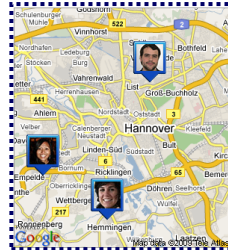


# Mobile Business

## Strategien und Personalisierung oder

*In der ‚mobilen Welt‘ ist es oft anders...!*



Dipl.-Ök. Philipp Maske  
maske@iwi.uni-hannover.de

Institut für Wirtschaftsinformatik  
Leibniz Universität Hannover

Veranstaltung „Mobile Business“, Institut für Wirtschaftsinformatik,  
Leibniz Universität Hannover

## Agenda

- Personalisierung von M-Business Diensten
- Akteure im M-Business.
- Mobile Wertschöpfungskette.
- Mobile industrielle Wertschöpfungskette.
- Mobile Wertschöpfungsnetze.
- Marktphasen.
- Adoptionssteigerung.
- Wie können mobile Dienste menschliche Bedürfnisse befriedigen?

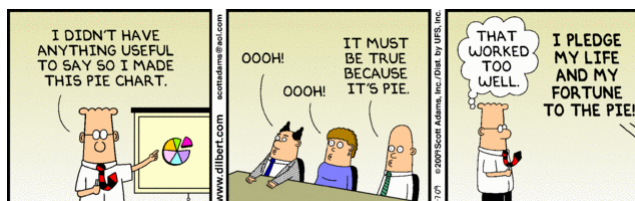
## Veranstaltungsplanung

| Nr.      | Datum             | Thema  | Dozent       |
|----------|-------------------|--|--------------|
| 1        | 31.03.2009        | Einführung   | Breitner     |
| 2        | 07.04.2009        | Vom Electronic Business zum Mobile Business                                      | Maske        |
| 3        | 14.04.2009        | Mobile Endgeräte / Funktechnologien  | Maske        |
| 4        | 21.04.2009        | Location Based Services und Lokalisierung  | Maske        |
| <b>5</b> | <b>28.04.2009</b> | <b>Mobile Business Strategien &amp; Personalisierung</b>                         | <b>Maske</b> |
| 6        | 05.05.2009        | Geschäftsmodelle, Nutzerakzeptanz und Gestaltung von Mobile Business Anwendungen | Maske        |
| 7        | 12.05.2009        | Gestaltung und anschließende Realisierung von Mobile Business Anwendungen        | Maske        |
| 8        | 19.05.2009        | Realisierung von Mobile Business Anwendungen II                                  | Maske        |
| 9        | 26.05.2009        | Mobile Payment   | Pousttchi    |
| 10       | 09.06.2009        | Vom Mobile Business zum Ubiquitous Computing                                     | Wohlers      |
| 11       | 16.06.2009        | Mobile Gaming, Mobile Multimedia und Podcasting                                  | Maske        |
| 12       | 23.06.2009        | Fallstudie: M-Learning Anwendungsentwicklung                                     | Maske        |
| 13       | 30.06.2009        | Klausur  |              |

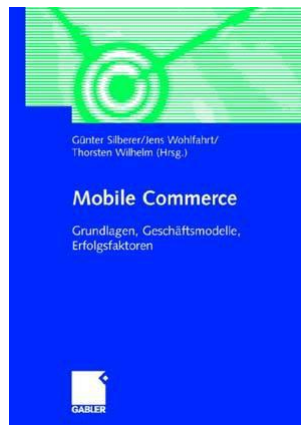
## (Lern-)Ziele dieser Veranstaltung

- Akteure im Mobile Business
- Personalisierung
- Wertschöpfung im Mobile Business
- Auf der Suche nach der „Killerapplikation“
- Die Rolle der Marktteilnehmer
- Die „Mobile Company“ (siehe Literaturempfehlung!)

Quelle: <http://www.dilbert.com>



## Literaturempfehlung für diese Veranstaltung



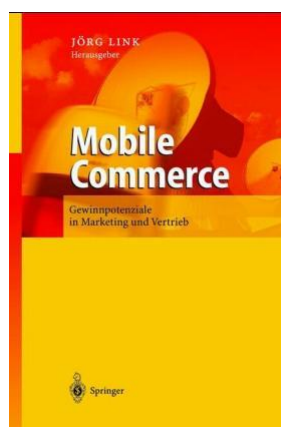
**Silberer, G., Wohlfahrt, J., Wilhelm, Th. (Hrsg.): Mobile Commerce – Grundlagen, Geschäftsmodelle, Erfolgsfaktoren**

**407 Seiten.**

**Preis ca. EUR 49,00.**

**Artikel: S. 91 -110 (!) → „Mobile Company“.**

## Literaturempfehlung für diese Veranstaltung



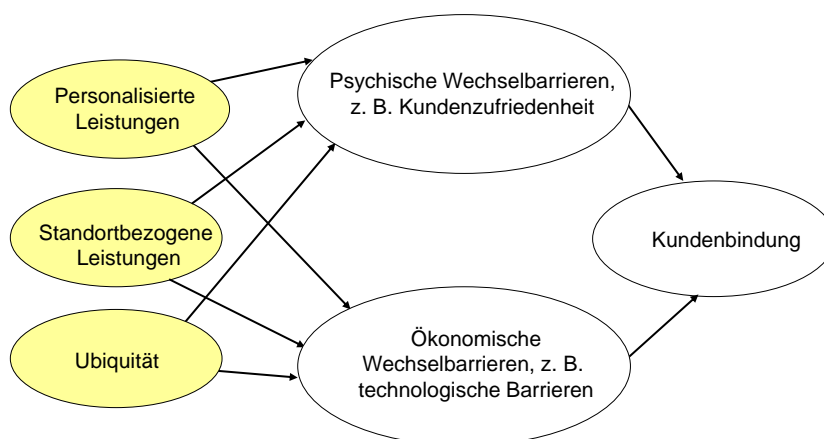
**Link, J. (Hrsg.): Mobile Commerce – Gewinnpotentiale einer stillen Revolution. Springer, Berlin u.a. 2003. ISBN: 3-540-00024-0.**

**288 Seiten, 50 Abbildungen, 13 Tabellen.**

**Preis ca. EUR 39,95.**

**Insbes. Artikel S. 215 – 238(!) → Personalisierung.**

- Die Entwicklungen zum **Mobilem Internet** und **Mobile Business** ermöglichen neue Schnittstellen zum Kunden und eröffnen einen neuen Distributions- und Kommunikationskanal.
- Dieser verändert mit seinen Funktionalitäten nicht nur Wertschöpfungsketten und schafft neue Geschäftsmodelle, sondern prägt auch die **Interaktion zwischen Geschäftspartnern**. Die Beziehung zum Kunden wird sich verändern.
- Mit dem Zugang zum Internet über mobile Endgeräte eröffnen sich zahlreiche Möglichkeiten für eine interaktive, dialogorientierte Marketingkommunikation.
- Die besonderen Vorzüge ergeben sich vor allem durch folgende Möglichkeiten: **Überall-Erreichbarkeit, Personalisierung, Lokalisierung**.



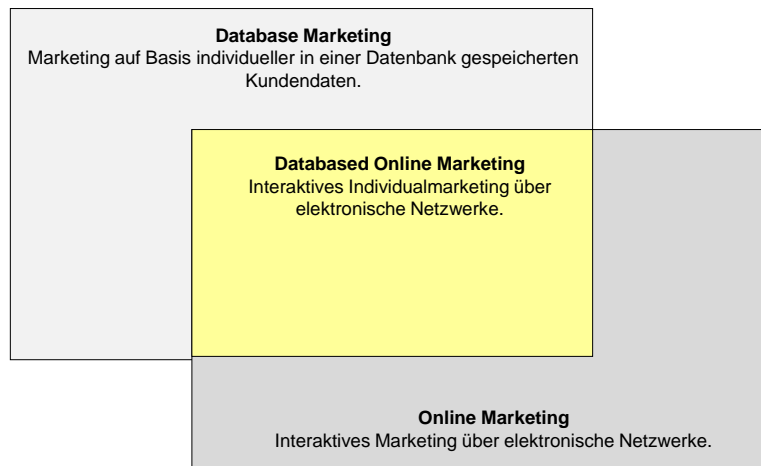
In Anlehnung an: Silberer, G. u. a.: Kundenzufriedenheit und Kundenbindung im Mobile Commerce, S. 313.  
In: Silberer, G. u. a. (Hrsg.): Mobile Commerce, Wiesbaden 2002.

## Personalisierte Kundenansprache über elektronische Netzwerke

- Allgemeine Entwicklung zu:
  - Einer individuelleren Kundenansprache,
  - verstärkten Kundenbindungsbemühungen,
  - einer stärkeren Hinwendung zum Relationship Management.
- Hintergrund ist das Bestreben und die Notwendigkeit, sich im Rahmen eines differenzierten, kundenindividuellen Angebotes einen Wettbewerbsvorteil vor der Konkurrenz zu beschaffen.
- Diese Entwicklungen fördern die Entwicklung eines Databased Online Marketings.
- Die Nutzung Mobile Endgeräte fordert eine funktionierende Personalisierung!

## Databased Online Marketing

- Allgemein: Der Einsatz personalisierter (Mikro-)Websites, deren Inhalt und Darbietungsstruktur ganz auf die spezifischen Bedürfnisse und Wünsche der einzelnen Kunden abgestellt sind.
- Dabei beinhaltet eine Website alle relevanten, aktuellen und evtl. aufbereiteten Informationen in Bezug auf die Benutzerwünsche oder –präferenzen.
- Zu den Benutzerwünschen gehört auch der **aktuelle Aufenthaltsort** (Nutzerkontext).
- Möglich wird derartiges **Databased Online Marketing** durch die Verknüpfung von Database Marketing und Online Marketing.



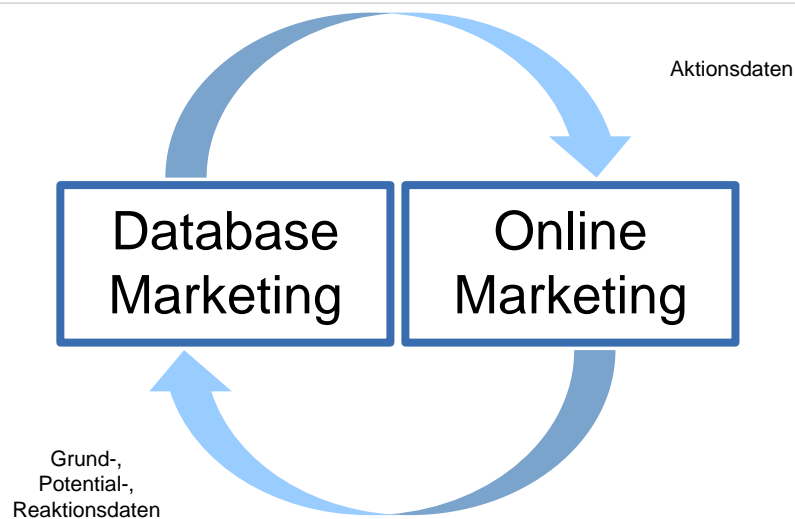
Quelle: Tiedtke, D.: Personalisierung im M-Commerce. In: Link, J. (Hrsg.): Mobile Commerce, Springer Berlin u.a. 2003.

- In der anglo-amerikanischen Literatur wird das Konzept **Databased Online Marketing** mit dem Begriff Website **Personalization** belegt; tlw. wird auch von databased and interactive communication gesprochen.
- „Web Personalization involves tailoring Web content directly to a specific user [...]. „This can be accomplished by having the user provide information to the Web site directly, or through tracking of the user's behaviour on the site. The software on the site then can modify the content to the user's needs.“ (Quellette, T. (1999): *Web Personalization*, in: *Computerworld*, 06.12.1999, Vol. 33, S. 60).
- → Weitere Definitionen/Beschreibungen im Artikel von: Tiedtke, D.: Personalisierung im M-Commerce. In: Link, J. (Hrsg.): Mobile Commerce, Springer Berlin u.a. 2003.

## Kreislauf des Databased Online Marketing

- Im Rahmen des Databased Online Marketing werden die im Unternehmen traditionell eigenständigen Prozesse der **Sammlung/Verarbeitung von Informationen** über den Kunden und der **Informationserstellung-/bereitstellung** für den Kunden aneinander gekoppelt und zu einem eigenständigen/integrativen Ansatz verknüpft.
- Kundendatenbank und Prozess der Informationserstellung verschmelzen zu einem **dynamischen Kreislauf gegenseitiger Interdependenz**.
- (Mikro-)Webseiten können dynamisch an die persönlich vom Kunden (explizit oder implizit) bestimmten Vorgaben angepasst werden.
- **Echtzeit-Personalisierung**: Die (Mikro-)Webseiten werden zum Anforderungszeitpunkt mit persönlichen Inhalten gefüllt.

## Kreislauf des Databased Online Marketings



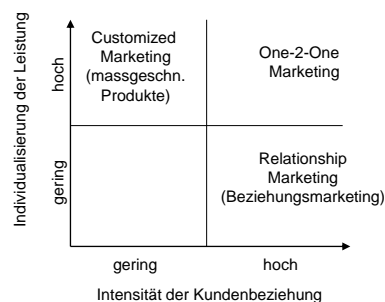
## Funktionen und Funktionsausprägungen des DOM

| Funktionen                                      | Einzelfunktionen   |
|---|--|
| <b>Ansprache / Rezeptionsfunktion</b>           | Automatisierter, individueller Informationskanal zwischen Anbieter und Nachfrager.   |
| <b>Komplexitätsreduktion / Habitualisierung</b> | Bequemlichkeit, Erleichterung für Marktteilnehmer; Automatisierung von Transaktionen; Beherrschbarkeit von Prozessen und Daten.  |
| <b>Prozessoptimierung</b>                       | Suche und Bewertung von Kunden; Bereitstellung von Kundeninformationen; effizientere Registrierungsprozesse; Individualisierung von Webseiten; Angebot von Mehrwerten. |
| <b>Vertrauensbildung</b>                        | Vertrauensaufbau durch „persönliche Beziehung“; Gewährleistung von Schutz und Wahrung der Privatsphäre; sichere Zahlungsabwicklung.                                    |
| <b>Standardisierung</b>                         | Benutzerfreundliches, ergonomisches Frontend; Kostenreduktion.   |
| <b>Unterhaltung</b>                             | Aktivierung; Zusatznutzen durch Aufmerksamkeit und Unterhaltung.   |

## Auswirkungen von DOM auf die Wettbewerbssituation

### Wettbewerbsvorteile durch Individualisierung:

- Befriedigung der **individuellen Informations- und Kommunikationsbedürfnisse** der (potentiellen) Kunden.
- Verbesserung der **Qualität der Informationen**, indem **Inhalt, Relevanz und Aktualität** der Informationen entsprechend der kundenindividuellen Bedürfnisse angepasst werden.
- Databased Online Marketing bietet im Zuge der Generierung, Speicherung und Analyse kundenindividueller Daten die Möglichkeit der Angebotsindividualisierung i. S. v. **Customized Marketing**.



## Auswirkungen von DOM auf die Wettbewerbssituation (2)

### Wettbewerbsvorteile durch **Convenience**:

- **Convenience** (engl. Annehmlichkeit/Bequemlichkeit).
- Der „Anytime-Anywhere-Anyway“-Charakter mobiler Engeräte ermöglicht jedem Benutzer den zeitlich und örtlich unbegrenzten Zugriff auf ein zeitlich und örtlich unbegrenztes Informationsangebot.
- Der **Point-of-Information** und **Point-of-Purchase** werden auf das Display des Benutzers verlagert.
- Personalisierte Websites enthalten einen zusätzlichen **Bequemlichkeitsfaktor**, da der Benutzer nicht mehr aktiv nach interessanten Informationen suchen und die Informationsfülle ist reduziert.
- Der personalisierte Kontakt zum Unternehmen schafft einen psychologischen Zusatzeffekt: *„There's something comforting about doing business with someone who knows your name and something about you - the mom-and-pop corner-store phenomenon...“*

## Auswirkungen von DOM auf die Wettbewerbssituation (3)

### Wettbewerbsvorteile durch **Schnelligkeit**:

- Durch das „**Ohr am Markt**“ kann, so nah wie im traditionellen Marketing nur selten, kann Impulsen und Trends sofort nachgegangen werden → **Früherkennung von Marktchancen**.
- Erhöhung der Schnelligkeit der Angebotserstellung.
- Erhöhung der **Geschwindigkeit der Auftragsdurchlaufzeit** (wichtiger Indikator für die Wettbewerbsfähigkeit!).
- Erhöhung der Schnelligkeit der **Schnittstelle zum Kunden**.



twitter



## Exkurs: Twitter

- Soziales Netzwerk.
- Mikro-Blogging.
- Angemeldete Benutzer können Textnachrichten mit maximal 140 Zeichen senden.
- Nutzer können den Nachrichten („Tweets“ bzw. „Updates“) anderer Nutzer folgen (→ „Follower“).
- Twitter sammelt personenbezogene Daten und teilt diese anderen mit.
- Vorteil: Durch die Beschränkung auf 140 Zeichen müssen Aussagen „aufs Wesentliche“ konzentriert werden.
- Interessant: Verfolgung und Auswertung aktueller Meinungen, Einstellungen und Trends unter Nutzern (→ Unterstützung DOM).

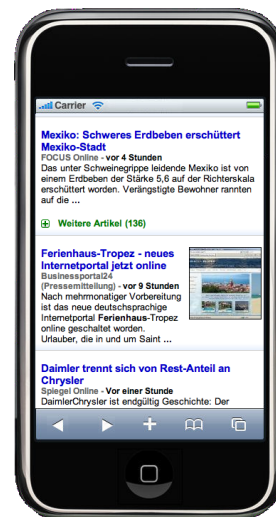


## Auswirkungen von DOM auf die Wettbewerbssituation (4)

### Wettbewerbsvorteile durch

#### Vertrauenswürdigkeit:

- „Für Kunden im Internet ist nicht der Preis ausschlaggebend, sondern Vertrauen (Reichheld/Scheffer 2001: Warum Kundentreue auch im Internet zählt, in: Harvard Business manager, Vol. 23, 112001, S. 70-80).
- Kaufunsicherheiten auf Seiten der Kunden können durch die qualitativ und quantitativ hochwertigen individualisierten Informationen reduziert werden.
- **Aber:** Ein Benutzer wird erst dann bereit sein, persönliche Informationen preiszugeben, wenn er Vertrauen in das Angebot hat.



## Auswirkungen von DOM auf die Wettbewerbssituation (5)

### Wettbewerbsvorteile durch **Innovationsfähigkeit**:

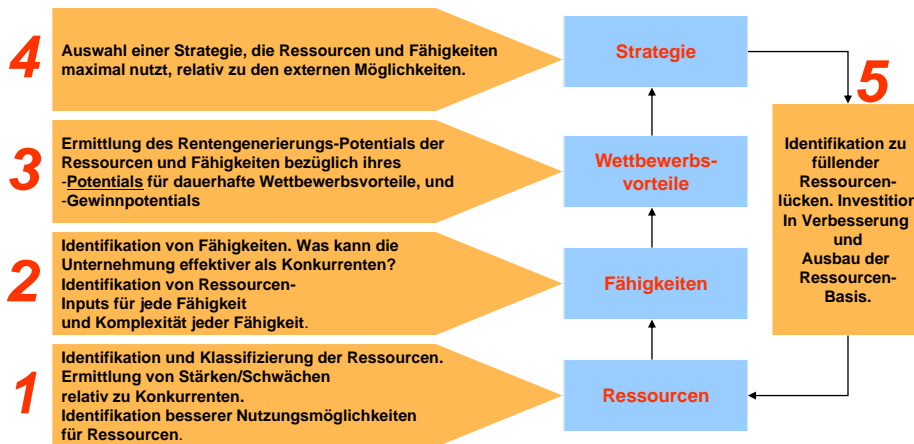
- Bei Microsoft geht man davon aus, dass 80% der dort entwickelten Produktinnovationen auf Kundenfeedback und Kundendialoge zurückzuführen sind.
- Kundenwünsche und -anregungen können frühzeitig in den **Prozess der Produktinnovation** einbezogen werden. Das registrierte Nutzerverhalten gibt zusätzlich Aufschluss darüber, ob die Interessen der Zielgruppe getroffen wurden, was wertvolle Hinweise für den Entwicklungs- und Innovationsprozess liefern kann.
- Wichtig: Kundenfeedback kann sowohl **explizit** als auch **implizit** erfasst werden.

## Auswirkungen von DOM auf die Wettbewerbssituation (5)

### **Kosten/Preisvorteile** durch **Databased Online Marketing**:

- Niedrige Preise stellen zunächst einen **Konkurrenzvorteil** dar, können jedoch durch Wettbewerber relativ einfach **nachvollzogen (und imitiert)** werden.
- Um einen **strategischen Wettbewerbsvorteil** zu erreichen, muss der Kostenvorteil behauptbar sein, d. h. seine Quellen müssen für die Konkurrenz schwer erschließbar und kopierbar sein.
- Durch die **gespeicherten Benutzerpräferenzen** profitieren Anbieter von geringeren Aufwendungen für Werbe-/Verkaufsmaterial, verkürzte Produktdurchlaufzeiten (geringere Lagerbestände), Verringerung von Opportunitätskosten durch Berücksichtigung der Investitionswürdigkeit von Kunden.
- → sinnvolle Sicht: **Resource Based View** („Dauerhafter Unternehmenserfolg lässt sich auf die Besonderheiten von Unternehmensressourcen zurückführen!“)

## Resource Based View



## Akteure des Mobile Business

| Akteur   | Charakteristika   | Nahrungs-kette?     |
|--|---|---------------------|
| <b>Mobile Infrastructure Suppliers</b><br>(Infrastrukturlieferanten) | Stellen Hard- und Software für den Betrieb drahtloser Netzer bereit.<br><b>Technologieführer</b><br>→ setzen Standards<br>Tlw. Probleme in Zusammenarbeit mit Endgeräteherstellern! | Component Producers |
| <b>System Platform Developers</b><br>(Plattformentwickler)           | Stellen Systemplattformen / Betriebssysteme für mobile Endgeräte bereit (inkl. Browser, VM,...).<br><b>Häufig zugleich Infrastrukturhersteller / Betriebssystemhersteller.</b>      | Component Producers |

## Akteure des Mobile Business (2)

| Akteur   | Charakteristika  | Nahrungskette?                      |
|--|--|-------------------------------------|
| <b>Application Developers</b><br>(Anwendungsentwickler)  | Entwickeln Online/Offline Anwendungen für mobile Endgeräte.<br><b>Häufig mittelständische Unternehmungen</b> | Value Integrators                   |
| <b>Content Providers</b><br>(Inhalteanbieter)            | Erzeugen Inhalte<br><b>Häufig TV-Sender, Nachrichten- bzw. Zeitungsredaktionen.</b>                          | Value Integrators                   |
| <b>Content Aggregators</b><br>(Inhalteaggregatoren)      | <b>Bündelung/Aufbereitung vorhandener Inhalte</b>  | Value Integrators                   |
| <b>Mobile Portal Providers</b><br>(Mobil-Portalanbieter) | Bündelung und Personalisierung von Inhalten<br><b>Häufig MNO, aber auch stationäre Portalanbieter</b>        | Value Integrators, Value Dominators |

## Akteure des Mobile Business (3)

| Akteur   | Charakteristika  | Nahrungskette?                      |
|--|--|-------------------------------------|
| <b>Mobile Payment Service Providers – MPSP</b><br>(Mobile Zahlsystem Anbieter)   | Bereitstellung mobile Zahlsysteme<br>Häufig MNOs, Banken                     | Value Integrators, Value Dominators |
| <b>Mobile Network Operators, MNOs</b><br>(Mobile Netzbetreiber)<br><b>Mobile Virtual Network Operators, MVNO</b><br>(Virtuelle Mobilnetzbetreiber) | Stellen Zugang zum Mobilfunknetz bereit<br><b>T-Mobile, Vodafone, E+, O2</b> | Value Dominators                    |
| <b>Mobile Device Suppliers</b><br>(Endgerätehersteller)  | <b>Häufig sind Endgerätehersteller auch in anderen Bereichen tätig</b>       | Value Integrators                   |

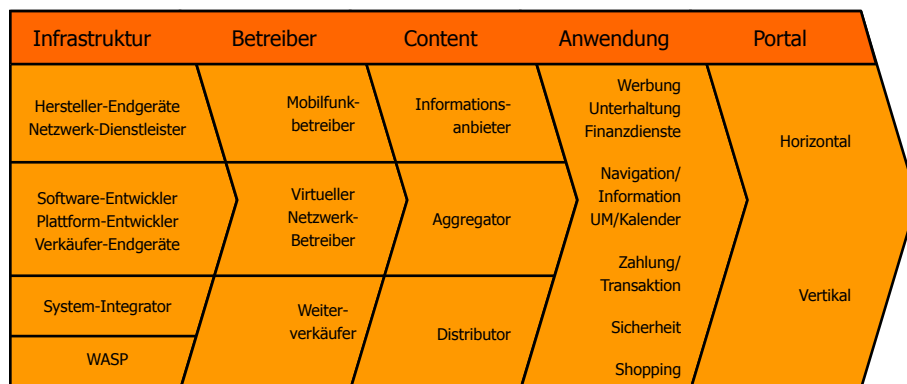
## Mobile Wertschöpfung

- Wertschöpfungsaktivitäten haben Ähnlichkeit zum **Electronic Business** (z.B. **Disintermediation**).
- Tendenz zu Ausdehnung auf benachbarte Wertschöpfungsstufen.
- Häufige Beispiele für **Disintermediation** finden sich bei Anbietern mit einem guten Channel zum Endkunden (z.B. Telekommunikationsanbieter).



- Bereitstellung von **Ausrüstung & Anwendung**, insb. Lieferung von Hard- und Software für die am Wertschöpfungsprozess beteiligten Akteure & Endkunden.
- Bereitstellung von **Netzen** zur drahtlosen Kommunikation.
- Bereitstellung von **Diensten & Inhalten** für Endkunden.

## Die Wertschöpfungskette des Mobile Business



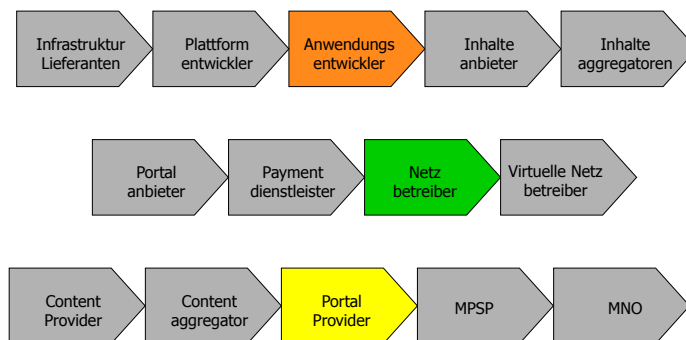
Quelle: Silberer, G. u.a., Mobile Commerce, S. 92, Abb. 1

# Industrielle Wertschöpfungskette des Mobile Business

|            | Infrastruktur-anbieter   | Endgeräte-hersteller und Handel  | Software und Service-provider  | Inhalte- und Service-anbieter  | Mobile Portale  | Mobile Payment   |
|------------|--|--|--|--|---|--|
| Leistungen | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Entwicklung und Herstellen der Netzinfrastruktur</li> <li>•Einrichtung und Betrieb von Mobilfunknetzen</li> <li>•Bereitstellen des Zugangs zum Internet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Weiterentwicklung und Herstellung von Endgeräten für das mobile Internet</li> <li>•Entwickeln von Zusatzkomponenten</li> <li>•Vertrieb von Endgeräten und Mobiltelefonverträgen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Software- und Plattformentwicklung für Anwendungen des mobilen Internets</li> <li>•Betrieb von Anwendungen für Dritte</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Entwicklung, Aggregation und Selektion von M-Commerce-spezifischen Inhalten</li> <li>•Service- und Transaktionsangebote für Endkunden</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Bündelung, Filterung und Gruppierung von Inhalten und Serviceangeboten (Allgemeine und spezialisierte Portale)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Organisation und Abwicklung von Zahlungen für Transaktionen im mobilen Internet</li> </ul> |
| Anbieter   | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Cisco, Nokia</li> <li>•Deutsche Telekom, Vodafone, Virgin Mobile</li> <li>•CMC, Materna</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Ericsson, Nokia, Palm, Siemens</li> <li>•Lucent Technologies</li> <li>•Media Markt, Saturn, debitel</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Akome, dynetic solutions, Openware Systems</li> <li>•Deutsche Telekom, WAP Communications, @road</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>•AvantGo, Bloomberg, Financial Times, MyAlert, Onvista, Sport.de</li> <li>•12snap, BMW, Cellway, eHotel, Ford, iobox, Space2go, Otto</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>•T-Motion, Vizavi, Jambal, Wap3.de, Compuserve, EuropeWap, Yahoo!</li> <li>•Financial.de, Sportal</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Paybox, Brokat, More Magic, Trintech, Earthport</li> </ul>                                 |

Link, J., Mobile Commerce, S. 53, Abb. 3

# Mobile „Business Webs“: Wertschöpfung auch über Unternehmensgrenzen hinweg!



## Gegenwärtige Akzeptanzprobleme und „K.O.“-Kriterien im Mobile Business

- Hohe Kosten für den Anwender.
- Niedrige Übertragungsgeschwindigkeiten.
- Schwierige Bedienung der Geräte oder Systeme.
- Unzuverlässige Dienste.
- Verbindungsunterbrechung oder Verbindungslosigkeit (Netzprobleme, beschränkte Akkukapazität etc.)
- Bandbreitenbeschränkung (QoS, Reaktionszeiten, aber auch Energieverbrauch durch lange Sende-/Empfangsprozesse).
- Plattform-, System- oder anwendungsbedingte Grenzen.

## Auf der Suche nach „Killerapplikationen“

**Besonders attraktive und gewinnversprechende mobile Anwendungen werden in der Literatur auch als „Killerapplikationen“ bezeichnet. In der Literatur werden folgende erfolgversprechende Geschäftsfelder benannt:**

- 1. Office Bereich:** Bspw. Intranet-Zugriff, Fax, Email.
- 2. Finanz- und Abrechnungsdienste:** Bspw. Brokerage, Bezahlung, Ticketing.
- 3. Logistik:** Flottenmanagement.
4. Unterstützung von **Customer Relationship Management.**
5. Neue (tlw. „exotische“) **Content-Dienste:** Bspw. Bildschirmschoner für das Handy-Display, Klingeltöne, Handy-Cartoons, Location Based Services etc.
6. M-Payment.
- 7. Mobiles Online-Banking und Online Brokerage.**
- 8. Mobiler Zahlungsverkehr.**
- 9. Sex, Gewinnspiele und ähnliche Anwendungen.**

## Interessante (?) M-Business Anwendungen (2)

- Weitere Spezialanwendungen gem. Marktforschungsinstitut Mori:
- Ausschalten nicht benutzter Lichtquellen (72%).
- Hinweis auf laufende TV-Sendungen gemäß Interessenprofil (48%).
- Benachrichtigungen am Arbeitsplatz über eintreffende Lieferungen oder Personal (42%).
- Hinweis über Lebensmittelbedarf durch den Kühlschrank (37%).
- Hinweis, dass die Waschmaschine ihre Arbeit beendet hat (35%).

## Trends und Marktentwicklungen

### **Arthur D. Little befrage im Rahmen einer empirischen Studie im deutschsprachigen Raum Unternehmen der Branchen Finanzen, Handel, Konsum, Tourismus, Medien, Telekommunikation nach Ihren Erfahrungen und Erwartungen an M-Business:**

- Viele Übereinstimmungen zur Situation beim E-Commerce vor einigen Jahren.
- Mangelnde Erfahrungen und wenige übertragbare Beispiele aus anderen Wirtschaftsregionen wirken hemmend und hinterlassen Unsicherheit.
- Jedoch ist die Einschätzung positiv, da:
  - Erhöhung der Reaktionsgeschwindigkeit,
  - schnellere Angebotslegung,
  - Erschließung neuer Zielgruppen,
  - erhöhte Kundenbindung und Individualisierung.

## Entwicklungsphasen des Marktes

### Phase 1 Entwicklung eines Testmarktes:

- Vergleichbar mit der E-Commerce Entwicklung Mitte der neunziger Jahre.
- Unvorhergesehene Umsatzenwicklungen und Schwierigkeiten bei der Finanzierung führen dazu, dass viele Firmen nicht überleben.
- Teilweise werden in verschiedenen Segmenten bereits hohe Umsätze generiert (z.B. Infrastrukturanbieter, Netzausrüster, Netzbetreiber, Endgerätehersteller, Softwareanbieter für Gateways, Consulting, Projektdurchführung).
- Es ist aber schwer abzuschätzen, welche Firmen überleben werden.

## Entwicklungsphasen des Marktes (2)

### Phase 2 Wachstum der Nutzerzahlen:

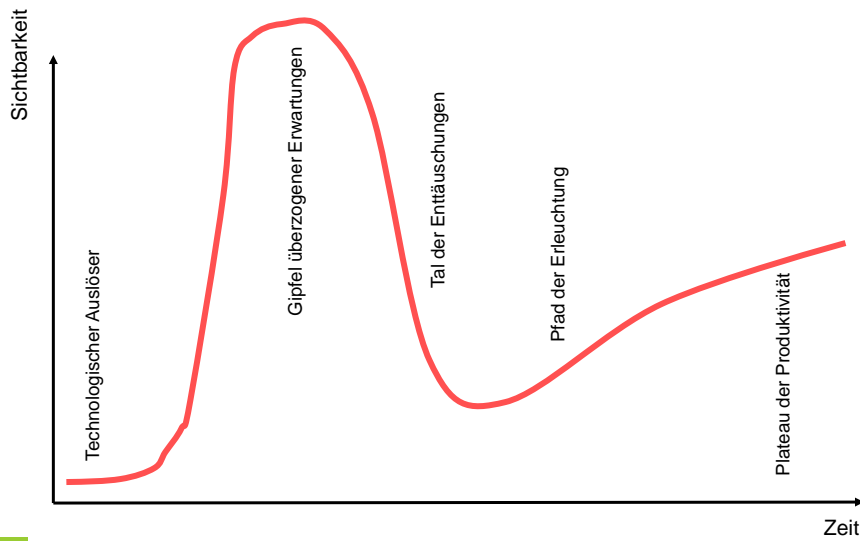
- Der Übergang zu dieser Phase wird fließend verlaufen.
- Zu Beginn dieser Phase werden die Netzbetreiber eine wichtige Rolle, da sie über direkten Kontakt zu den Kunden verfügen.
- Durch die Verbesserung der Navigationsmöglichkeiten werden potentielle Kunden aber zwischen Anbietern wechseln können.
- Dadurch bietet sich eine neue Chance für etablierte Internetanbieter, ihre Portale an die Besonderheiten des mobilen Internets anpassen zu können.
- Das Wachstum des mobilen Internets wird einige Jahre andauern und das tägliche Leben und die Wirtschaft immer stärker beeinflussen.

### Phase 3 Konvergenz- oder Integrationsphase:

- Wird spätestens 2010(?) erwartet, hängt mit der Verfügbarkeit von schnellen drahtlosen Funktechnologien (UMTS,...) zusammen.
- Unterschiede zwischen stationärem und mobilen Internet werden in den Hintergrund treten.
- Es ist heute noch nicht absehbar, welche Anwendungen und welche Endgeräte in dieser Reifephase dominieren werden.

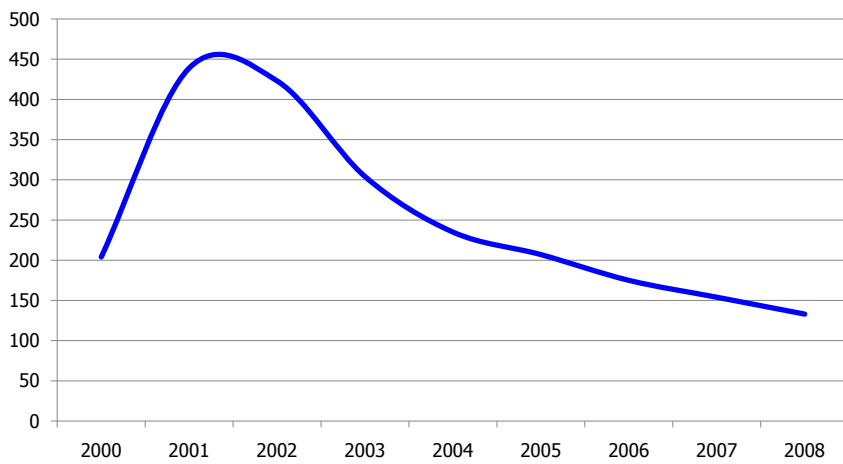
- **Y-Achse:** Aufmerksamkeit, Sichtbarkeit für eine (neue) Technologie.
- **X-Achse:** Zeit seit Bekanntgabe.
- Die „Erfinderin“ konnte mit dem „Hype-Cycle“ das Platzen der „dotcom“-Blase bereits ein halbes Jahr zuvor voraussagen.
- Der klassische Hype-Cycle gliedert sich in 5 zeitliche Phasen:
  - **Technologischer Auslöser:** In dieser ersten Phase stößt ein technologischer Auslöser, Projektbeginn oder sonstiges Ereignis auf ein (beachtliches) Interesse des **Fachpublikums** (i.d.R. schließen sich „Trittbrettfahrer“ an).
  - **Überzogene Erwartungen (Gipfel):** Es entstehen überzogene (und unrealistische) Erwartungen und Euphorie. Es gibt oft einige Beispiele für erfolgreiche Anwendungen der Technologie, viele scheitern jedoch.
  - **„Tal der Tränen und Enttäuschungen“:** Weil die überzogenen Erwartungen nicht erfüllt wurden, ebbt die Aufmerksamkeit im Zuge allgemeiner Enttäusch ab.
  - **„Pfad der Erleuchtung“:** Eine neue, realistischere Betrachtungsweise erkennt Vorteile **und Grenzen** der Technologie.
  - **„Plateau der Produktivität“:** Vorteile werden allgemein anerkannt und akzeptiert. Technologie wird solide weiter entwickelt.

## Gartner Hype Cycle (2)



## Anzahl M-Learning Publikationen seit 2000

### M-Business / M-Commerce



### 5 Bereiche, die zu einer Behinderung der Marktentwicklung führen können:

- **Handset circle:** Behinderung der Marktentwicklung durch zu hohe Preise für Endgeräte,
- **Key enabling technology circle:** Hohe Lizenzgebühren und andere Lasten (UMTS) führen dazu, dass notwendige Investitionen in Enabling-Technologien zurückgestellt werden (Billing Infrastruktur, Sicherheit, Lokalisierung, ...),
- **Revenue Rush Circle:** Die angespannte Finanzsituation zwingt Netzbetreiber zu überhöhten Gebühren.
- **Standardisation Circle:** Die Standardisierung ist noch nicht weit fortgeschritten, Anbieter verhalten sich abwartend, Nachfrager auch, die Notwendigkeit zur Standardisierung sinkt weiter.
- **Wait and see circle:** Viele potentielle Anbieter warten ab, bis z.B. bessere Endgeräte oder höhere Bandbreiten verfügbar sind → hierdurch entsteht ein Henne-/Ei Problem.

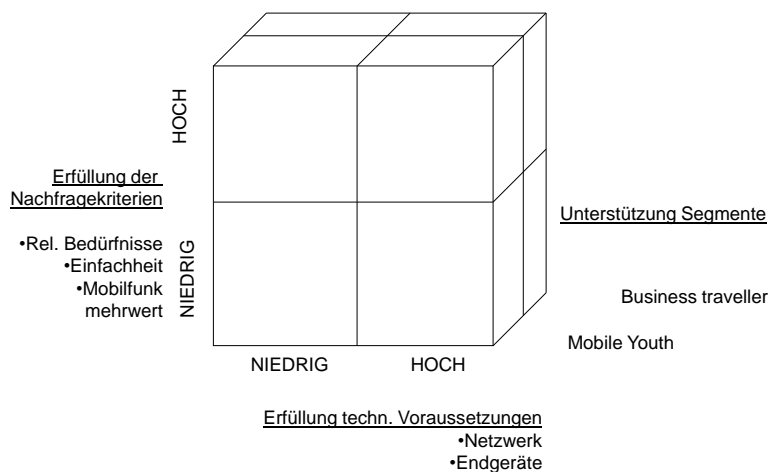
- Das Kunden-/Benutzerverhalten kann nicht auf die Situation beim E-Business übertragen werden.
- Es gibt Unterschiede in Bezug auf die Kundenmotivation als auch auf die Kundenbedürfnisse.
- Der Abruf von Informationen über einen stationären Internetanschluss erfolgt meist aufgrund einer konkreten Motivation.
- Der Abruf von Informationen über ein mobiles Endgerät erfolgt meistens spontan.
- → Die Benutzer mobiler Anwendungen wollen Ihr Bedürfnis schnell befriedigt bekommen, daher sind vorselektierte, personalisierte und auf das Kundenbedürfnis zugeschnittene Informationen notwendig.
- **Vorhandensein von Mobile Added Values und Informational Added Values.**
- **Share-of-Wallet Problem:** Gegebenes Pro-Kopf Einkommen (und konst. Sparquote) impliziert, dass steigende Mobilumsätze die Ausgaben für andere Produkte & Dienstleistungen schmälern.
- „...Marktforscher haben herausgefunden, dass Mobilfunk die Schokoladenumsätze kannibalisiert habe...“

## Mobile vs. traditionelle Internet-Nutzung

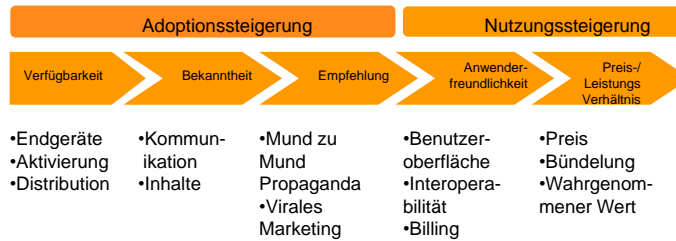
| MOBIL   |            | PC                          |
|---|------------|-----------------------------|
| Unmittelbarer „One touch“                         | Zugriff    | Langwierig                  |
| Nischenzeit < 5 Minuten                           | Nutzung    | Gezielt > 1 Stunde          |
| Gezielter Zugriff                                 | Navigation | „Browsen“                   |
| Einfach Mehrwerthaltig (Spaß, lokal, Zeit sparen) | Angebote   | Divers Reichhaltig          |
| Echtzeit Spezialisiert                            | Content    | Tief und reichhaltig        |
| Unmittelbare Wertschaffung oder Belohnung         | Nutzwert   | Über längere Sitzungs dauer |

Quelle: Zobel, J.: Mobile Business und M-Commerce. München 2001, S. 116.

## Service Priorisierungswürfel

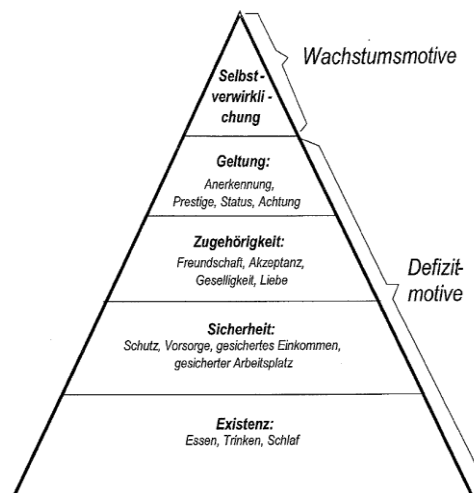


## Nachfragestimulation



**WICHTIG: Zur Gesamtnachfragesteigerung immer Adoption plus Nutzung steigern!**

## Bedürfnispyramide nach Maslow

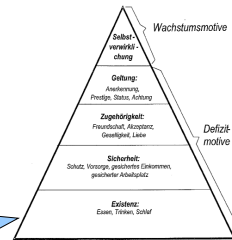


Quelle: [http://www.marketing.ch/downloads/grafiken/MaFo\\_Maslow.pdf](http://www.marketing.ch/downloads/grafiken/MaFo_Maslow.pdf)

## Potentiale des M-Business: Existenz

Bspw.

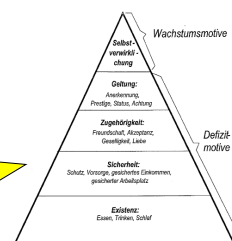
Befriedigung des Schlafbedürfnisses durch Suche nach einem Hotelzimmer.  
Suche nach Restaurants und Anzeige des schnellsten Weges dorthin.



## Potentiale des M-Business: Sicherheit

Bspw.

Sicherheit durch Notruf im Notfall. Standort und persönliches/medizinisches Profil können an die Notrufzentrale übermittelt werden.

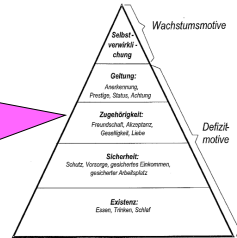


## Potentiale des M-Business: Zugehörigkeit

Bspw.

Handy erleichtern die Kontaktaufnahme und Pflege von Beziehungen zu Mitmenschen.

Mobile Communities erlauben neue Bekanntschaften und sind durch Netzeffekte gekennzeichnet.

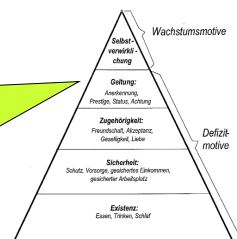


## Potentiale des M-Business: Geltung

Bspw.

Kommunikationsfunktion ermöglicht weit reichende Aktivitäten auszuführen.

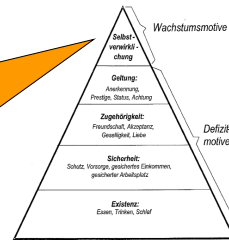
Handy als Statussymbol und Zugehörigkeitssymbol.



## Potentiale des M-Business: Selbstverwirklichung

Bspw.

Mobile Business bietet das Potential, Dienste anzubieten, die zur Selbstverwirklichung beitragen.  
Homepages, offenes Netz, mobile Blogs, etc.



## Technologiewertbeitrag

- **Technologische Innovationszyklen** sind im Vergleich zu **betriebswirtschaftlichen Innovationszyklen** wesentlich kürzer.
- Technologische Innovationszyklen beschreiben primär den technologischen Fortschritt, nicht aber den betriebswirtschaftlichen Nutzen.
- Beispiel: Betriebswirtschaftlich gesehen ist der Unterschied zwischen einer Auftragserteilung über Internet oder via Handy gering, da sich der logistische Ablauf kaum ändert.
- → Zur Entwicklung betriebswirtschaftlicher Perspektiven müssen Wertbeiträge neuer Technologien identifiziert werden, welche die Geschäftsprozesse von heute verändern oder neue Produkte und Dienstleistungen ermöglichen.

### **Die Mobilität beschreibt die gewonnene Bewegungsfreiheit des Anwenders.**

- Der Anwender ist weder an einen bestimmten Ort, noch an eine bestimmte Zeit gebunden, um seine Bedürfnisse zu befriedigen.
- Der Anwender kann sich an dem Ort aufhalten, der seiner physischen Präsenz am meisten bedarf.
- Die technologischen Voraussetzungen schaffen die mobilen Netze mit ihren mobilen Anwendungen.
- Der Bewegungsraum endet erst dort, wo die mobile Netzversorgung nicht mehr gegeben ist.

### **Unter Ubiquität versteht man die Allgegenwärtigkeit von Informationssystemen.**

**Betriebliche Informationssysteme sind innerhalb eines Unternehmens schon heute fast allgegenwärtig (viele Arbeitsplätze sind bereits mit Computern ausgestattet).**

**Beim „traditionellen“ Internet gibt es hingegen noch wenige Kontaktpunkte mit der realen Welt. Aus Sicht eines Anwenders gibt es i. d. R. nur zwei Kontaktpunkte: Einen Internetzugang am Arbeitsplatz, einen zuhause.**

**→ M-Business bedeutet Ad-hoc-Zugang zur virtuellen Welt, von jedem Punkt der realen Welt aus, um zu kommunizieren oder Informationen abzufragen.**

**Kontextsensitivität bedeutet, das Umfeld eines Benutzers zu erfassen und auszuwerten, um die für den Benutzer relevanten Dienste einzugrenzen und aktiv anzubieten (wenn bspw. ein Tourist eine Stadt besucht, wird er andere Informationen benötigen als ein Geschäftsreisender).**

**Es gibt verschiedene Arten von Kontext, welche durch mobile Technologien erfasst werden können:**

- **Lokaler Kontext** (Ort an dem sich der Benutzer befindet).
- **Aktionsbezogener Kontext** (Tätigkeit die der Benutzer gerade ausführt).
- **Zeitlicher Kontext** (aktueller Zeitpunkt/Zeitraum, in dem sich der Benutzer befindet).
- **Persönlicher Kontext** (Präferenzen/persönliche Eigenschaften des Benutzers).

**Mobile Nutzer können nicht nur Informationen weltweit und von jedem Ort abrufen, sie sind prinzipiell zu jeder Zeit und an jedem Ort erreichbar.**

**Durch Erreichbarkeit werden Pro-Aktive-Dienste ermöglicht:**

- Intelligente Agenten überwachen das Auftreten bestimmter Ereignisse, werten sie aus und geben dem Nutzer entsprechende Empfehlungen (bspw. Kauf-/Verkaufsempfehlung, wenn Aktien ein bestimmtes Limit überschreiten).
- Durch permanente Erreichbarkeit wird weiterhin die synchrone Kommunikation zwischen Nutzern ermöglicht.

## Technologiewertbeitrag: Remote Control

- „Eine herkömmliche Fernbedienung steuert lediglich Geräte in ihrem direkten Umfeld – mobile Endgeräte können sowohl in ihrem direkten Umfeld (IrDa) als auch über mobile Internetverbindungen über große Entfernungen steuern.“
- Das zu steuernde Geräte kann ebenfalls mobil sein (bspw. Auto oder Zug).
- Beispiel für Kraftfahrzeugbereich: Elektronische Pannenhilfe, Mechaniker kann Daten vom Bordcomputer abrufen und (im Idealfall) die Störung beheben.

## Technologiewertbeitrag: Sicherheit

- Sicherheit und Datenschutz sind „ein Muss“ für jede Informations- und Kommunikationstechnologie. Ohne diese Eigenschaften gibt es keine Verbindlichkeit. Und ohne Verbindlichkeit kann kein Vertrag zustande kommen.
- Eine eindeutige Benutzeridentifikation über die Rufnummer ist tlw. eingeschränkt (Pre-paid Karten).
- → Im Bereich der Sicherheit besteht tlw. noch Handlungsbedarf.

## Kernkompetenz-/Markt-Matrix

|                            |                                   |                             |
|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| <b>Neue Märkte</b>         |                                   | <b>Megachancen</b>          |
| <b>Erschlossene Märkte</b> |                                   |                             |
|                            | <b>Vorhandene Kernkompetenzen</b> | <b>Neue Kernkompetenzen</b> |

Quelle: Silberer, G. u.a., Mobile Commerce, S. 107, Abb. 5.

## Identifikationsmatrix für Mobile Anwendungen

|                                   |                     |                              |             |              |  |
|-----------------------------------|---------------------|------------------------------|-------------|--------------|--|
|                                   |                     | Traditionelle Kundenprozesse |             |              |  |
|                                   |                     | Kompromiss                   | Kompromisse |              |  |
| Technologiebeitrag                | Mobilität           |                              |             |              |  |
|                                   | Ubiquität           |                              |             |              |  |
|                                   | Kontextsensitivität |                              |             |              |  |
|                                   | Erreichbarkeit      |                              |             |              |  |
|                                   | Remote Control      |                              |             |              |  |
|                                   | Sicherheit          |                              |             |              |  |
| Lösungen durch mobile Technologie |                     |                              |             |              |  |
| Kundenbedürfnisse                 | Soll                | Existenz                     |             |              |  |
|                                   |                     | Sicherheit                   |             |              |  |
|                                   |                     | Zugehörigkeit                |             |              |  |
|                                   |                     | Geltung                      |             |              |  |
|                                   |                     | Selbstverw.                  |             |              |  |
|                                   | Muss-Kriterien      | 3-Minuten-Wert               | Einfachheit | Zusatznutzen |  |

Quelle: Silberer, G. u.a., Mobile Commerce, S. 109, Abb. 7.