. „Time to market“ für neue Ideen oder Konzepte bedeutete nicht selten zwölf oder mehr Monate. Anstelle von schlanken „Trials“, welche mittels „rapid prototyping“ hätten pilotiert werden können, wurden „full blown“ Lösungen mit allen Features und umfassender „Business Support System“-Integration realisiert. Dem sich rasch wandelnden Internet Business wurden somit die starren Fesseln eines ansonsten sinnvollen Produktentwicklungsprozesses auferlegt.

Innovationen im Kerngeschäft „Mobilfunk“ haben die Betreiber fast gänzlich den Endgeräte-Herstellern oder Netzwerk-Ausrüstern überlassen (z.B. IMS, VoIP, PTT, GPS, ...). Die daraus resultierende Service Homogenität und das fehlende Differenzierungspotential bekommen die Mobilfunkbetreiber heute zu spüren.

Das betriebswirtschaftliche Benchmarking und Finance Controlling von eingeführten Diensten, also die Überprüfung des Business Cases wurde in Zeiten wachsender Teilnehmerzahlen und steigender Quartalsumsätze vernachlässigt.


Die daraus resultierende Konsequenz ist, dass viele „Value Added Services“ der Mobilfunkbetreiber zu aufwendig implementiert sind, der Betrieb nicht wirtschaftlich ist und die Feature-Sets nicht mit den Anforderungen eines sich rasch weiterentwickelnden Internet Marktes Schritt halten können.



## Ad 7

*Kooperationspotentiale mit branchenfremden Partnern werden nur unzureichend ausgeschöpft. Hierbei wird der Mobilfunkbetreiber seine Führungsrolle als integrierter Dienstleister nicht aufrechterhalten können.*

Synergieeffekte mit strategischen Partnern wurden von den Mobilfunkbetreibern in der Vergangenheit nur selten effektiv ausgenutzt. Wenn es zu Kooperationen kam, beanspruchten die Mobilfunkbetreiber in der Regel die Führung in der Zusammenarbeit, wie z.B. Branding oder Kundenhoheit. Die Aufwendungen für die Vermarktung, Kampagnen oder Customer Care gingen hierbei zu Lasten der Mobilfunkbetreiber. Diese Strategie wird sich künftig nicht mehr durchhalten lassen, da zum einen immer größere Unternehmen aus der Industrie, der Dienstleistungs-, New Media- und Entertainment Branche Mobility Services für sich als Chance erkannt haben. Zum anderen erfordert der Kostendruck auf die Mobilfunkbetreiber auch andere Vermarktungs- und Kooperationsmodelle. Die neu in diesen Markt einsteigenden Unternehmen werden sich nicht mit einer Juniorpartnerschaft begnügen, da sie ihre Marke und ihr Produkt primär im Vermarktungsfokus sehen. Telekommunikation wird zum Vehikel, zum normierten und austauschbaren Standardprodukt, welches sich einfach mit eigenen Produktideen kombinieren lässt. Dies bedeutet, dass die Mobilfunkbetreiber teilweise die Leadership für „joint products“ aufgeben bzw. abgeben müssen. Dass solche Modelle Erfolg haben, beweist die Einführung des iPhones durch T-Mobile. Hier wurden nicht die Services von T-Mobile primär vermarktet, sondern das Partnerprodukt mit Erfolg in den Vordergrund gestellt. Die Tendenz geht spürbar zum Co-Marketing, da neue Impulse für viel versprechende Produkte mehr denn je von den Partnern ausgehen, als von den Mobilfunkbetreibern selbst. Hierbei ist es jedoch von großer Bedeutung, dass die künftige Rollen- und Aufgabenverteilung definiert sowie die Verantwortungsbereiche - sowohl intern (zwischen den Partnern) als auch nach außen (zum Kunden) – abgegrenzt und leicht verständlich kommuniziert werden.




Im Ergebnis geht es darum, die eigene Reichweite um das Kundenpotential des Partners zu erweitern, anstelle ihm Kunden aus der eigenen Kundenbasis zuzuführen. Dies zielt ebenso auf ein erweitertes „Revenue Sharing“ als auch auf Cross Marketing / Neukundengewinnung für eigene Produkte ab. Das Wissen um die branchenspezifischen Eigenheiten sowie die Erwartungen der Partnerkunden wird sich ein Mobilfunkbetreiber mittelfristig nicht oder nur mit großem Aufwand aneignen können. Aus diesem Grund sehen die Autoren Partnerschaften (unter den oben beschriebenen Prämissen) als sinnvollen Weg, um erfolgreich gemeinsame Produkte anbieten zu können.

*"Friedrich Jousen, Chef von Vodafone Deutschland, will mit neuen Diensten, großflächiger Versorgung mit schnellem Internet auf dem Handy und vor allem besserem Service, mit eigenen Worten, seine Kunden zu Fans machen..." heise online vom 04.03.2008*

## **Ad 8**

*Neue Funktionen werden zusehends in die mobilen Endgeräte verlagert. Leistungsfähige Devices und breitbandige Netzwerkverbindungen werden die traditionellen Operator Dienste karnibalisieren (Messaging, Positioning, Content Adaptation, Bewegtbild, Music/MP3, PodCast, Radio, ...).*

Die historische Entwicklung der IT und der Kommunikationsnetze wird sich auch im Mobilfunkmarkt wiederholen. Vor 20 Jahren konzentrierten sich Funktionen und Anwendungen noch mangels leistungsfähiger und geeigneter Desktop PCs auf Großrechner. Heute laufen die Anwendungen maßgeblich auf den Clients oder im Web. Zur Unterstützung bieten dezentrale Server ihre Dienste an. Wir erleben mit den neuen Generationen der mobilen Devices eine ähnliche Entwicklung. Leistungsfähige, Java-kompatible Mobiltelefone oder PDAs treten in die Fußstapfen von PCs und Notebooks. Offene Betriebssysteme, wie „Symbian™“, „Android™“ oder „WindowsMobile™“ ermöglichen eine vom Device Hersteller unabhängige Anwendungsentwicklung. Komfortable Mobile eMail Clients arbeiten mit öffentlichen



Mailservern zusammen, eingebaute GPS Empfänger übermitteln den Standort an Navigationsapplikationen und herunterladbare Internet Browser (Opera Mini, Netfront, ...) konkurrieren mit den gewohnten Desktop Browsern. Ebenso wie Microsoft™ nicht für alle Anwendungsgebiete Standardsoftware anbietet, werden auch die klassischen Device Hersteller nur eine begrenzte Anzahl von Applikationen zur Verfügung stellen. Das Angebot an frei verfügbarer und kommerzieller Add-on Software für mobile Devices wird in den nächsten Jahren extrem wachsen.

Mobilfunkbetreiber können aber an diesem neuen Markt partizipieren, indem sie ihr Know How in Bezug auf Hardware, SIM, Core Network Features, AAA, ... einbringen und eigene Anwendungen entwickeln bzw. entwickeln lassen. Das Device der Zukunft wird mehr einem PC als einem Telefon ähneln, obgleich die heutige „Killerapplikation“ nach wie vor das Telefonieren ist.

## **Ad 9**


*Die Bedeutung der Mobile Devices wird zunehmen und muss entsprechend gewürdigt werden. Aus Kundensicht ist das Handy heute deutlich mehr als ein Mobiltelefon, vielmehr ein Alleskönner, Lebensbegleiter, Werbefläche, Statussymbol, Artikulationsinstrument, ... Die daraus resultierenden Anforderungen / Kundenwünsche müssen weiter analysiert und berücksichtigt werden.*

Mobilfunkkunden tragen heute bereitwillig ihr Handy und somit ihre persönliche Werbe- und Kommunikationsplattform 24 Stunden am Tag bei sich <sup>5</sup>.

Die Mobilfunkbetreiber kennen das Kundenverhalten, die Nutzungsfrequenz sowie die genutzten Services. Dieses Wissen kann für werbetreibende Unternehmen von großer Bedeutung sein. Somit stellen die Kennzahlen über die Verfügbarkeit und Nutzung von mobilen Devices einen nicht unerheblichen Wert dar. Weiterhin können

---

<sup>5</sup> In einer Umfrage des Marktforschungsinstituts Forsa im Auftrag des BITKOM gaben 32 Prozent der Befragten an, ein Handy mitzuführen, wenn sie Sport treiben. 19 Prozent nutzen beim Trainieren einen MP3-Player und 12 Prozent ein Pulsmessgerät (Forsa/BITKOM, Januar 2008 „Umfrage: Jeder Dritte hat das Handy zum Sport dabei“).



diese Informationen zur Effizienzmessung von Kampagnen benutzt werden. War der Kunde online als ihn die Message erreichte? Wie schnell hat der Kunde reagiert? Zu welcher Tageszeit hat er reagiert?


Die Entscheidung für oder gegen ein Tarifangebot eines Mobilfunkbetreibers fällt nicht selten in Verbindung mit dem Handy. Als Beispiel hierfür sind das Apple iPhone, das LG Prada Handy, Motorola Razr, ... zu nennen. Die Autoren sind der Auffassung, dass eine Differenzierung der Kundensegmente auch auf dem Gebiet der Devices **und** des damit verbundenen Serviceangebotes erforderlich ist. So vermissen sie z.B. Angebote für ältere Menschen, Kinder, Schüler und Studenten, Frauen und Männer. Die Anforderungen an das Device, die Konfiguration, die voreingestellten Dienste sowie der Kundenservice müssen sich besser an den Zielgruppen orientieren. Auch der Vertrieb und die Kundenansprache müssen sich verstärkt an den Zielgruppen ausrichten.

#### **Ad 10**

*Jede Form der Restriktion beim Netzzugang oder bei der Nutzung von Diensten wird als Protektionsverhalten des Mobilfunkbetreibers abgewertet werden. Nur das klare Bekenntnis zu offenen Standards und deren transparente Umsetzung werden bei den Kunden Akzeptanz finden. Das „KISS Prinzip“ muss wieder mehr in den Vordergrund rücken (KISS = Keep It Simple / Smart).*

Diese These reflektiert die Erfahrungen der letzten 30 Jahre der IT Geschichte. Proprietäre Lösungen, wie z.B. IBM's Token Ring, Novell's IPX/SPX, Siemens/Nixdorfs Transdata, ... sind vom Markt verschwunden. Es wird dringend an die Mobilfunkbetreiber appelliert keine eigenen, nicht Standard konformen Lösungen zu entwickeln, sondern konsequent auf offene Standards zu setzen.

Weiterhin müssen die technischen Aspekte vereinheitlicht und vereinfacht werden. Es ist nur schwer nachvollziehbar, dass für verschiedene Services unterschiedliche



APNs zu konfigurieren sind, welche unterschiedlichen Abrechnungsmodellen folgen. Empirische Erhebungen im Rahmen dieses Konzeptes haben ergeben, dass über 30% der befragten Handy Nutzer keine MMS verschicken können, da das Device Verbindungs- oder Übermittlungsfehler meldet (bzw. fehlerhaft konfiguriert ist).


## **6. Lösungskonzepte**

Im folgenden Kapitel werden verschiedene Empfehlungen ausgesprochen und Lösungskonzepte beschrieben, anhand derer neue Geschäftsmodelle für Mobilfunkbetreiber aufgezeigt werden.

### **6.1 Konsolidierung der Enabler**

Wie bereits in den Thesen ausgeführt, werden innovative und internetaffine Unternehmen Lösungen entwickeln und anbieten, die auf den Core Funktionen der Mobilfunknetze aufbauen (Lokalisierung, Authentifizierung, Device - Erkennung, Messaging Dienste, Payment, IPCentrix-Funktionen, ...) Hierbei spielt die einfache, robuste und effiziente Anbindung der Content und Application Provider an den Operator eine ausschlaggebende Rolle. Je einfacher und damit preiswerter eine Anbindung realisiert werden kann, umso größer ist das Potential an möglichen Kooperationspartnern. Weiterhin spielt der zeitliche Aufwand für eine Anbindung eine entscheidende Rolle bei der Markteinführung neuer Dienste. Zum Verständnis: Eine 6 Monate dauernde Anbindungsphase ist für einen Trial oder ein „Proof of Concept“ indiskutabel.

Konsequenterweise wird den Mobilfunkbetreibern empfohlen, ein Framework zu entwickeln und bereitzustellen, welches eine unkomplizierte und zeitnahe Adaption von Drittanbietern ermöglicht. Der Schwerpunkt muss hierbei auf der Standardisierung der exponierten Interfaces und Prozesse liegen, so dass dem Mobilfunkbetreiber bei einer neuen Partneranbindung keine – oder nur marginale –




Kosten entstehen, der Partner aber kontrolliert auf das Funktionsspektrum des Mobilfunkbetreibers zugreifen kann.

Dieses Framework sollte folgende Funktionen beinhalten:

- Authentifizierung von Mobilfunk- und DSL-Kunden
- Bereitstellung von Zugangsinformationen (z.B. Roaming, Bandbreite 2/3 G)
- Informationen über Altersbeschränkungen
- Informationen über das benutzte Endgerät
- Status des Kunden (blockiert oder aktiv)
- Bonitätsstatus
- Standortinformationen (CellID und/oder Geo-Position bzw. DSL Endpunkt)
- Vertragsart (z.B. Pre/PostPaid, Data Flatrate)
- Marketingstatus (Permission Flags)
- eMail Adresse
- Kundenpräferenzen
- Aktivitätsindex des Kunden
- Content Subscription Informationen
- Versenden von SMS und MMS Mitteilungen
- Versenden von eMail Nachrichten
- Debit & Kreditbuchungen
- SMS / Gesprächsminuten Gutschriften
- „Traffic Zero Rating“ für bestimmte URLs
- „IMS Presence Data“ des Kunden und seiner „Favorites“
- Authentifizierung des Content Partners und Autorisierung der Anfragen
- Fehlerbehandlungen

Idealerweise werden alle oben genannten Funktionen über nur **ein** standardisiertes Interface (z.B. OSA Parlay / ParlayX) angeboten, so dass eine Mehrfachanbindung an unterschiedliche Systeme nicht erforderlich ist.




Die Autoren vertreten die Auffassung, dass derjenige Mobilfunkbetreiber die besten Chancen zur Kooperation mit innovativen Internet-Unternehmen haben wird, der das oben beschriebene Framework zeitnah, vollständig und zu attraktiven Konditionen anbieten kann.

## **6.2 Kooperationen mit der Werbebranche**

**„Wenn ich Dich kenne, werde ich Dich verstehen!“** These 9 behandelt den Mehrwert für Marketingagenturen. Einen direkten bidirektionalen Kommunikationskanal zu bekannten Kunden mit definiertem Profil anbieten zu können, stellt für Marketingunternehmen und Werbeagenturen einen signifikanten Mehrwert dar. Geht man heute in der Breitenwerbung von einem Streuverlust von 95 – 97 % aus, so kann dieser durch die gezielte Selektion der Zielgruppe und eine der Kundensituation angepassten Ansprache drastisch reduziert werden. Das Wissen über sowie der Zugang zu dem Kunden stellt ein bis heute nicht vermarktetes Potential der Mobilfunkbetreiber dar. In der Kooperation mit der Werbeindustrie besitzen die Mobilfunkbetreiber folgende Schlüsselfunktionen:

- Direkter Zugang zu dem Kunden (Voice, SMS, MMS, eMail, Rechnungsbeilage, personalisierte Online Portale, ...),
- Bereitstellung bidirektionaler Kommunikationskanäle mit bereits erlernter und akzeptierter Handhabung,
- Bereitstellung der Kundenhistorie und aktueller Zustandsdaten (Logon Status, Standort, Device, Bandbreite, Zugangsmedium, ...),
- Bereitstellung von Kundenstammdaten (Alter, Geschlecht, Bonität, Präferenzen, Konsumverhalten, ...) für interaktive Kampagnen,
- Effizientes Kampagnen Management,
- Call Center Dienstleistungen,
- Device Recognition zur optimalen Content Anpassung und Darstellung sowie

- 
- Dynamisches Einblenden von Werbebannern, -botschaften in den Kommunikationskanal (Einsatz von Advertising Server Lösungen)

Eines der wichtigsten Kriterien für Marketingunternehmen und deren Kunden ist das Wissen um den Endkunden. Kennt ein Unternehmen seine Kunden persönlich, können individuelle Kampagnen definiert und der Kunde seinem Standort, Alter, Interessen oder Konsumverhalten entsprechend erreicht werden. Die

Kundenansprache wird persönlich, die Inhalte auf seine Bedürfnisse optimal zugeschnitten.


Durch die Kombination von akzeptierten technischen Lösungen mit **Mobility Services** können für den Kunden reale Mehrwertsituationen geschaffen werden, in denen die Marke eines Unternehmens als Zusatznutzen empfunden wird. Die Möglichkeit der Interaktion kann zur Aufwertung des Kunden und somit zur Steigerung seiner Akzeptanz gegenüber der Marke führen.

Die Autoren sehen ein großes Potential in der Zusammenarbeit von Mobilfunkbetreibern und der Werbebranche, da

- die Anzahl der im Einsatz befindlichen Mobiltelefone die Einwohnerzahl Deutschlands übersteigt<sup>6</sup>,
- der Mobilfunknutzer ein interaktives, meist sogar internetfähiges Kommunikationssystem als ständigen Begleiter „rund um die Uhr“ bei sich trägt und

---

<sup>6</sup> VATM Dialog Consult, Telekommunikationsmarkt 2007 „Jeder Deutsche hat statistisch gesehen 1,2 Mobiltelefone. Dies ist das Ergebnis einer aktuellen Studie im Auftrag des Verbandes der Anbieter von Telekommunikations- und Mehrwertdiensten (VATM). Bis zum Jahresende 2007 soll es insgesamt 96,4 Millionen Mobilfunkverträge geben. Im Jahr 2008 soll die Zahl der Mobilfunkverträge auf über 100 Millionen ansteigen.“

- 
- über seine persönliche Rufnummer (MSISDN) identifiziert und gezielt angesprochen werden kann.

Durch diese Gegebenheiten wird eine klare Differenzierung zur klassischen unidirektionalen Werbung wie TV, Radio oder Print-Medium und somit eine interaktive Einbeziehung des Kunden möglich.


Die Autoren empfehlen den Mobilfunkbetreibern mit Werbeunternehmen über mögliche Kooperationspotentiale zu diskutieren und zu prüfen, welche rechtlichen Rahmenbedingungen zur Vermarktung gegeben sind.

### **6.3 Kooperationen mit Internet Playern**

**„Kannst Du einen Gegner nicht schlagen, so verbünde Dich mit ihm!“** Dieses Zitat macht einmal mehr deutlich, dass in einem sich rasch verändernden Markt „Vision Sharing“ und „Strategic Alliancing“ mehr Vor- als Nachteile bringt. These 3 hat aufgezeigt, dass sich Marktanteile nur mit und nicht gegen starke Internet Marken gewinnen lassen. In diesem Kapitel werden einige Beispiele an möglichen neuen Services und Kooperationen aufgezeigt. Es wird darauf hingewiesen, dass die Beispiele keine Strategien der genannten Unternehmen aufzeigen, sondern lediglich Denkanstöße vermitteln wollen.

Die Autoren sehen ein erhebliches Kooperations- und Servicepotential zusammen mit den „Big Playern“ z.B. in den Bereichen:

- Google™
  - Breaking News Service Push mit Google News
  - Special Interest Push mit Google Alerts
  - Positioning Services mit Google Maps
  - eMail Synchronisierung mit Google Mail

- 
- Picture Gallery Synchronisierung mit Google Fotos
  - Terminverwaltung und Erinnerung mit Google Kalender
  - Xing™ / Lokalisten™
    - Profil Update Notification Service
    - eMail Synchronisierung mit Xing Mail
    - Foren Update Notification Service
    - Terminverwaltung und Erinnerung für Mobile Devices
    - Xing Netzwerk Monitor für Mobile Devices
    - Presense Information Service für „meine Kontakte / my buddies“
    - VoIP Services für Buddies (für UMTS und DSL)
  - Youtube™
    - New Video Alert for spezial interest
    - Upload Assistent / Synchronisierung für Mobile Devices
    - Bulk Notifications für „my buddies“
  - Lufthansa™
    - Mobile Online Check in (mit LBS Unterstützung)
    - Mobile Baggage claiming & tracking
    - Mobile Schedule Push Notification

Diese Liste ließe sich beliebig fortführen. Die Autoren vertreten die Auffassung, dass sich Mobility Services heute problemlos in fast alle kundenorientierten Geschäftsprozesse einbringen lassen. Daraus ergibt sich eine große Chance für Mobilfunkbetreiber zum Aufbau von Partnergeschäftsfeldern und neuen Umsatzquellen.



## 6.4 Mobile Payment

Das Bezahlen von Waren und Dienstleistungen mit dem Handy wird sich durchsetzen. Hierbei werden zwei unterschiedliche Technologieansätze unterschieden, welche situationsabhängig zum Einsatz kommen.

Zum einen die SIM basierte und Hardware abhängige „Near Field Communication“ (NFC) Technologie<sup>7</sup>. Sie ist für den physischen Bezahlvorgang am „Point of Sales“ (POS) vorgesehen und bietet eine vergleichbare Sicherheit wie bei heute üblichen EC Karten. Zum Bezahlen wird das Device in unmittelbare Nähe zum POS Terminal


gebracht. POS Terminal und Device kommunizieren über ein drahtloses Funkinterface und wickeln die Bezahltransaktion ab. Die abrechnungsrelevanten Daten werden – analog zu dem Magnetstreifen der EC Karte - aus der SIM Karte ausgelesen und per Funk an das POS Terminal übertragen.

Zum anderen eine einfache aber sichere online Payment Technologie für mobile Einkäufe im Internet. Hierbei werden sichere Verfahren wie z.B. Tango (patentiertes Payment Verfahren der Cyber-Dynamix GmbH) zum Einsatz kommen. Dieses Verfahren ermöglicht die Abwicklung von Kaufprozessen über die Telefonrechnung / PrePaid Account eines Mobilfunkkunden. Als Vorteile und Alleinstellungsmerkmale sind zu nennen:

- Verfahren basiert auf dem http Protokoll gemäß RFC2616
- Sicheres Bezahlen im Web und WAP mit 1 bis 2 Clicks, mit oder ohne PIN Eingabe
- Abwicklung von Payment Vorgängen ohne zusätzliche Software auf dem Device


---

<sup>7</sup> Die NFC-Technologie basiert auf der Kombination aus Smart-Card- und kontaktlosen Verbindungs-Technologien. Sie arbeitet in einem Frequenzbereich von 13,56 MHz und bietet eine Datenübertragungsrate von maximal 424 kBit/s bei einer Reichweite von nur 10 Zentimetern. Dies ist weniger als bei Bluetooth, das eine Reichweite von bis zu 300 Metern hat. NFC ist durch ISO 18092, 21481 ECMA 340, 352, 356, 362 beziehungsweise ETSI TS 102 190 standardisiert.

- 
- Einfache, transparente und intuitiv erlernbare Benutzung
  - Vollständiger Schutz der Privatsphäre sowie anonyme Abwicklung von Kaufvorgängen
  - Einfache Anbindung von Content Providern ohne zusätzlich Schnittstellen oder Integrationsaufwand
  - Keinerlei Integration von Business Prozessen mit Content Partnern
  - Mobilfunkbetreiber behalten die Kundenbeziehung und die Kontrolle über die Kaufprozesse
  - Zweifelsfreie Feststellung und Nachvollziehbarkeit von Transaktionen
  - Unterstützung von „One Time Payments“ und „Subscription Models“ mit variabler Laufzeit
  - Einfache und kosteneffiziente Implementation
  - Standardisierte, zuverlässige und robuste Verschlüsselungs- und Sicherheitstechnologie
  - Bereitstellung von kundebezogenen Informationen nur nach Genehmigung durch den Kunden
  - Keine zusätzlichen Registrierungen oder umständliche Eingaben von Adressdaten oder Kartennummern

Im Rahmen der Bereitstellung von Enablern kommt einer übergreifenden Bezahlungsfunktion für NFC und mobiles Internet eine Schlüsselrolle zu. Sie ist der Erfolgsfaktor für die Vermarktung jeglicher Dienstleistungen und Güter im (mobilen) Internet. Die Kontrolle dieser Schlüsselkomponente bedeutet für einen Mobilfunkbetreiber:

- die Hoheit über den Kunden zu behalten,
- in die online Kaufprozesse aktiv eingebunden zu sein,
- die Kundenhistorie zu kennen und für cross & upselling nutzen zu können,
- an den Produktverkäufen der Partner zu partizipieren,
- die Kundenbindung zu festigen bzw. zu erhöhen,
- umfassenden Customer Service aus einer Hand zu bieten,

- 
- Partnern qualifizierte und zuverlässige Payment - Zusagen erteilen zu können,
  - effektiv mit Marketingpartnern kooperieren zu können.

## **6.5 Mobile Device als Kunden/Bonuskarte**

Dieses Kapitel beschreibt die Aufwertung des Handys als Kunden- und Bonuskarte zusammen mit der Einführung von Mobility Services für Consumer Produkte. Es soll eine von vielen neuen Optionen zur Erschließung neuer Geschäftsfelder für Mobilfunkbetreiber aufzeigen (vergleiche Kapitel 7.2 Kooperation mit der Werbebranche).

### **Anwendungsbeispiel:**

Die meisten Consumer Produkte werden heute anonym vertrieben. Der Kunde bedient sich im Supermarkt oder an der Tankstelle aus dem Regal. Kunden-

Feedback bleibt im Regelfall aus oder beschränkt sich auf Reklamationen. Ein direkter Dialog mit dem Kunden findet nicht statt. Die Werbung erfolgt meistens unidirektional über die klassischen Medien (Print, Radio, TV, ...). Direkte Kundenansprache durch Aktionen oder Events sind aufwendig und teuer; die Streuverluste in der Regel sehr hoch.

Der Schlüssel hierbei ist die *Nutzung von etablierten und vom Kunden bereits erlernten Kommunikationsformen*, wie z.B. SMS Kurznachrichten, SMS2Short Code, WAP Push oder das mobile Internet.

Kennt ein Unternehmen seine Kunden persönlich, können individuelle Kampagnen definiert und der Kunde seinem Standort, Alter, Interessen oder Konsumverhalten entsprechend direkt erreicht werden. Die Kundenansprache wird persönlich, die Inhalte auf seine Bedürfnisse optimal zugeschnitten.




In diesem Szenario wird die *Nutzung des Mobiltelefons als Kundenkarte* beschrieben. Nach einer erfolgreichen Registrierung erhält der Kunde einen 2-dimensionalen Barcode (QR Code) auf sein Mobiltelefon übertragen. Dieser Barcode wird im Telefon gespeichert und dient für seine weiteren Einkäufe als Kunden- oder Bonuskarte. Bei jedem weiteren Einkauf wird der QR Code vom Kassensystem erfasst und dem Kunden ein entsprechender Bonuswert gutgeschrieben. Die Kundendaten und der Einsatz des QR Codes werden in einer Datenbank erfasst und dienen als Basis für individuelle Kampagnen. So kann der Kunde interaktiv zu einem neuen Produkt befragt oder zu einem Voting eingeladen werden. Auch hier kann er Bonuspunkte sammeln, welche dann wiederum gegen Produkte des Unternehmens eingetauscht werden können. Zusätzlich kann dieses Verfahren auch als Zugangskontrolle zu Veranstaltungen oder Events genutzt werden. Marktforschung und Verhaltensanalysen sind ebenso realisierbar.

Das beschriebene Szenario ist geeignet, Kunden- oder Payback Karten zu ersetzen und somit für die teilnehmenden Unternehmen eine neue Kundenansprache und -bindung mit hoher Akzeptanz zu realisieren. Die beschriebenen Funktionen (Code

Generierung, SMS Benachrichtigung, Speicherung, Auswertung, Kampagnen, Customer Service, ...) können als Zusatzdienstleistungen durch den Mobilfunkbetreiber angeboten und vermarktet werden.

## **6.6 Erschließen neuer Kundengruppen**

Das Beispiel in Kapitel 6.5 hat eine Anwendung beschrieben, mit deren Hilfe der Vertrieb von Produkten personalisiert werden kann. Dieser Mobility Service beruht auf einer freiwilligen Registrierung von potentiellen Endkunden, welche an dem Bonusprogramm eines Anbieters für Consumer Produkte partizipieren möchten. Die teilnehmenden Kunden müssen nicht zwingend zu der Kundengruppe des Mobilfunkbetreibers gehören, welcher diesen Service durch seine Enabler erst



ermöglicht. Es ist aber offensichtlich, dass der Mobilfunkbetreiber durch die Registrierungsdaten seine eigene Kundendatenbank ausbauen und potentielle Neukunden gezielt ansprechen kann. Außerdem können gezielt Marken- und Produkthinweise des Mobilfunkbetreibers in mobilen Nachrichten platziert werden, z.B. Fußzeile in einer Bestätigungs-SMS: „Ein Service der XYZ Telecom“.

Nicht Mobilfunk-gebundene Services, wie z.B. Messaging können – analog zu Googles gmail – für alle Kunden geöffnet werden. Auch hier können die Registrierungsdaten für eine gezielte Kundenansprache genutzt werden.

Weitere gute Beispiele für die Erschließung neuer Kundensegmente sind:

- Handy Parking (Parkschein/zeit via Handy kaufen)<sup>8</sup>
- Bahn Online Ticket (Barcode als Ticket-Ersatz per MMS auf dem Handy empfangen)<sup>9</sup>
- ÖPNV City Ticket (Handy als Fahrkartenersatz nutzen)<sup>10</sup>

Die genannten Beispiele verdeutlichen das Potential von Mobilfunk - affinen Diensten, mit denen eine nicht auf einen Operator begrenzte Zielgruppe (Autofahrer, Bahnkunden, ...) erreicht werden kann.

## **6.7 Eigene Software Entwicklung für Mobile Devices**


Ein weiterer wichtiger Aspekt wird in der These 8 beleuchtet: **Die stetig zunehmende Intelligenz und Kapazität mobiler Endgeräte**. Das bedeutet in letzter Konsequenz, dass Anwendungen künftig nicht mehr nur von den Device Herstellern

---

<sup>8</sup> Internet Adresse: <http://www.mobilzahlen.de/>

<sup>9</sup> Internet Adresse: <http://www.tagesschau.de/inland/meldung99850.html>

<sup>10</sup> Internet Adresse: <http://www.heise.de/newsticker/Das-Handy-als-Bus-Ticket--/meldung/106069>



entwickelt werden, sondern dass intelligente Lösungen als „Add on“ Software auf dem Handy laufen werden, wie z. B. bereits

- GPS basierte Navigationsanwendungen (google maps, nav4all, ...),
- Internet Browser (OperaMini, Netfront, ...),
- MP3 Playern,
- „Rich Messaging – Clients“ oder
- „Voice over IP - Clients“.


Mobilfunkbetreiber haben somit die Option eigene Oberflächen („look&feel“) für das künftige Device Portfolio anzubieten und eigene zusätzliche Anwendungen zu entwickeln bzw. entwickeln zu lassen. Dadurch wird es möglich, dem Kunden zusätzliche Anwendungen zum Kauf / zur Installation zu offerieren. Eine weiterführende Integration in die Enabler Landschaft eines Mobilfunkbetreibers ist der nächste logische Schritt (z.B. Presence Indication, Configuration Management, automatische Folder Synchronisierung, Bildarchivierung und –sharing, ...). Wechselt der Kunde sein Device, kann er seine Oberfläche, seine Anwendungen und seine Daten „mitnehmen“. Zentrale Ablagen oder komplexere Dienste können gegen Entgelt angeboten werden (vergleiche: Googles Office Prinzip). Features werden somit von der Device Hardware und vom Leistungsspektrum der Endgeräte entkoppelt.

Das eröffnet die folgenden Möglichkeiten:

- Flexible Konfiguration des Devices durch den Kunden („Keep it simple & buy what you need“)
- Zusätzliche Vertriebspotentiale durch Anwendungen und Serviceleistungen<sup>11</sup>
- Höhere Kundenbindung durch sichere Verwahrung „seiner Daten“
- Entkopplung der Kaufentscheidung von Device Features
- Einbettung der Anwendungen in die Enabler Landschaft

---

<sup>11</sup> Über das Portal „*softwareload*“ der T-Mobile werden bereits heute über 18.000 Programme für Mobile Devices zum Kauf angeboten. Internet Adresse: <http://mobil.softwareload.de>



Diese Option ist den Kunden durch die Entwicklung des PC Marktes bereits bekannt und ist allgemein akzeptiert. Weiterhin können durch die Selektion bestimmter Software Komponenten Rückschlüsse auf die benötigten Features geschlossen werden. Somit lassen sich auch nach dem Verkauf der Hardware zusätzliche Umsatzpotentiale erschließen sobald neue Software Komponenten verfügbar werden.

## **6.8 Support von Communities**

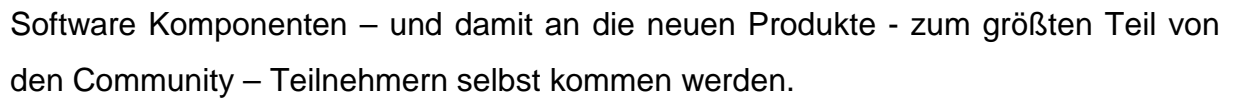
**„Offenheit wird belohnt!“** Wer technische Details und Programmierschnittstellen offen legt sowie deren Nutzung frei gibt, wird innovative Köpfe und Entwickler anlocken. Der „open source“ Ansatz hat das Mobile Device mit „Android™“ oder „Symbian™“ bereits erreicht.

Die Autoren vertreten die Meinung, dass derjenige Mobilfunkbetreiber belohnt werden wird, der

- Technische Informationen über Devices, Netzwerk und Enabler bereitstellt,
- Spezifikationen veröffentlicht,
- Zugänge zu Testsystemen anbietet sowie
- Development Support anbietet.

Wer eine Community betreut, erfährt als erster von neuen Ideen und wird auch in der Regel als Kooperationspartner bei deren Umsetzung angesprochen.

Ideenwettbewerbe und „Programming Awards“ sind ebenfalls ein probates Mittel um Innovationen zu fördern und kreative Köpfe zu motivieren. Hier schließt sich der Kreis zum vorangegangenen Kapitel. Da Communities im Regelfall eine Eigendynamik entwickeln, ist davon auszugehen, dass die Anforderungen an die



Software Komponenten – und damit an die neuen Produkte - zum größten Teil von den Community – Teilnehmern selbst kommen werden.

Die Autoren halten es jetzt für den richtigen Zeitpunkt in diese Richtung zu denken und die ersten „Gehversuche“ zu unternehmen. Es wird wohl noch 2 – 3 Jahre dauern, bis maximal konfigurierbare Devices auf dem Markt verfügbar sein werden, jedoch darf die Vorlaufzeit zum Aufbau von Entwicklungsleistungen und vor allem für die Qualitätssicherung nicht unterschätzt werden.



## 7. Schlusswort

Die Autoren hoffen, dass dieses Thesen- und Strategiepapier Anregungen und Impulse für neue innovative **Mobility Services** geben konnte. Es ist den Autoren bewusst, dass einige Bereiche nicht ausreichend beleuchtet werden konnten, da das Dokument ansonsten den vorgegebenen Rahmen gesprengt hätte. Gerne bieten die Autoren vertiefende Dialoge an. Sie sind ebenfalls an Rückmeldungen interessiert und freuen uns über Anregungen und Kritik.



## 8. Kontakt

open | **MVNO**

c/o Cyber-Dynamix GmbH  
Aufkirchner Str. 17  
81477 München

Tel.: +49 89 122 814 12

Fax.: +49 89 122 814 14

eMail [info@openmvno.org](mailto:info@openmvno.org)

Web [www.openmvno.org](http://www.openmvno.org)

open | **MVNO**

c/o Cyber-Dynamix GmbH  
Heiner-Stuhlfauth-Str. 28  
90480 Nürnberg

+49 911 180 91 05

+49 911 180 91 09

[info@cyber-dynamix.de](mailto:info@cyber-dynamix.de)

[www.cyber-dynamix.de](http://www.cyber-dynamix.de)

Die open | **MVNO** ist eine Kooperation der CXO Networks GmbH / München und der Cyber-Dynamix GmbH / Nürnberg.



## 9. Abkürzungsverzeichnis

AAA	Authentication, Autorisation & Accounting
APN	Access Point Node
ARPU	Average Revenue per User
DSL	Digital Subscriber Line
EC	EuroCheque
GPS	Global Positioning System
IMS	IP Multimedia Subsystem
IT	Informationstechnologie
KISS	Keep it simple / smart
LBS	Location Based Service
MSISDN	Mobile Subscriber Integrated Services Digital Number
MMS	Multimedia Message Service
MMSC	MMS Service Center
MVNO	Mobile Virtual Network Operator
NFC	Near Field Communication
NO	Network Operator
OMA	Open Mobile Alliance
ÖPNV	Öffentlicher Personen Nahverkehr
OptIn	Option zur Teilnahme
OVI	Markenname der Multimedia Plattform von Nokia
PC	Personal Computer
PDA	Personal Digital Assistant
PIN	Personal Identification Number
POS	Point of Sales
PTT	Push to Talk
QRCode	2-Dimensionaler QuickResponse Code
RFC	Request for Comment
SIM	Subscriber Identification Module
SMS	Short Message Service
SMSC	SMS Service Center
UMTS	Universal Mobile Telecommunication System
URL	Universal Resource Locator
VoIP	Voice over IP
WAP	Wireless Access Protocol
WURFL	Wireless Universal Resource File