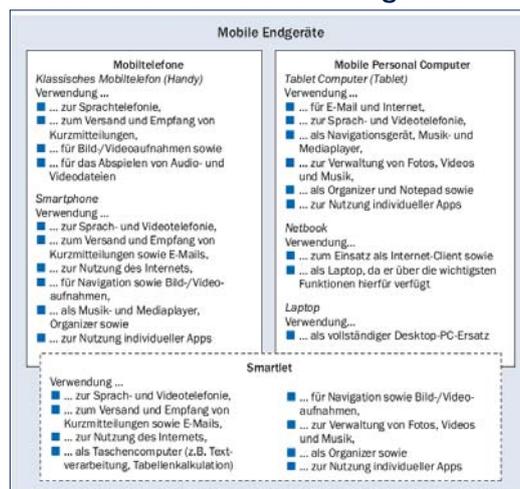


- die einfachste Ausprägung ist die manuelle Ortseingabe durch den Nutzer
- kann z. B. Bestand einer SMS sein → der Ort wird dabei typischerweise durch Eintragung von Ortsname, Ortskennzahl oder Postleitzahl angegeben
- es handelt sich hierbei eher um eine Einstiegslösung, die für einfache Anwendungen aber gut geeignet ist → z. B. Taxiruf, Angebote für Restaurants, Tankstellen etc.
- stellt die erste Generation ortsbasierter Dienste in Deutschland dar
- zweite Generation → GPS

- Mobile Endgeräte → Schlüssel zum Mobile Business
- Ende der 1990er Jahre → Entwicklung des klassischen Mobiltelefon (Handy) zum Massenmedium
- Nutzung: ausschließlich Telefonie und gelegentlich Verschicken von Kurzmitteilungen
- Geräte verfügten
 - über ein kleines monochromes Display, wurden über Menu- sowie Telefontasten
 - gesteuert, hatten eine sehr begrenzte Speicherkapazität und
 - konnten neben Telefonnummern sowie Kontaktdaten i. d. R. nur wenige Kurzmitteilungen archivieren

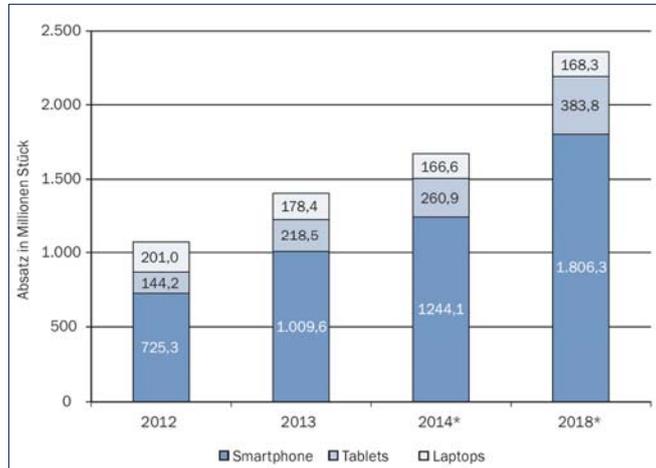
- 2001: erstes Handy mit Farbdisplay, 2 Jahre später mit integrierter Digitalkamera
- 2007: Einführung des iPhones → Technologiesprung vom klassischen Mobiltelefon zum Smartphone
- Anhand welche Differenzierungsmerkmale kann das Handy vom Smartphone abgegrenzt werden?
- Mobile Personal Computer: Differenzierung zwischen Tablet Computer (Tablet), Netbook und Laptop
- Smartlet (engl. Phablet): Touch-PCs mit 4,6 bis 7 Zoll Bildschirm-diagonale (11,68 bis 17,78 Zentimeter), welche über Telefonie- und weitere Smartphone-Funktionen verfügen
- Wie grenzt sich das Smartlet gegenüber Smartphones weiter ab?

Überblick zu Mobilten Endgeräten



Quelle: Urban, Th.; Carjell, A. (2015), S. 147

Prognose zum Absatz von Tablets, Smartphones und Laptops
- weltweit von 2012 bis 2018 in Millionen Stück -

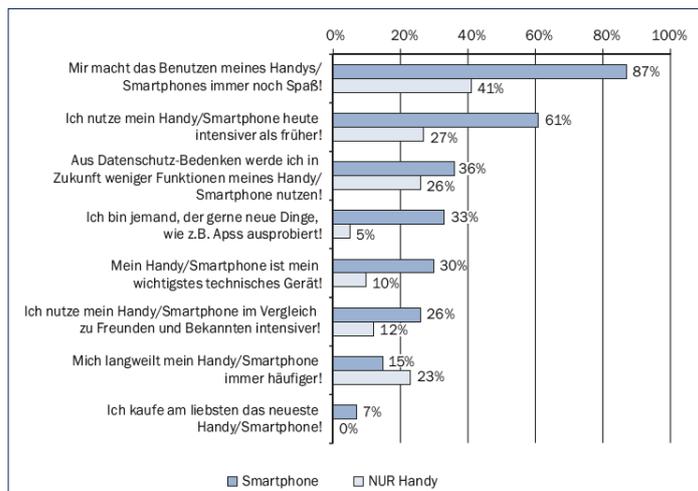


Quelle: Urban, Th.; Carjell, A. (2015), S. 146

Mobile Business

Folie 5 von 33

Nutzung von Smartphones und Handys in Deutschland

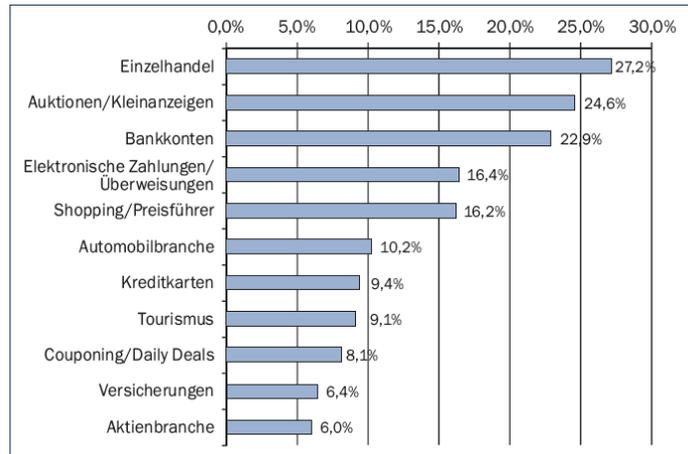


Quelle: Urban, Th.; Carjell, A. (2015), S. 145

Mobile Business

Folie 6 von 62

**Ranking der Mobile Commerce Kategorien der
Smartphone Besitzer in Deutschland 2013**



Quelle: Urban, Th.; Carjell, A. (2015), S. 151

Mobile Business

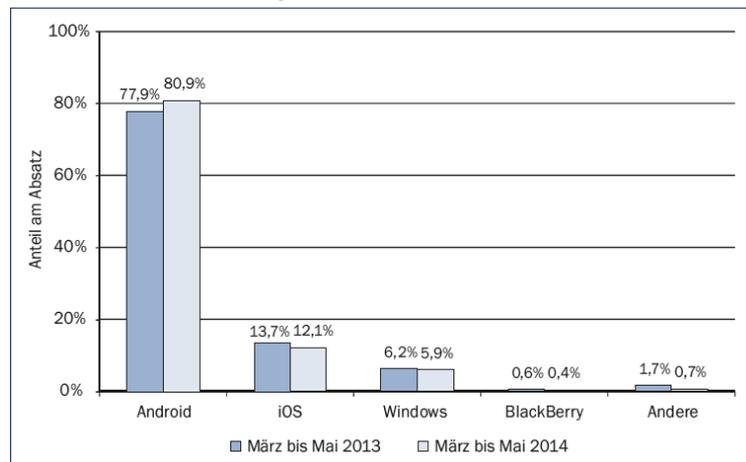
Folie 7 von 62

- Unterscheidungskriterium Smartphone – Handy: das Betriebssystem
- dieses ermöglicht erst die komplexe Bedienung dieser Geräte
- des Weiteren spielen Betriebssysteme eine zentrale Rolle bei der
- Nutzung des mobilen Internets.
- gängigste Smartphone-Betriebssysteme:
 - Android (Open Handset Alliance / Google),
 - iOS (Apple),
 - Symbian OS (Nokia),
 - BlackBerry OS (Research in Motion),
 - Windows Phone (Windows) und
 - bada OS (Samsung)

Mobile Business

Folie 8 von 62

Entwicklung der Marktanteile mobiler Betriebssysteme von Smartphones in Deutschland



Quelle: Urban, Th.; Carjell, A. (2015), S. 146

Mobile Business

Folie 9 von 62

Mobile Business

Kapitel 3

Mobile Anwendungen

- **Mobile Dienste**
 - Sammelbegriff für alle Dienste und Anwendungen, die mit mobilen Endgeräten von unterwegs aus genutzt werden können
- **Mobile Mehrwertdienste**
 - werden über einen mobilen Datendienst Inhalte transportiert, die einen monetären Wert haben, so ist dies ein Mobiler Mehrwertdienst
- **Beispiele:**
 - Nachrichten, Shopping, Sicherheit
 - Unterhaltung, Sicherheit, Reise
 - Finanzen, Suchdienste

- **Mobile Dienste in der Vergangenheit:** Leistungsportfolio der Mobilfunkanbieter bestand fast ausschließlich aus der mobilen Sprachtelefonie und SMS
- **zunehmender Wettbewerb:** durchschnittliche Umsätze pro Kunden sanken
- **Mobile Datendienste** wurden als lukratives Geschäftsfeld erkannt
- **Anfangsschwierigkeiten** bei der Einführung mobiler Datendienste:
 - keine hinreichende Erfahrung in der Entwicklung und den Betrieb von Informationsprodukten
 - es fehlten Organisationsstrukturen, um Informationsprodukte in entsprechender Quantität und Qualität zu entwickeln und flexibel anzupassen

- Mobilfunkmarkt wurde mit der Einführung mobiler Datendienste komplexer
- für ein Unternehmen ist es fast unmöglich, ausschließlich selbst produzierte Leistungen anzubieten
- **kritischer Erfolgsfaktor** bei der Vermarktung mobiler Dienste: Kooperationen und Partnerschaften
- Dienstkonzepte des stationären Internets sind im Mobilfunk nicht ohne weiteres anwendbar
- erfolgreiche mobile Dienste greifen die spezifischen Eigenschaften des mobilen Nutzungskontext auf



Welche Risiken bestehen bei der Einführung mobiler Dienste?

Mobile Business Wertschöpfungskette



Was sind die Spezifika der einzelnen Marktparteien?

Personalisierung und Individualisierung

- Personalisierung:
 - Anpassung eines mobilen Dienstes an die spezifischen Anforderungen einer Person
 - Teilbereich der situationsabhängigen Anpassung der Dienste
 - zur Personalisierung werden Profilinformationen herangezogen
- Individualisierung:
 - Anpassung ohne Zurechenbarkeit auf eine konkrete Person
 - Anpassung auf die Eigenschaften und Präferenzen eines Pseudonyms einer Person

Kategorien der Individualisierung

- Anpassung bezüglich des Ortes:
 - Anpassung des Dienstes an den genauen Ort des Benutzers
 - Location Based Services (LBS)
- Anpassung bezüglich Zeit:
 - an Tages- und Wochenzeiten
 - an die persönlichen Termine des Kunden
- Anpassung bezüglich der Person:
 - an die speziellen Eigenschaften des Benutzers
 - wichtige Bestandteile: Präferenzen, Profile, Kenntnisse und Interessen des Benutzers

 Wie erfolgt der Erstellungsprozess der Individualisierung?

Kontext

- Kontext ist jede Art von Information, die zur Beschreibung der Situation einer Entität genutzt werden kann
- eine Entität ist eine Person, ein Ort oder ein Objekt mit Relevanz für die Interaktion zwischen einem Benutzer und einer Anwendung, einschließlich des Benutzers und der Anwendung selbst
- Kontext bezieht sich auf viele Eigenschaften
 - Ort (absolut oder relativ zu einem Dienst/Endgerät)
 - Bandbreite/Netz
 - Benutzerparadigma (Desktop vs. Mobiltelefon)
 - Vorlieben/Interessen des Benutzers
 - Zielplattformen

Kontextsensitivität

- Dienst wird in dem Kontext verwendet, um relevante Informationen und/oder Dienste dem Benutzer zur Verfügung zu stellen, wobei die Relevanz von der Aufgabe des Benutzers abhängt
- kontextsensitiver Dienst besitzt die Fähigkeit, sich bezüglich einer konkreten und beschreibbaren Situation sowie deren Veränderungen im Laufe der Zeit anzupassen
- kontextsensitive Merkmale
 - Präsentation von Informationen und Diensten gegenüber dem Benutzer
 - automatische Ausführung von Diensten
 - Assoziationen von Informationen mit einem bestimmten Kontext zum späteren Abruf

Kontextsensitive Dienste: Konzept einer Dienstplattform

Elemente der Dienstplattform

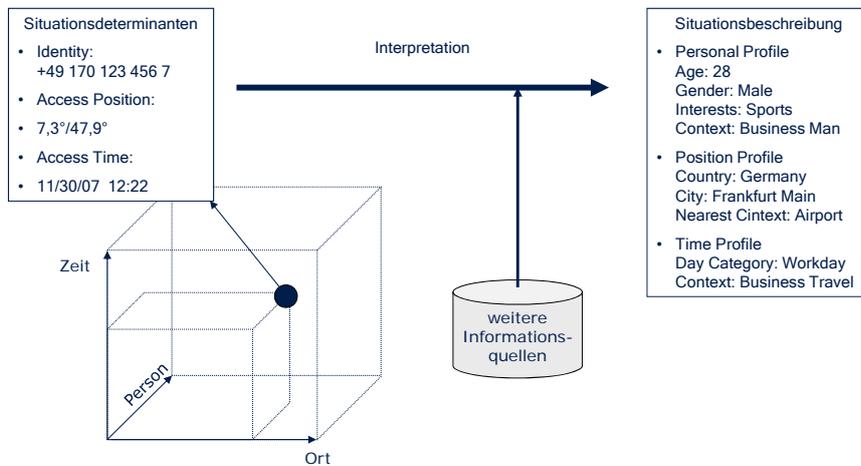
- Situationskonzept
 - systematisiert den mobilen Nutzungskontext
 - macht die Nutzungssituation für die kooperative Leistungserstellung anwendbar

- Interaktionsmodell
 - beschreibt die Leistungs- und Informationsbeziehungen zwischen den beteiligten Marktteilnehmern
 - fokussiert auf die kooperative Informationsverarbeitung

- Nutzungszyklus
 - stellt den Prozessablauf für die Dienstbereitstellung dar
 - geht auf unterschiedliche Arten situationsabhängiger mobiler Dienste ein

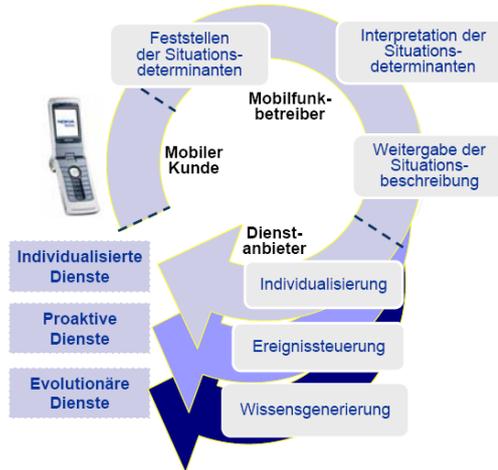
- Systemarchitektur
 - beleuchtet die technische Umsetzbarkeit des Gesamtkonzeptes
 - stellt eine grundlegende Architektur für die Realisierung bereit

Situationskonzept



Nutzungszyklus

- Prozessablauf für die Bereitstellung situationsabhängiger mobiler Dienste
- Drei Dienstarten
 - Individualisierte Dienste
 - Proaktive Dienste
 - Evolutionäre Dienste
- Sechs grundlegende Aufgaben sind durchzuführen:
 - Feststellen der Situationsdeterminanten
 - Interpretation der Situationsdeterminanten
 - Weitergabe der Situationsbeschreibung
 - Individualisierung
 - Ereignissteuerung
 - Wissensgenerierung



Kontextsensitive Dienste: Probleme

- Datenschutz
 - Kontrolle über Sammeln von Kontextinformationen
- Nachvollziehbarkeit der Auswertung
- Schutz der Privatsphäre anderer
 - Zugriff nur auf selbst wahrnehmbaren Kontext
- Sicherheit
 - Korrektheit der Kontextinformationen

Ziele des B2B Mobile Business

- Betreiber von B2B-Anwendungen und –diensten
 - Häufig das Unternehmen, das Anwendung/Dienst einsetzt
 - spezialisierte Diensteanbieter
-  Welche typischen Ziele werden im B2B Mobile Business verfolgt?

Horizontale mobile Applikationen

- Ortsbasierte Dienste
- Mobile Bezahlungsfunktionen
- Messaging
- Außendienstdisposition
- Mobile CRM
- Informationsdienste
- Mobile Datenbankabfragen
- Workgroup-Anwendungen

Vertical Solutions

- im Bereich der **automatisierten Vertriebssteuerung** werden mobile Endgeräte zur flexiblen, effizienten Kundenterminplanung sowie als mobiles Instrument zur Entscheidungsunterstützung vor Ort eingesetzt
- **Mobile Executive** = mobile Applikationen, die Führungskräfte in ihrer Entscheidungsfindung helfen, so z. B. der mobile Zugriff auf Unternehmens- oder Kundendaten und Sekundärquellen
- **Commercial Vehicle Telematics** = Dienste zur Unterstützung der Disposition von Fahrzeugen im Bereich Logistik und Mobile Equipment Positioning
- neben den Anbietern für individuelle, projektspezifische Lösungen, gibt es eine Reihe von Anbietern, die schnell zu implementierende „fertige“ Lösungen anbieten

**Geschäftsprozesse verstehen, Lösungen entwickeln und
ausgereifte Architekturen implementieren**

- Voraussetzung für eine erfolgreiche Positionierung im Lösungsgeschäft ist das Verständnis für die Geschäftsprozesse des Kunden
- mobile Lösungen müssen sich mehr und mehr den steigenden Anforderungen heutiger Geschäftsprozesse stellen
 - mobile Vernetzung verschiedener Mitarbeitergruppen untereinander
 - Implementierung unterschiedlicher mobiler Endgeräte
 - Applikationen müssen unterschiedliche Bandbreite berücksichtigen und nur die jeweils relevanten Informationen bereitstellen

Beispiel: Mobile Services im Handel (1)

- mobiler Distributionskanal stellt eine weitere Schnittstelle zum Kunden dar
- drei Anwendungsfelder für mobile Services im Handel:
 - Anlassbezogene Service:
 - richten sich an eine große Anzahl von Kunden im Zusammenhang mit Events und Auktionen, um Neukunden zu gewinnen
 - die adressierten Nutzer müssen über den mobilen Service klar wahrnehmbare Vorteile erfahren, z. B. Coupons oder Preisnachlässe
 - Zielgruppenbasierte Service:
 - sind auf die persönlichen Anforderungen der Kunden angepasst und versuchen, die Kundenbedürfnisse weitgehend abzudecken
 - Bereitstellung transparenter und informativer Inhalte, wie bspw. Hinweise bzgl. Inhaltsstoffe durch einscannen des entsprechenden QR-Codes

Beispiel: Mobile Services im Handel (2)

- Ortsbasierte Service:
 - Händler können ihre auf lokale Besonderheiten zugeschnittenen Angebote besser gegenüber einem räumlich abgegrenzten Kundenkreis kommunizieren
 - Kundenempfehlungen mit dem Aufenthaltsort des Nachfragers kombinieren → abgeben von „Insider“-Tipps
 - zentrale Komponente: Darstellung der Händlerleistung in einem regionalen Netzwerk

Mobile Business

Kapitel 4

Veränderungen der Wertschöpfung

- Wertschöpfungskette = Instrument zur Analyse und Generierung von Wettbewerbsvorteilen
- Einordnung der Kunden am Ende der Wertschöpfungskette ist unstrittig
- Reihenfolge der übrigen Wertschöpfungsaktivitäten nicht immer eindeutig → lineare Darstellung des Wertschöpfungsprozesses bei Multimedia-Leistungen oft nicht Realität

 Wie kann die Wertschöpfungskette im Mobile Commerce dargestellt werden?

- mobile Dienste können den Kundenwert für ein Unternehmen positiv beeinflussen
-  Wie kann das Konzept eines Kundenwertmodells für mobile dargestellt werden?
- Ziel des Unternehmens: Kunden langfristig zu binden
- mFeatures bieten großes Potential zur Anreicherung des Informationsgrades von Leitungen
- mFeatures:
 - Mobilität
 - Ubiquität
 - Kontextsensitivität
 - Erreichbarkeit
 - Unmittelbare Verbindung
 - Identifizierbarkeit

- Ableitung von effizienten und integrierten Kundenbindungsstrategien
 - Added mLoyalty
 - Product-based m Loyalty
 - Information-based mLoyalty
 - Efficient mLoyalty

Erfolgsfaktoren Mobile Business

Softwareplattform & Integration	Customization
<ul style="list-style-type: none"> ■ vernetzte Systemlösungen ■ virtueller Marktplatz für softwarebasierte Erweiterungen ■ Lock-in-Effekt bei proprietären Plattformen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Personalisierung sowie Individualisierung von Dienstleistungen und Produkten ■ Lokalisierung von Angeboten und Präferenzen
Medienbruchfreiheit & Seamless Connection	Bandbreite
<ul style="list-style-type: none"> ■ universelle zeit- und ortsungebundene Verfügbarkeit von Daten ■ Neugestaltung von Prozessen und Informationsketten ■ Ressourcen- und Zeiteinsparungen durch den Einsatz eines zentralen mobilen Endgerätes 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Voraussetzung für internetbasierte mobile Dienste ■ Priorisierung der Daten anhand einer Anwendungszuordnung

Quelle: Urban, Th.; Carjell, A. (2015), S. 158

- App wird spezifisch für ein bestimmte Plattform entwickelt
- ist immer nur für ein Betriebssystem geeignet
- für eine erfolgreiche Vermarktung, muss die Beschreibung der App folgende Fragen beantworten:
 - Welches Problem löst die App? Was ist die Idee dahinter?
 - Wer soll die die App benutzen?
 - Warum soll der Nutzer gerade diese App kaufen und nicht die der Konkurrenz?
 - Hat die App positive Rezensionen von bekannten Blogs erhalten?
 - Ist alles im Preis inklusive oder muss der Nutzer für weitere Funktionen bezahlen?

- Vorteile einer App:
 - Sehr gute Usability
 - Nutzung der Hardware-Funktionen des Gerätes
- Nachteile einer App:
 - Download und Installation
 - oft nicht kostenfrei
- hybride Apps = werden für ein Betriebssystem entwickelt, wobei jedoch mobile Webseiten eingebettet werden
- Vorteile hybrider Apps:
 - App kann ohne Update durch den Nutzer aktualisiert werden
 - App muss bei Änderungen nicht jedesmal umprogrammiert werden

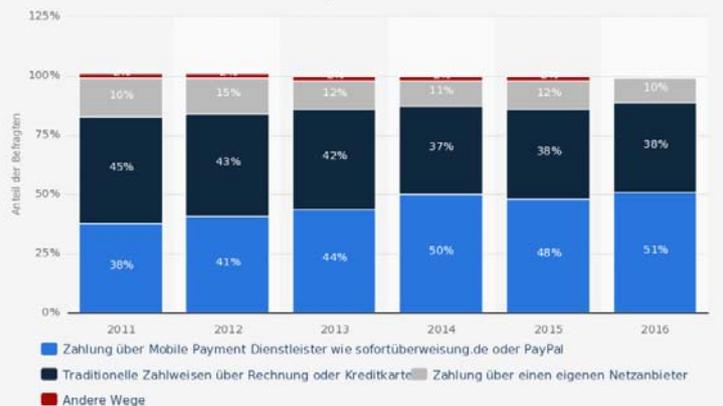
- Mobile Webseite = speziell für mobile Endgeräte optimierte Webseite, welche auf der jeweiligen Displaygröße gut zu lesen und komfortabel zu bedienen ist
- Aufruf erfolgt über den Browser
- responsive Design kann die Darstellung der Webseite an die Anforderungen des jeweiligen Gerätes anpassen
- Vorteile einer mobilen Webseite:
 - wird von Suchmaschinen gefunden und kann wie gewohnt verlinkt werden
- Nachteile einer mobilen App:
 - kann nicht auf die Hardware-Funktionen und Schnittstellen des mobilen Endgeräts zugreifen

Vor- und Nachteile von Mobilen Websites und Applikationen

	Mobile Website	Applikation (App)
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> wird von der Suchmaschine gut gefunden gelerntes Surfverhalten der Nachfrager (relativ) kostengünstige Entwicklung Durchführung von Verlinkungen wie gewohnt aus dem traditionellen Internet 	<ul style="list-style-type: none"> bietet mit einer nativen App sehr gute Usability hoher Beliebtheitsgrad bei den Nutzern Funktionen des mobilen Endgerätes leicht integrierbar
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> leicht eingeschränkte Usability kann als weniger hochwertig vom Nachfrager eingestuft werden kein Zugriff auf Kamera oder GPS-Funktion des mobilen Endgerätes 	<ul style="list-style-type: none"> für jedes Betriebssystem wird eine eigenständige App benötigt Optimierung hängt von Nutzer-Update ab vergleichsweise teuer in der Entwicklung

Quelle: Urban, Th.; Carjell, A. (2015), S. 155

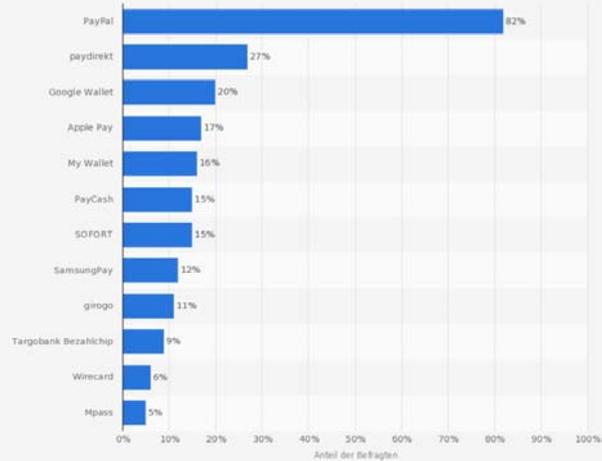
Anteil der Befragten in Deutschland, die folgende Mobile-Payment-Angebote nutzen in den Jahren 2011 bis 2016



Quellen:
Bollersum, bev
© Statista 2016

Weitere Informationen:
Deutschland, 2011 bis 2016; 1.000 Bundesbürger

Welche der folgenden Mobile-Payment-Anbieter kennen Sie und sei es nur dem Namen nach?



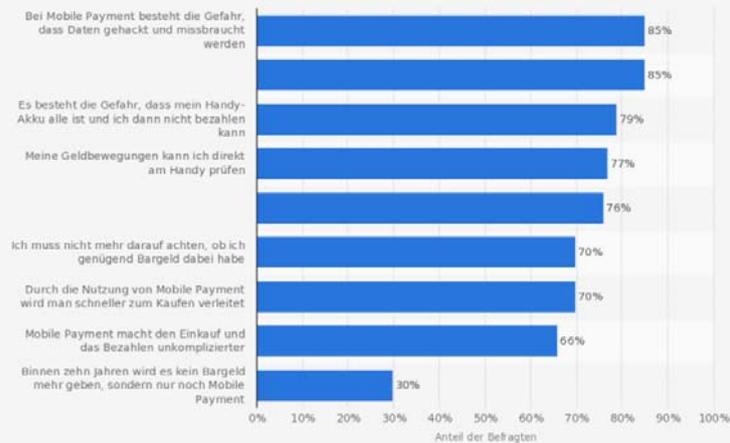
Quelle:
PaC
© Statista 2016

Weitere Informationen:
Deutschland, Januar 2016; n=1.035; ab 18 Jahre; Nennungen ab
Fünf Prozent



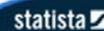
Folie 39 von 33

Anteil der Befragten, die folgenden Aussagen im Zusammenhang mit Mobile Payment zustimmen, in Deutschland im Jahr 2016



Quelle:
PaC
© Statista 2016

Weitere Informationen:
Deutschland, Januar 2016; n=1.020; ab 18 Jahre



Folie 33

- Mobile Payment (mPayment) = Bezahlen von Produkten, Services und Rechnungen mit dem mobilen Endgerät
- mPayment bieten den Kunden die Möglichkeit, bei den Händlern mit dem mobilen Endgerät zu bezahlen

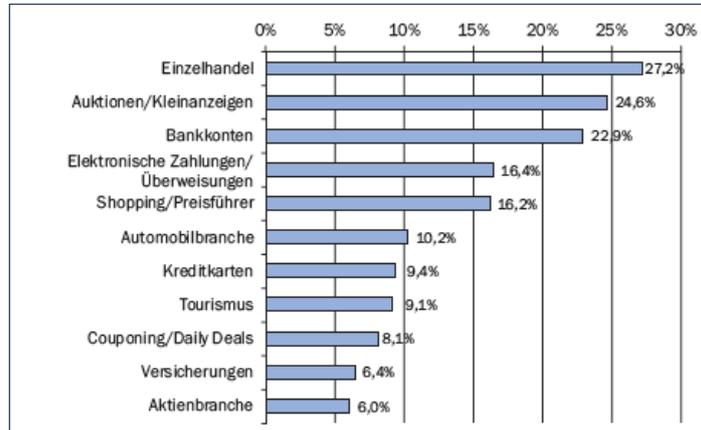
Idealvorstellungen vom mobilen Zahlungssystem

- Kunden:
 - Sicher, einfach zu bedienen
 - keine Anmeldung, Softwareinstallation und zusätzliche Hardware
 - anonym, kostenlos, nachvollziehbare Umsätze
 - breite Akzeptanz

- Händler:
 - Identifikation und Autorisierung des Kunden
 - Sicherheit vor Missbrauch
 - geringe Zahlungsausfälle
 - niedrige Kosten
 - einfache Integration
 - breite Akzeptanz

 Welche direkten relativen und indirekt relativen Vorteile bieten mobile Bezahlverfahren?

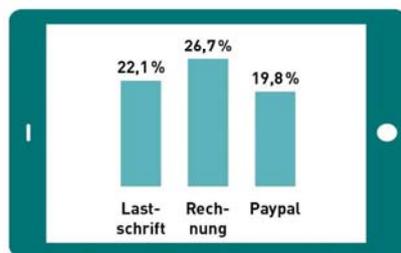
Ranking der M-Commerce Kategorien mit der stärksten Nutzung durch Smartphone-Besitzer in Deutschland



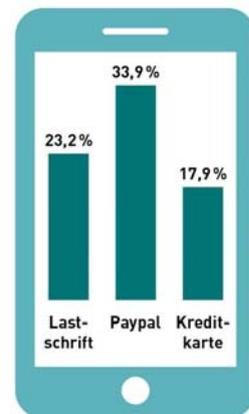
Quelle: Urban, Th.; Carjell, A. (2015), S. 151

TABLET VS. SMARTPHONE

Top-3-Zahlarten nach Gerät



Am Smartphone zahlt jeder dritte Mobile-Shopper mit Paypal, am Tablet ist es nur jeder fünfte



Quelle: ECC Köln, Payment im E-Commerce, Stand Januar 2015; 56 € n € 1.888

Quelle: Internetworld (2015)

- Klassifizierung von mPayments lassen sich bzgl. der Art, des Zeitpunkts der Zahlung und der Zahlungshöhe klassifizieren
- Art:
 - Pay-per-View
 - Pay-per-Unit
 - Pay-per-Flatrate
- Zeitpunkt:
 - Pay-Before (Prepaid)
 - Pay-Now
 - Pay-Later (Postpaid)

- Höhe
 - Micro Payment
 - Macro Payment
- 👉 Welche Anwendungsmöglichkeiten bestehen bei NFC Payments?

Mobile Business

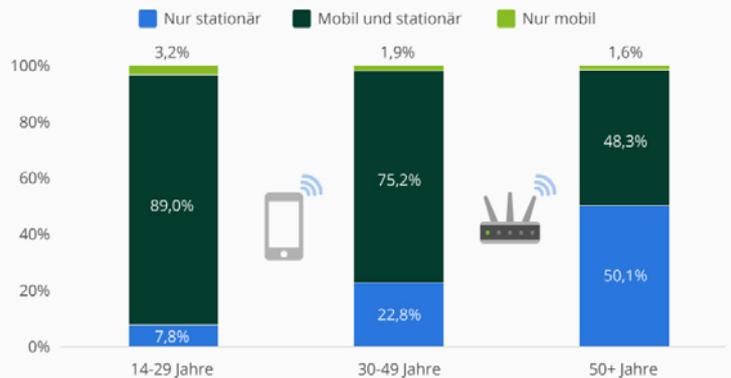
Kapitel 5

Mobile Marketing

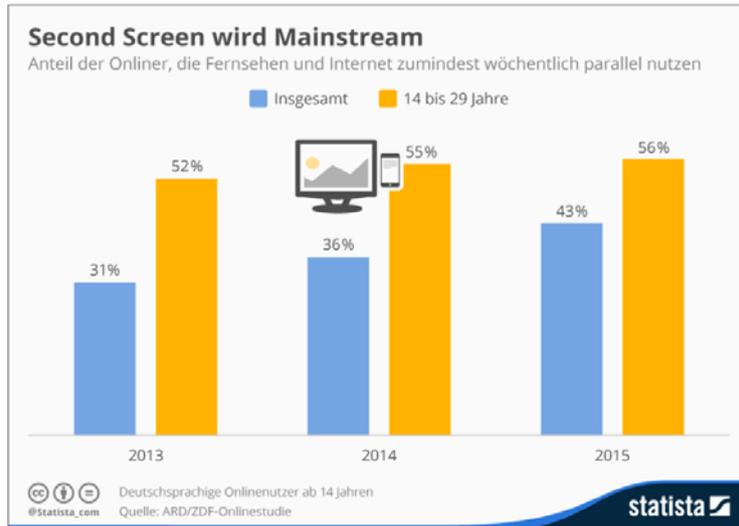
5.1 Funktionsweise

Mobile Only ist (noch) kein großes Thema

Nutzung von stationären/mobilen Internet-Angeboten in Deutschland

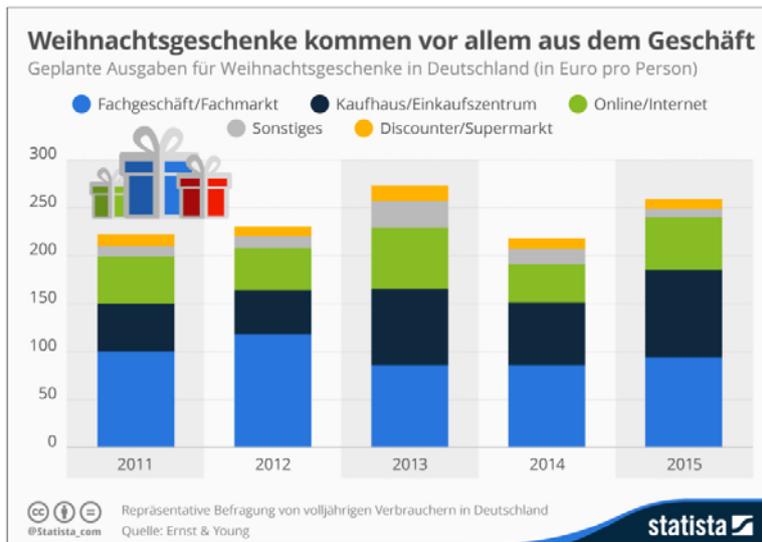


Basis: 103.502 Fälle (Nutzer stationäre und/oder mobile Angebote letzte 3 Monate)
Quelle: AGOF | digital facts 2015-08



Mobile Business

Folie 49 von 33



Mobile Business

Folie 50 von 33

 Welche Besonderheiten gibt es im mBusiness gegenüber dem traditionellen Wirtschaften?

- originäres Ziel eines jeden vernetzten Systems ist es, möglichst viele Verbindungsoptionen zwischen den einzelnen Agenten zu schaffen und so den Gesamtnutzen zu erhöhen
- Konsumenten bewerten ein Gut höher, wenn es mit Produkten anderer Konsumenten kompatibel ist → Netzwerkeffekt
- Gibt es unterschiedliche Netzwerkeffekte und wodurch entstehen diese?

Kritische Masse

- Kritische-Masse-Systeme (KMS) dienen der Errichtung eines multidirektionalen Kommunikationsflusses zwischen den Mitgliedern eines sozialen Systems
- Netzarchitektur des KMS muss so ausgelegt sein, dass eine Verbindung zwischen den einzelnen Mitgliedern gewährleistet ist
- die einzelnen Systemkomponenten liegen nicht in der Hand eines Nachfragers, sondern verteilen sich über den Nachfragerkreis
- Nutzungsintensität eines KMS wird auf Grund der individuellen Nutzung der angeschlossenen Teilnehmer bestimmt

 Was ist unter der Installierten Basis zu verstehen?

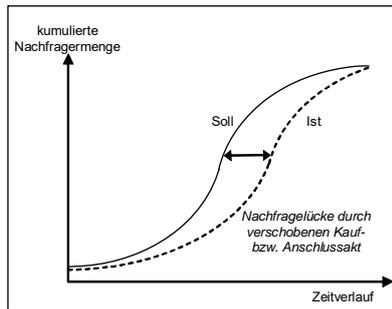
- der aus der Installierten Basis resultierende Nutzen ist auf drei Effekte zurückzuführen:
 - Effekt der Anschlusszahl
 - Effekt der Nutzungsintensität
 - Inkompatibilitätseffekt

Lock-In-Effekt

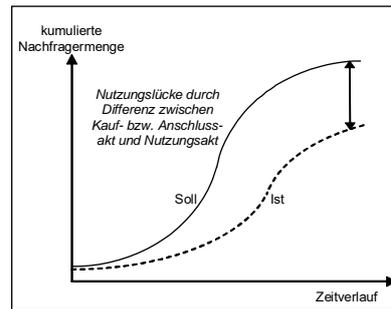
- durch das Wirken von positiven Rückkopplungen generieren etablierte Güter einen Vorteil in Folge eines hohen Synchronisationswertes
- ist die Nutzenstiftung eines Konkurrenzgutes nicht ausreichend groß um sich auf dem Markt durchzusetzen, werden Nachfrager keinen Wechsel zu diesem vornehmen → Lock-In-Effekt
- eigentlich Marktbarriere die sich aus einem Lock-In-Effekt ergibt → Problem des Nichterreichens der Kritischen Masse für ein neues Gut
- Nachfrager stellen den Gesamtkosten eines innovativen Gutes oftmals nur die variablen Kosten des „alten“ Netzwerkeffektgutes gegenüber

Diffusionsverlauf

- Ausgangspunkt: nicht alle Konsumenten adoptieren ein Gut gleichzeitig, sondern zeitlich versetzt
- klassische Diffusionstheorie unterstellt im Idealfall einen eingipfligen Verlauf der Adoptionskurve, die durch einen Wendpunkt gekennzeichnet ist



Mobile Business



Folie 55 von 33

Was ist Mobile Marketing?

- ist ein operatives Instrument der Marketingkommunikation eines Unternehmens, das mobile Kommunikationstechnologien nutzt, um Güter, Dienstleistungen und Ideen zu fördern
- Ausprägungen im Mobile Marketing
 - Push: Direkter Versand von Werbebotschaften
 - Pull: Nutzer wird über andere Medien aufgefordert, per SMS mit dem Werbetreibenden in Kontakt zu treten
- Cross-Mediale-Integration
 - einfache Einbindung des mobilen Endgerätes in klassische Kampagnen als Dialog- und Responseelement
 - Auswahlkriterien für Werbeträger: Budget, Zielgruppe, Reichweite

Mobile Business

Folie 56 von 33

- **Pull-Dienste** = Nutzer wird über andere Medien aufgefordert, mit dem Werbetreibenden in Kontakt zu treten
- **Push-Dienste** = Direkter Versand von Werbebotschaften
- Push-Marketing-Kampagnen bedienen sich Adresspools, die entweder eigen generiert oder über einen Dienstleister angemietet haben
- Ausgangspunkt ist eine festen Datenbasis von Permission-Based-Opt-In-Profilen
- notwendiges und wichtiges Kriterium ist das Einverständnis des Kunden
- wird dem Nutzer eine mobile Nachricht zugestellt, hat er in den meisten Fällen die Möglichkeit, auf diese Nachricht zu reagieren

Technische Grundlagen von QR-Code's

- sehr hohe Informationsdichte und Lesesicherheit
- alphanumerisch können bis zu 4.296 Zeichen (ca. zwei DIN A 4-Seiten Text) oder 2.953 Bytes gespeichert werden
- großen Vorteil des Codes:
 - Flexibilität in der Anpassung von Informationen auf einer gegebenen Fläche
 - freie Bestimmung der Codegröße
- besitzt die Eigenschaft von allen Seiten mit einem Scanner ausgelesen zu werden



Micro QR-Code



QR-Code Version 1



QR-Code Version 2



QR-Codes bei Aldi-Süd



Praktiker Pflanzenwelt



QR-Codes im Netto-Prospekt



QR-Code auf Henkel Produktverpackungen

Folie 59 von 38

Direkte Content Decodierung

- Content ist vollständig im Code enthalten (z. B. Visitenkarteninhalte)
- Reader auf dem Endgerät liest und interpretiert den Code
- Endgerät benötigt keine Verbindung zu externen Datenquellen



Folie 60 von 38

Direkte Content Abfrage

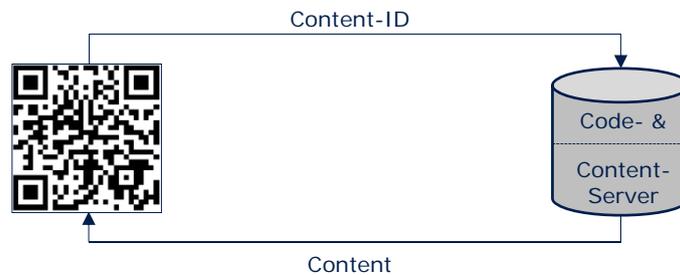
- QR-Code enthält eine URL → leicht über QR-Code-Generator zu erzeugen (z. B. Kaywa) und zu implementieren
- Endgerät benötigt eine Verbindung zum Internet
- QR-Code-Reader liest den QR-Code und überträgt diesen auf Browser



Folie 61 von 38

Indirekte Content Abfrage

- QR-Code enthält eine Content-ID
- Verbindung vom Reader über Internetverbindung zum Content
- Content-Server liefert den zur ID passenden Content aus



Business Solution

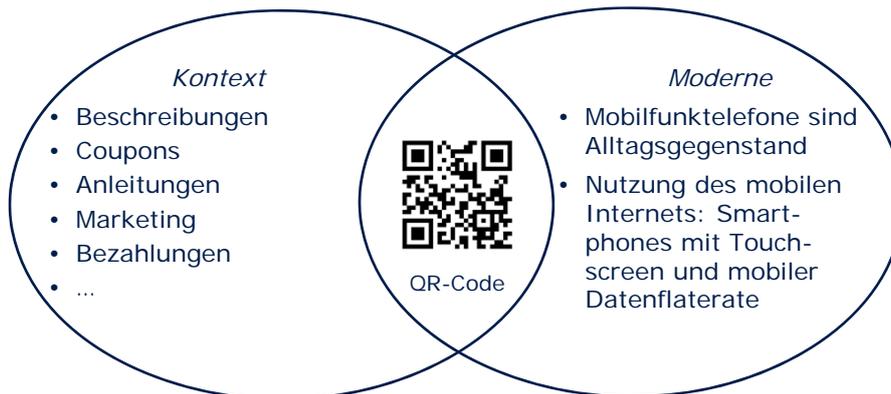
Folie 62 von 148

Doppelt indirekte Content Abfrage

- der Betreiber des QR-Code-Systems bietet nicht den Content an
- Betreiber leitet QR-Code-Requests an Content-Partner weiter
- Entkopplung des QR-Code-Systems von der Content-Bereitstellung



Folie 63 von 148



- Informationen können „on demand“ am Objekt dem Nutzer zur Verfügung gestellt werden
- Inhalte müssen für das mobile Endgerät optimiert sein und dem Nutzer einen Mehrwert bieten

Folie 64 von 38

Anforderungen an eine erfolgreiche QR-Code Kampagne

- Konzept, welches exakt auf die Interessen der angestrebten Zielgruppe zugeschnitten ist
- Schaffung von Anreizen, damit der Code eingelesen wird
- intelligente und vielschichtige Informationsarchitektur
- Integration einer umfassenden PR-Kampagne
- hochwertige und multimedial aufbereitete Inhalte
- Usabilityuntersuchungen → Neuromarketing

Folie 65 von 38

- **Augmented Reality (AR)** beschreibt eine technologische Kombination von Realität und Virtualität. Ausgangspunkt der Kombination ist i.d.R. ein live Videobild, welches in Echtzeit überlagert oder mit zusätzlichem Content angereichert wird.
(in Anlehnung an AZUMA, 1997)
- Zivile AR-Anwendungen kombinieren zumeist vorhandene (Standard-)Hardware mit neuartigen Softwarekomponenten, woraus ein **innovativer Anwendungsfall** entsteht.



Folie 66 von 38

- Zur Kategorisierung verschiedener **Anwendungsszenarien** der AR existieren verschiedene Ansätze. MEHLER-BICHER stellt verschiedenen Szenarien den Begriff „living“ voran, um eine lebendige statt technologische Assoziation zu erreichen.
- Experten sehen das größte Potential zur Zeit in zwei Lösungen:
 - **Living Print**
Erweiterung verschiedener Arten von Printmedien
 - **Living Environment**
Umgebungserweiterung mit mobilen Systemen

Folie 67 von 38

Für „**Living Print**“ existieren Lösungen zur Erweiterung unterschiedlicher Printmedien (Verpackungen, Spiel- und Grußkarten, Kataloge, Zeitschriften, Bücher usw.) sowohl mit als auch ohne sichtbare Marker. Schwerpunkt der Darstellungen bilden bisher vor allem 3D-, Video- und Modell- bzw. Farbanimationen oder Spiele.



www.nytimes.com



www.newgadgets.de



emallab.wordpress.com

Folie 68 von 38

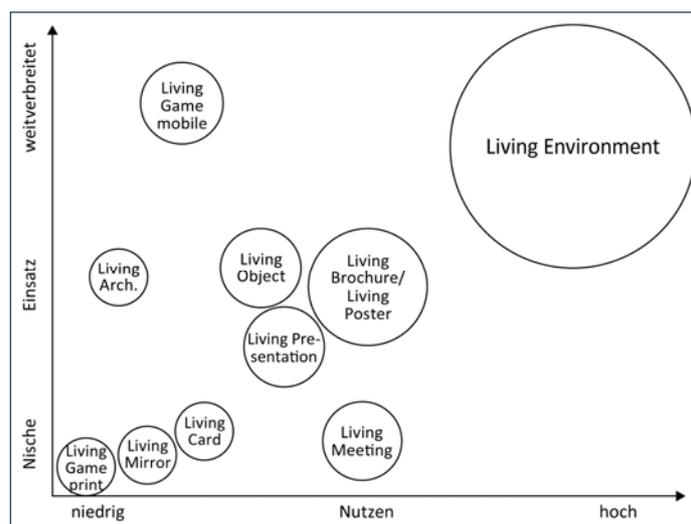
„Living Environment“ setzt auf die Erweiterung realer Umgebungen durch mobile Systeme, wie Tablets oder Smartphones. Hierbei werden neben der Objekterkennung häufig auch weitere Sensoren (GPS, Lageerkennung usw.) eingesetzt.

Schwerpunkt bildet bisher die faktenbasierte Darstellung in kurzen Texten, Audio- oder Videosequenzen.



images.nationalgeographic.com

Folie 69 von 38



Folie 70 von 38

Anwendungsorientierter Vergleich von QR und AR

	QR	AR
Technologie	einfach	komplex
Anwendungskontext	überwiegend informierend	unterhaltend
Darstellungsformen	erklärend, statisch	animiert, bewegt
Vermarktungsansatz	teilweise erklärungsbedürftig	intensiv erklärungsbedürftig
Kaufanreiz	(noch) gering	hoch
Refinanzierung	gesichert	unklar

Folie 71 von 38

- AR-Inhalte werden bisher vor allem von einer jungen Zielgruppe und technikaffinen Innovatoren genutzt
- kaum technologische und wirtschaftliche Barrieren auf Nutzerseite
- Nutzung von mobilen Geräten im Shopping-Kontext wird akzeptiert
- IKEA könnte Wegbereiter für eine Akzeptanz auf breiter Basis sein
- AR-Ansätze unterstützt Entertainment und Produktdarstellung
- Apps sollten immer parallel für iOS/Android angeboten werden
- solide Nutzer- und Wirtschaftlichkeitsanalysen stehen noch aus

Folie 72 von 38

- Integration des mobilen Kanals in die bisherigen Absatzkanäle eine Unternehmens muss die Innen- und Außenwirkung berücksichtigen

 Wie kann diese Komplexitätszunahme dargestellt werden?

Unternehmensinterne Aspekte

- im Vordergrund stehen organisatorische Aspekte
- Einsatz eines Multi-Channel-Managers → Überblickt die Gesamtstruktur des Mehrkanalsystems

 Welche genauen Funktionen kann er im Rahmen der Mobile Marketing Kampagnen übernehmen?

Unternehmensexterne Aspekte

- Neueinführung eines Marketingkanals → Kundenmanagement weist eine erhebliche Bedeutung für den Anbieter auf
- bei einem zusätzlichen mobilen Kanal muss der Kunde auf die neue Möglichkeit am mobilen Customer-Touch-Point hingewiesen werden
- durch spezielle Sonderaktionen im mobilen Kanal kann dieser schneller etabliert werden

 Welche kritischen Erfolgsfaktoren bzgl. der Integration des mobilen Kanals müssen Unternehmen beachten?

Koordination des Mehrkanalsystems

- durch die gestiegene Komplexität des Mehrkanalsystems und zum Teil der sehr spezifischen Leistungen der unterschiedlichen Kanäle → horizontale und vertikale Koordinationsaufgaben

 Wie können diese dargestellt werden?

- Ursachen für die Komplexitätsbewältigung:
 - Komplexitätsmanagement soll einen optimalen Komplexitätsgrad im Mehrkanalsystem herstellen
 - Vereinfachung von Prozessen und Standardisierung von Produkten und Programmen
 - Basismodul umfasst die Kernaufgaben des Mehrkanalvertriebs und ist weitgehend standardisiert
 - Komplexitätsbeherrschung

Erfolgsfaktoren des Mobile Marketing im Multi-Channel-Marketing

- Komplexitätsbeherrschung
- organisatorische Aspekte
- Anpassung Marketing-Mix
- Absatzmittler
- Kunden

- eine der bedeutenden Marketinginnovationen der letzten Jahrzehnte: Viral Marketing
- Mobile Viral Marketing bezeichnet ein Kommunikations- und Distributionskonzept, bei dem Konsumenten motiviert werden,
 - mobile virale Inhalte mittels mobiler elektronischer Kommunikationstechniken (in Verbindung mit mobilen Endgeräten) an weitere potentielle Konsumenten aus ihrem Umfeld zu senden und
 - ihrerseits zur Empfehlung zu animieren

 Was können mobile virale Inhalte sein?

- Akteure des Mobile-Viral-Marketing-Prozesses:
 - Ausgangspunkt Initiator: erstellt den mobilen viralen Inhalt und setzt den Diffusionsprozess in Gang
 - Kommunikator: Weiterleitung der viralen Inhalte, aus intrinsischer oder extrinsischer Motivation
 - Rezipient: reagiert nur positiv auf die viralen Inhalte, wenn sie einen Mehrwert enthalten → Informationen, Unterhaltung, Gewinnspiele oder monetäre Mehrwerte

 Welche Mobile-Viral-Marketing-Standardtypen werden auf dem Markt umgesetzt?

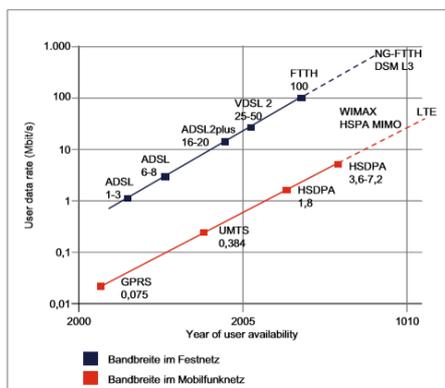
Mobile Business

Kapitel 6

Smart Mobile Apps im Wandel der Gesellschaft

6.1 Mobile Kommunikation der nächsten Dekade

Historische Entwicklung der Bandbreiten im Festnetz und Mobilfunknetz



Von den Delphi-Experten prognostizierte Bandbreitenentwicklung

Jahr	Verfügbare Bandbreite (Mbit/s)	
	Stationär	Mobil
2010	8	3
2015	36	7
2020	101	20
2025	195	47
2030	406	84

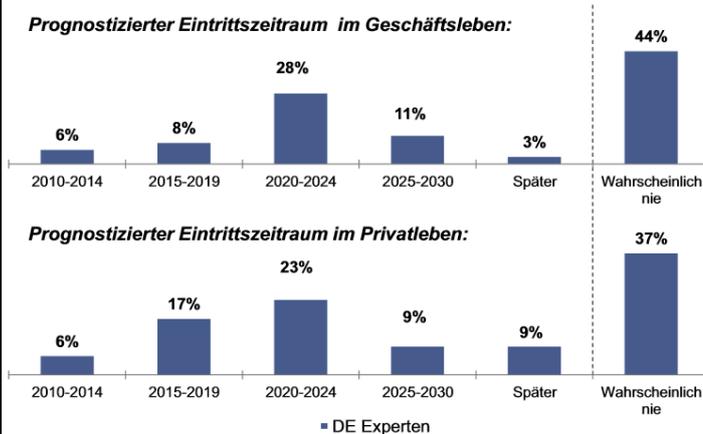
(Mittelwerte aus den Antworten der Experten für Deutschland)

- Trends in Technologie und Nutzung mobiler Endgeräte:
 - Telefonie und SMS machen einen geringen Teil der Nutzungszeit von Smartphones aus.
 - Klassische Medien werden in Zukunft auf multimedialen, mobilen Endgeräten rezipiert.
 - Location-based Services werden täglich genutzt.
 - Die Nutzung von sozialen Netzwerken wird zum Standard.
 - Im Mobile Commerce kommt es zur Standardisierung der Bezahlverfahren.
 - Die zentrale Datenhaltung im Internet setzt sich vollends durch – im privaten jedoch mehr als im beruflichen Kontext.
 - Software as a Service wird zur Normalität.

Folie 81 von 221

These: Mehr als 75 Prozent der Daten (z.B. Dokumente, Bilder, Musik, Firmendatenbanken) liegen im Internet (Net centric approach).

Prognostizierter Eintrittszeitraum im Geschäftsleben:

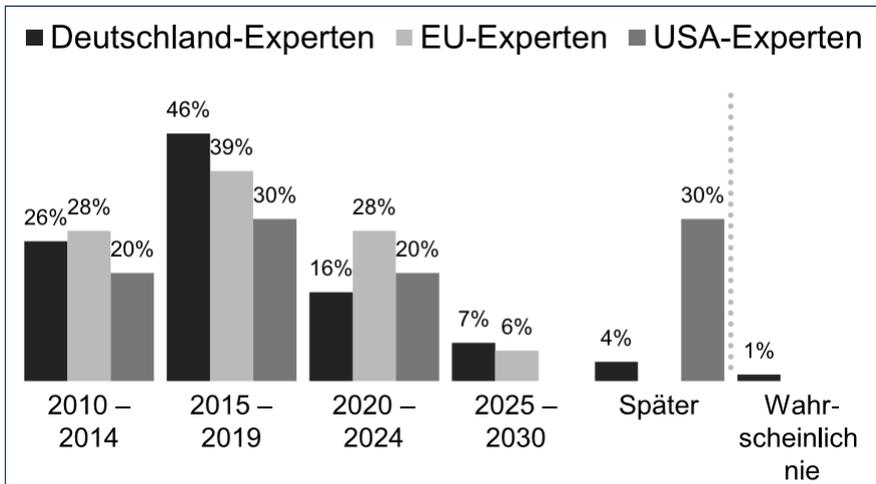


Früher:
Berufliche
Anwendung als
Diffusionstreiber
für neue
Technologien
(Fax, E-Mail etc.)

Heute:
Private
Anwendung

Folie 82 von 221

These: 75 Prozent der Mobilfunknutzer in Deutschland nutzen über ihr mobiles Endgerät täglich das Internet, in Prozent.

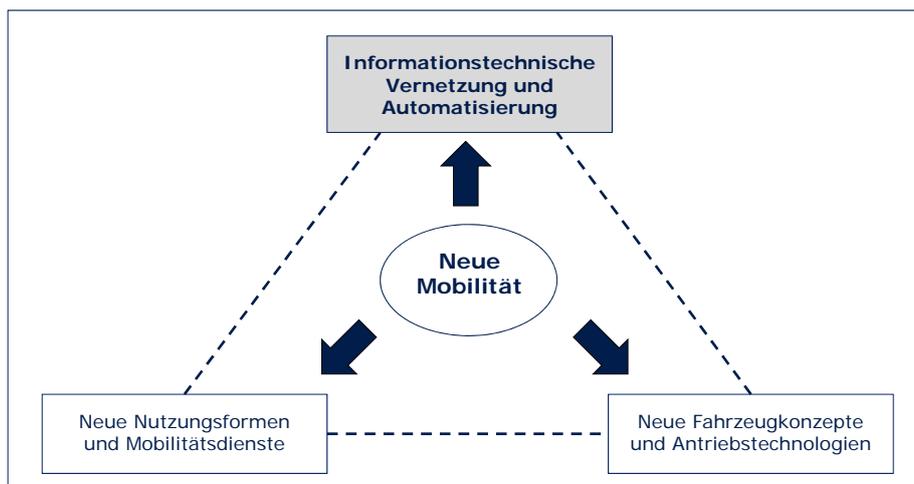


- Einfluss mobiler Endgeräte auf das Leben:
 - Tablet-Computer schaffen neuen Nutzungskontexte und –situationen
 - Keine bewusste Verbindung mit dem Internet mehr, sondern der digitale Mensch wird wie selbstverständlich immer und überall im Internet sein
 - Situationen und Nutzungskontexte werden die Art und Weise der jeweiligen Nutzung bestimmen
 - Wirtschaft muss ein echtes Verständnis dafür entwickeln, was „mobil“ wirklich ist

- **Intelligente Verkehrssysteme:**
 - realisieren Zeitersparnisse durch neue Möglichkeiten für das gleichzeitige Reisen und Kommunizieren
 - betten zunehmend moderne Informations- und Kommunikationstechnologien in die Verkehrssysteme ein
- **Erscheinungsformen** von intelligenten Verkehrssysteme (Smart Traffic):
 - verkehrsbegleitender Informationsaustausch, neue Nutzungsformen und Mobilitätsdienste, Etablierung veränderter Fahrzeugkonzepte und Antriebstechnologien
 - Automatisierung innerhalb eines Fahrzeugs oder Fahrzeugautomatisierung (Fahrerassistenz, Teilautonomie oder Fahrzeugautonomie)
 - gekoppelte Systeme mit einer Automatisierung innerhalb und außerhalb des Fahrzeugs

Folie 85 von 221

Facetten der neuen Mobilität



Quelle: Götz, U./Rehme, M. (2013), S. 5

Folie 86 von 221

- wichtig für die Entwicklung und Nutzung von Intelligenten Verkehrssystemen → **Mobilitätsmärkte**
 - Privatpersonen und Unternehmen, die als Mobilitätsnutzer auftreten
 - Verkehrsdienstleister bieten Mobilitätsleistungen an, die ebenso Fahrzeuge benötigen und diese nachfragen
 - Fahrzeughersteller
 - Betreiber von Tank- und Ladeinfrastruktureinrichtungen
 - Energieversorgungsunternehmen

 Welche unterschiedlichen Formen des verkehrsbegleitenden Informationsaustauschs können umgesetzt werden?

Folie 87 von 221

Smart Automotive Apps

- Apps stellen nur einen Teilaspekt innerhalb eines vernetzten Fahrzeugs dar
- sie werden nicht nur durch die Erwartungshaltung der Nachfrager getrieben, sondern aufgrund der aktuellen Herausforderungen im Automobilmarkt

 Welche Nutzungspotentiale generieren Smart Automotive Apps?

Folie 88 von 33

**Smart Automotive Apps als Teilaspekt
des vernetzten Fahrzeugs**



Folie 89 von 33

- Buchung und Bezahlung von Mobilitätsleistungen
 - Kommunikation für die elektronische Bezahlung von Leistungen auf Mobilitätsmärkten sowie für die Auskunftserteilung, Reservierung bzw. Buchung und Zugangskontrolle
 - Beförderungsleistungen öffentlicher Verkehrsbetrieb, wie bspw. elektronische Fahrplanauskunft und anderer Verkehrsleister (Fahrzeugaufbuchung bei Carsharing)
 - Befahren gebührenpflichtiger Straßen (elektronische Mautsysteme)
 - Parkraumnutzung (elektronische Parkticket)
 - Benutzung von Tank- und Ladestationen

Folie 90 von 221

- IKT-basierte Mehrwertdienste
 - decken nicht den Mobilitätsbedarf, können aber auf dem Weg zum Zielort genutzt werden
 - Entertainment/Infotainmentangebote, wie Video-on-Demand, Online Spiele oder Standortinformationdienste (LBS)
 - Office-Anwendungen
 - Fernsteuerung aus bzw. zu dem eigenen Fahrzeug
 - Kommunikation von an Ladepunkten angeschlossener Batterien von Elektrofahrzeugen im Rahmen intelligenter Energienetze (Smart Grids)

Folie 91 von 221

- mobile Erfassung von Verkehrsdaten in Fahrzeugen und anschließende drahtlose Übermittlung an ein TMC → **Floating Car Data (FCD)**
- Grundform von FCD:
 - Erfassung der Position und Geschwindigkeit des Fahrzeugs über geeignete Ortungs- und Kommunikationstechnologien
 - Übertragung an die Zentrale, mit Verdichtung der Einzeldaten und deren Auswertung
 - Nutzung der Informationen für Verkehrsinformationen bzw. -steuerung
- Heute eingesetzte Verkehrslagedienste: Tom Tom HD Traffic und Navteq Traffic
- Weiterentwicklung zu **Extended Floating Car Data (XFCD)**

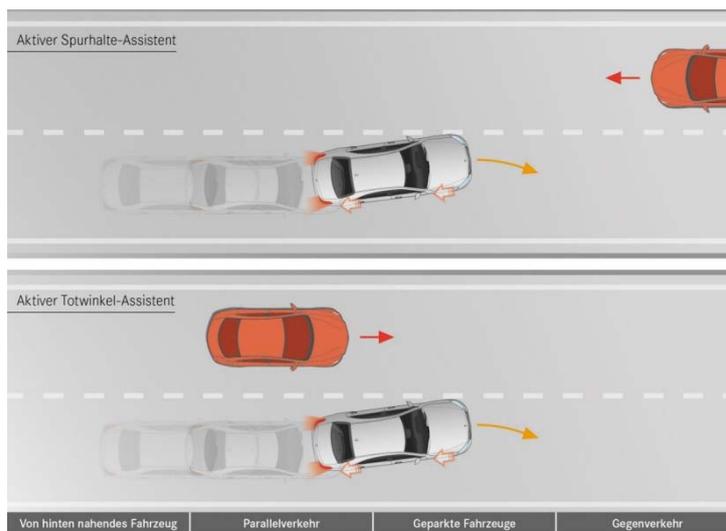
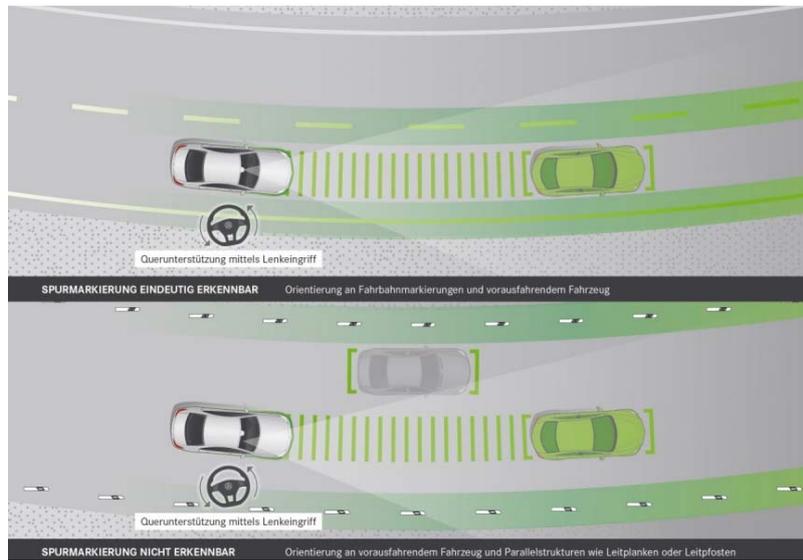
Folie 92 von 221

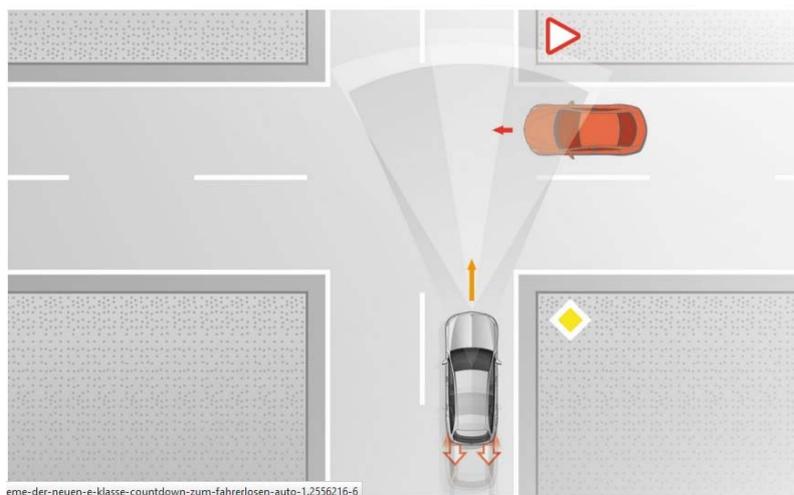
- Extended Floating Car Data (XFCD):
 - Daten von Sensoren, der Fahrzeugelektronik und Fahrerassistenzsystemen werden verarbeitet und situationsgesteuert an die Zentrale übergeben
 - Erkennung von witterungsbedingten Gefahren
- **Formen der Fahrzeugautomatisierung:**
 - Fahrerassistenz: Unterstützung des Fahrers bei einzelnen Elementen der Fahraufgabe
 - teilautonomes/hochautomatisiertes Fahren: Fahraufgaben wird in bestimmten Situationen von einer Fahrzeugintelligenz übernommen
 - Fahrzeugautonomie: komplette Fahraufgabe wird von einer künstlichen Intelligenz übernommen

Folie 93 von 221



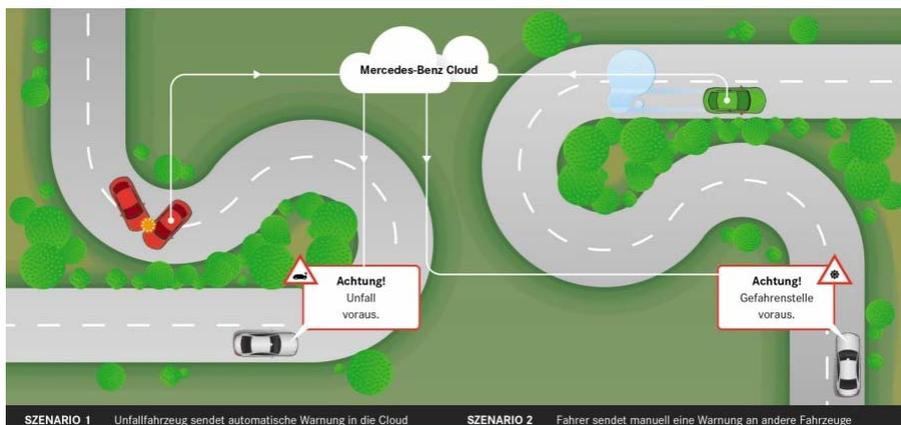
Folie 94 von 221







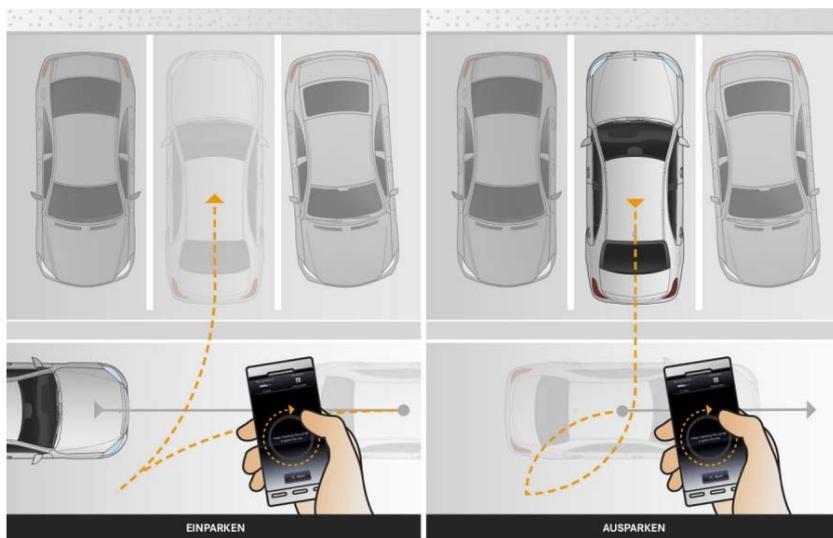
Folie 99 von 221



Folie 100 von 221

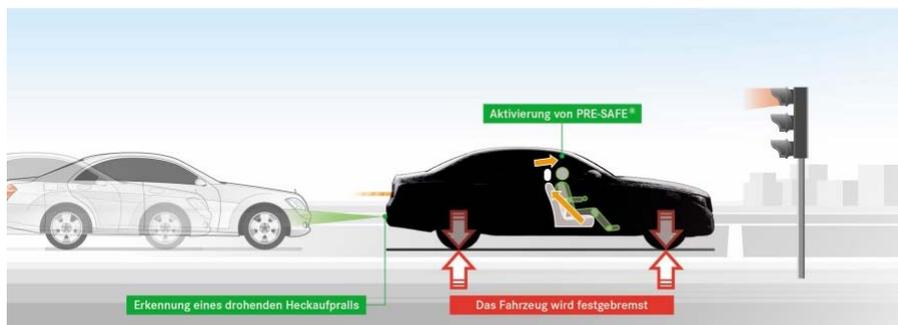


Folie 101 von 221





Folie 103 von 221



Folie 104 von 221

Beispiele für Fahrerassistenzsysteme

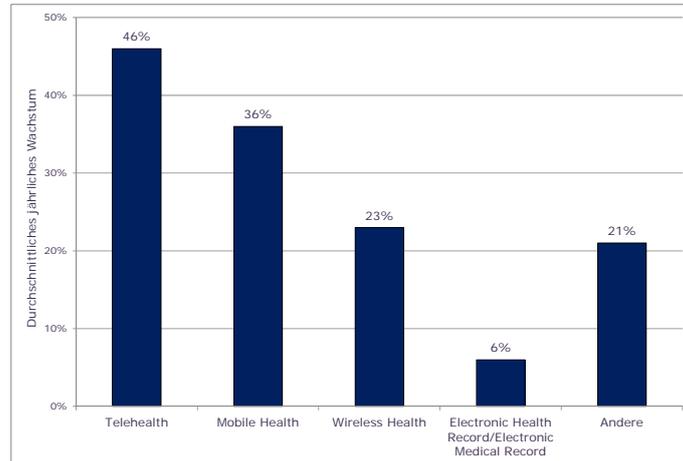
Antiblockiersystem	Antriebsschlupfregelung
Elektronisches Stabilitätsprogramm	Elektronische Differentialsperre
Bremsassistent	Automatische Notbremsung
Scheibenwischer-Automatik	Aktivlenkung
Lichtautomatik	Nachtsicht-Assistent
Adaptives Kurvenlicht	Adaptiver Fernlichtassistent
Einpark- und Ausparkhilfe	Berganfahr- und Bergabfahrhilfe
Tempomat (Geschwindigkeitsregelanlage)	Adaptives Cruise Control
Spurverlassenswarnung	Spurhalteunterstützung
Spurwechslassistent (Totwinkelassistent)	Spurwechselunterstützung
Stauassistent	Reifendruckkontrollsystem
Verkehrszeichenerkennung	Intelligent Speed Adaption
Fußgängererkennung	Sprachsteuerung
Fahrerzustandserkennung	Autonomer Not-Halt

Folie 105 von 221

- **7 Hürden** zum selbstfahrenden Auto:
 1. Faktor Mensch
 2. Raum- und Verkehrsplanung
 3. Infrastruktur – analog und digital
 4. Recht
 5. Ethik
 6. IT-Sicherheit
 7. Technik

Folie 106 von 221

Prognostiziertes jährliches Wachstum des digitalen Gesundheitsmarktes
gegliedert nach Segmenten der Jahre 2013 bis 2020



Quelle: Statista (2015)

Folie 107 von 38

eHealth-Anwendungen: Mensch

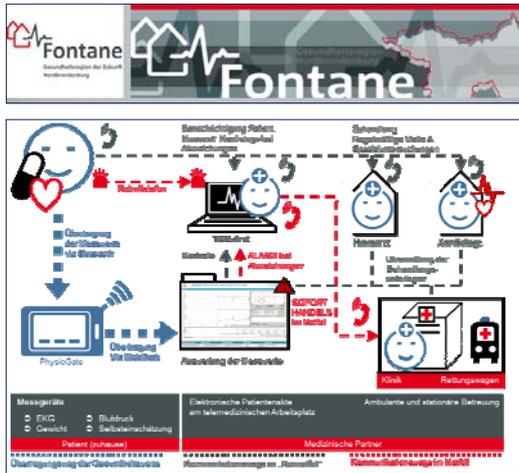
- Patienten als Betroffene fangen an, sich mit dem Gesundheitssystem, deren Angebote, Qualitätsindikatoren, Leitlinien etc. zu beschäftigen
- wichtiger Aspekt: Umgang auf Augenhöhe zwischen den beiden Partnern Patient und behandelnder Arzt
- Möglichkeiten: Kommunikation, Dokumentation, Kollaboration, Ausbildung, Wissensgenerierung und Forschung
- Bsp.: FONTANE – Gesundheitsregion der Zukunft Nordbrandenburg



Quelle: Fontane.de (2015)

Folie 108 von 38

eHealth-Anwendungen: Mensch



Quelle: Fontane.de (2015)

- Verbesserung der Betreuungsqualität für Herz-Kreislauf-Erkrankte im strukturschwachen ländlichen Raum
- Einsatz von sektorübergreifenden modernen Informationstechnologien sowie biomarkerbasierter Diagnostik- und Therapiesteuerung

eHealth-Anwendungen: Mensch

Mobile-Health-Lösung für den Herzpatienten

Mobile-Health-Lösungen

- Tragbare und miteinander verbundene Geräte wie Pulsfrequenzmesser oder Cholesterienmessgerät
- Bewusstsein um und Aufklärung über die Krankheit und Lebensführung
- Mobile Endgeräte mit entsprechender Backend-Lösung im Krankenhaus könnten Feststellung und Diagnose zu einem früheren Zeitpunkt ermöglichen
- Intervention und Remote Monitoring erlauben eine frühere Entlassung der Patienten aus dem Krankenhaus
- Lösungen zur Fernüberwachung
- Lösungen zur Einhaltung der Behandlungen



Mobile-Health-Vorteile

e-/mHealth-Anwendungen: Metropolen und Regionen

- MA-RIKA: **M**edizinisches **A**kutkrankenhau**S**-**R**ettungsdienst, **I**nformations- und **K**ommunikationssystem für akute Notfälle im **A**lter
- die **Smartphone App** unterstützt die Versorgung älterer Patienten mit akuten Notfällen
- in der **Bürger-Variante** soll die App langfristig die Transparenz der Kliniken fördern für die Bevölkerung fördern
- die **Fachpersonal-Variante** unterstützt die Auswahl der geeigneten Klinik unter Einbeziehung der Leitstellen mittels geeigneter Informationen



Quelle: Marika.de (2015) Folie 111 von 38

eHealth-Anwendungen: Metropolen und Regionen



- Menschen, welche sich in unterschiedlichen Lebenssituationen befinden, werden einerseits durch Services und Dienstleitungen sowie andererseits durch Technik versorgt
- Ziel: sich miteinander in Kontakt und im Rahmen von Nachbarschaftshilfe einander sich näher bringen
- Unterstützungen reichen vom Komfort bis zur Assistenz auf Basis einer neu entwickelten Kommunikationsplattform
- Einbindung unterschiedlicher Netzwerkelemente, wie bspw. Quartiersmanagement, Landesseniorenbeirat, natürliche Dienstleister aus dem Quartier etc.

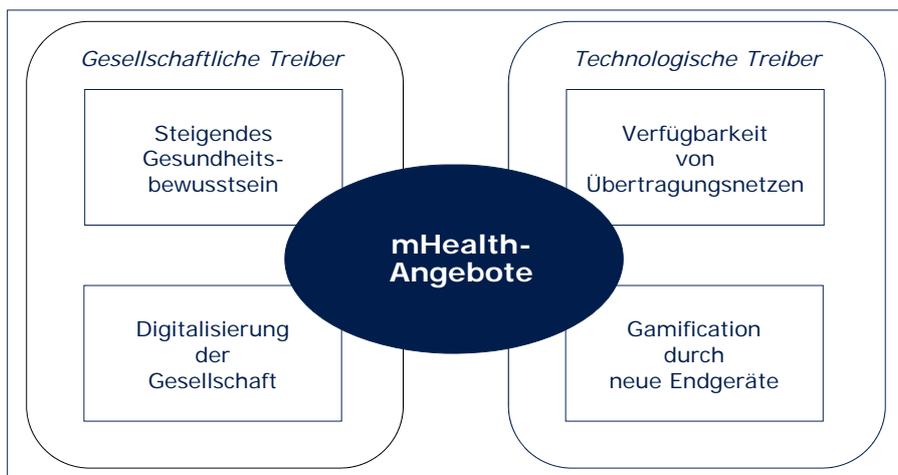
Folie 112 von 38

Derzeitiger Einsatz von e-/mHealth

- große Bedeutung bei zeitkritischen Situationen, wie im Rahmen von medizinischen Notfällen → Lösung von Schnittstellenproblemen und Überwindung räumlicher Distanzen
- im persönlich Umfeld im Rahmen von Ambient Assisted Living
- Herausbildung hochspezialisierter Zentren, welche über IT-Technologie Hilfestellung anbieten können
- länderübergreifende Vernetzung mit der Telematikinfrastruktur
- nicht ohne Qualitätssicherung und Standardisierung

Folie 113 von 38

Treiber für das Wachstum von mHealth-Angeboten



Quelle: Deloitte (2015)

Folie 114 von 38

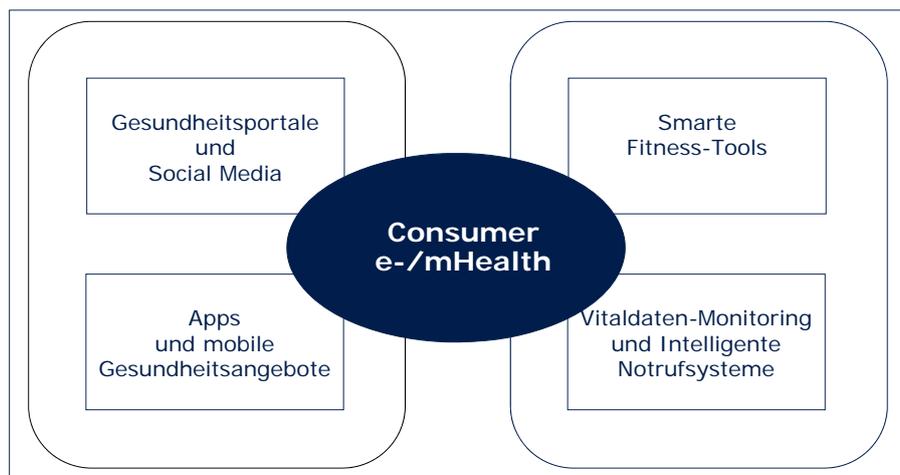
Der 2. Gesundheitsmarkt ist aktuell der wichtigste Treiber von eHealth-Anwendungen → besonders für Portale, Apps sowie Mess- und Assistenzsysteme

- Entwicklung mobiler Anwendungen
- Benutzerfreundliche Oberflächen und Devices
- Services für den Bürger zum Thema „mobile Gesundheit“
- über 40% Zuwachs bei mobil vernetzten Blutdruckmessgeräten
- fast 90% Zuwachs bei vernetzten Personenwagen



Folie 115 von 38

Anwendungsfelder Consumer eHealth

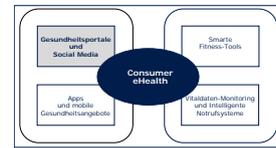


Quelle: Deloitte (2015)

Folie 116 von 38

Gesundheit wird interaktiv → Portale und Social Media

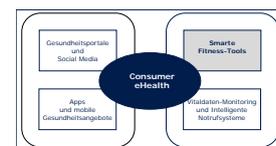
- ein großer Teil der bestehenden Angebote ist an den Endverbraucher gerichtet
- Endverbraucher-Communities (Patienten-Plattformen) → keine Einbindung von medizinischen Fachpersonal
- Patient-Mediziner-Plattform → Einbindung von Ärzten und Medizinjournalisten
- Sociale Netzwerke wie Facebook & Co. werden zunehmend von Akteuren aus dem Gesundheitsbereich genutzt
- **Trend:** Sociale Netzwerke werden sich zu einer Plattform für Geschäftsmodelle im 1. und 2. Gesundheitsmarkt entwickeln



Folie 117 von 38

Sportlich unterwegs → smarte Fitness-Tools

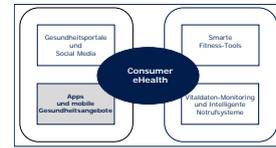
- knapp 60 % der deutschen Hobbysportler nutzen vernetzte Fitness-Tools
- Nutzungstreiber: Multifunktionalität von Anwendungen wie bspw. die Kombination von gelaufener Strecke, gefahrene Zeit, verbrauchte Kalorien oder soziale Netzwerke
- Angebotene Lösungen steigern jedoch auch die Motivation → Spaß steht im Vordergrund
- junge Nutzer erzielen die ersten Berührungspunkte mit digitalen Gesundheitsangeboten
- **Trend:** Übermittlung von Fitnessdaten direkt an Sportmediziner → direkte Beeinflussung der Diagnose- und Behandlungsqualität



Folie 118 von 38

Megatrend Mobility → Apps und mobile Gesundheitsdienste

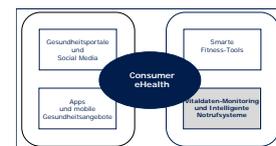
- wesentlicher Treiber: Entwicklung der mobilen Endgeräte sowie breitbandige Netzinfrastrukturen
- größter Teil der mobilen Gesundheitsangebote → Consumer-Bereich
- fünf Typen von Gesundheits-Apps: Kalender-App, Community-App, Diät-App, Bewegungs-App und Verzeichnis-App
- **Trend:** weitere Professionalisierung von Gesundheits-Apps durch Einbindung von Ärzten und medizinischen Fachleuten



Folie 119 von 38

Vernetzt überall → Vitaldaten-Monitoring intelligente Notrufsysteme

- Anwendung finden konnektierbare Messinstrumente für Werte wie Blutzucker, Blutdruck und Gewicht
- Systemangebote: krankheitsbedingte Kontrollsysteme, gesundheitsorientierte Trainingssysteme und intelligente Notrufsysteme
- **Trend:** weitere Entwicklung des Vitaldaten-Monitorings → Treiber ist die dynamische Entwicklung von Wearable Devices



Folie 120 von 38

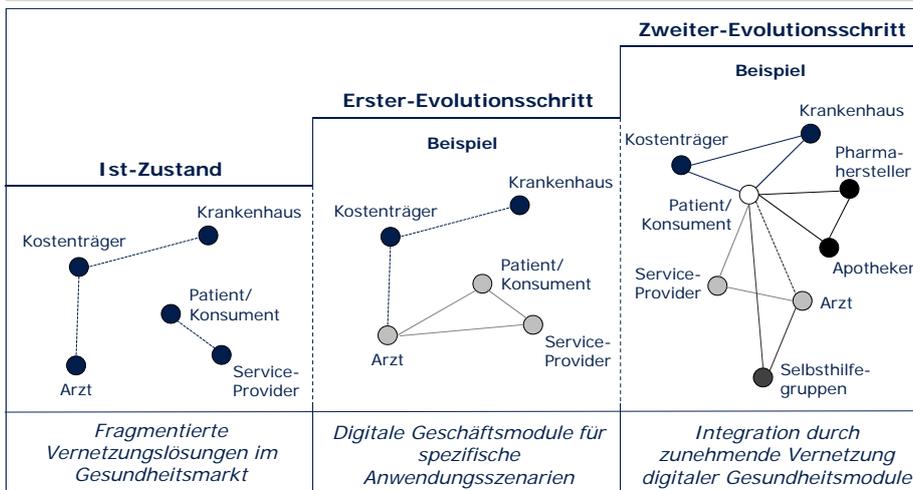
Entwicklungslinien im Gesundheitswesen

Der engagierte Patient	Die Daten-revolution	Die integrierte Behandlung	Die gesundheits-ökonomische Innovation
<ul style="list-style-type: none"> • Eigenverantwortung • Webseiten von & für Patienten • mHealth • Personal Health Record (PHR) 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektronische Patientenakte • Real-Life-Daten • Elektronische Leitlinien • Ärzteportale 	<ul style="list-style-type: none"> • Netzwerke • Gesundheitsmanagement • digitale Gesundheitsmodule • Honorarstrukturen 	<ul style="list-style-type: none"> • Kosten-Nutzen-Bewertungen • Personalized Medicine • seltene Krankheiten • Effizienzvorteile
Patient als Health Manager	Standardisierung der Versorgung	Neue Verantwortlichkeiten	Innovationsnetzwerke

Quelle: Bain (2011)

Folie 121 von 38

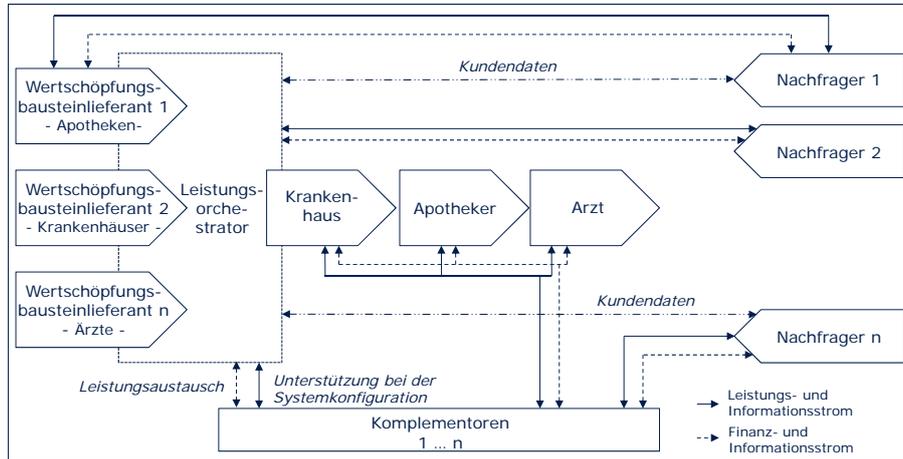
Digitale Evolution des Gesundheitsmarktes



Quelle: Deloitte (2015)

Folie 122 von 38

Orchestrator-Modell: Der digitale Patient
Koordinierung von Wertschöpfungsnetzwerken



Folie 123 von 38

Ausprägungen de Geschäftsmodells „Orchestrator“

Marktmodell	Professional-to-Client: Anker über Indikation/Region/Funktion Professional-to-Professional: Systemzulieferung, meist mit Fokus Funktion
Leistungsangebot	Bundling-Strategie Zusammenstellung/Bündelung umfassender Problemlösungen Koordination der notwendigen Teilleistungen meist via IKT
Leistungserstellung	Wertschöpfungscharakter geringe eigene Fertigungstiefe; Konzentration auf Koordination von Baukästen Orchestrierung von „best-in-class Akteuren“ (Systemzulieferer/„Kümmerer“)
Beschaffung/Distribution	Zulieferungsprofil Beschaffung: Coaching der besten Akteure, bei geringer individueller Bindung Distribution: Kundenwertorientierung, inkl. Steuerung der relativen Bindung an einzelne Kunden/Kundengruppen
Organisation	Aufbau-/Ablauforganisation Aufbau und Steuerung von Wertschöpfungsnetzwerken häufig als Managementgesellschaft im Innenverhältnis; extern ähnlich Generalunternehmer, offenes/geschlossenes/stilles Konsortium bzw. Franchise
Erlöse	Erlösquellen und Erlössysteme Typisch: direkte Erlöse von Kundenseite und ergänzende indirekte Quellen Für Kunden: Gesamtpreis; indirekte Erlöse durch Bepreisung, z. B. Zugang, ...
Finanzierung	Finanzierungsprofil Vorlaufinvestitionen durch Netzaufbau und infrastrukturelle Voraussetzung Cash-Flow-Umverteilung in der Regelversorgung (1. GM) problematisch

Folie 124 von 38