



---

## Aktueller Begriff

### Mobiles Internet

---

Die nicht ortsgebundene Nutzung des Internets über mobile Endgeräte erfährt derzeit im Bereich der privaten Nutzung einen deutlichen Verbreitungszuwachs. Allein im vierten Quartal 2009 stieg die Zahl der weltweit verkauften **Smartphones** auf 53 Millionen. Neben diesen internetfähigen Mobiltelefonen eignen sich auch andere Geräte wie **Notebooks**, **Netbooks** und **Tablet PCs** für mobile Funktionen. Ermöglicht wird die gestiegene Mobilität vor allem durch Fortschritte in der Datenübertragungstechnik. Mit mobilen Geräten können von unterwegs über das Internet Informationen und E-mails abgerufen, Zugang zu Online-Netzwerken hergestellt oder über MobileTV Fernsehsendungen verfolgt werden. Auch einen mobilen **E-Bookreader** gibt es bereits. In Deutschland hat das mobile Internet derzeit rund fünf Millionen Nutzer, mit steigender Tendenz.

Nicht mehr so neu ist die Nutzung mobiler Internetfunktionen unter **Businessanwendern**, die vor allem an der Nutzung von „**PIM-Daten**“ (Persönliches Informations-Management) wie Termine, E-Mails, Kontakte und Aufgaben interessiert sind. Der Vorreiter in diesem Marktsegment war das Smartphone BlackBerry der kanadischen Firma Research in Motion (RIM), dessen erstes Modell im Jahr 1999 eingeführt wurde. Auch die Nutzung von Notebooks und Netbooks für den mobilen Internetzugang ist im Geschäftsbereich stark verbreitet, seit diese Geräte über UMTS-Module einen leichteren und stabileren Netzzugang haben.

Unter **Privatnutzern** setzt sich die mobile Nutzung des Internets mehr und mehr durch, seit die Firma Apple im Jahr 2007 ihr erstes iPhone auf den Markt brachte. Es zeichnet sich zum einen durch ein leistungsfähiges Betriebssystem und einen großen, besonders benutzerfreundlichen Bildschirm aus, über dessen **berührungsempfindliche Oberfläche** das Gerät – ohne Tastatur – bedient wird. Die zweite Neuerung sind die als „**Apps**“ (**Applikationen**) bezeichneten Zusatzprogramme für das Handy, die von den Nutzern für meist geringe Beträge mit einfacher Technik geladen werden können und den Leistungsumfang ihres Geräts erweitern. Zu den allein von Apple angebotenen ca. 140.000 Apps zählen neben Spielen auch **digitale Serviceprogramme** wie Navigationssoftware, Programme für die Zeitungslektüre oder Einkaufshilfen. Das von der Firma Google zu Beginn des Jahres 2010 auf den Markt gebrachte Smartphone Nexus One zeichnet sich vor allem durch sein offenes Betriebssystem Android aus, dessen Programmcode frei verfügbar ist und durch die Nutzer individuell modifiziert werden kann. Auch hierfür werden bereits 24.000 Apps angeboten. Die Geschäftsidee der Apps wurde zwischenzeitlich auch von anderen Smartphone-Anbietern übernommen und gilt – neben Werbeeinnahmen – als Schlüssel zu einer **erfolgreichen Vermarktung** im Mobilfunkgeschäft.

---

Nr. 24/10 (14. April 2010)

Ausarbeitungen und andere Informationsangebote der Wissenschaftlichen Dienste geben nicht die Auffassung des Deutschen Bundestages, eines seiner Organe oder der Bundestagsverwaltung wieder. Vielmehr liegen sie in der fachlichen Verantwortung der Verfasserinnen und Verfasser sowie der Fachbereichsleitung. Der Deutsche Bundestag behält sich die Rechte der Veröffentlichung und Verbreitung vor. Beides bedarf der Zustimmung der Leitung der Abteilung W, Platz der Republik 1, 11011 Berlin.

---

Ganz neue Möglichkeiten ergeben sich durch die Einbindung von **Kontextdaten** (z.B. durch GPS-basierte Programme) in die Mobilkommunikation, die eine Verbindung der körperlichen mit der virtuellen Welt herstellen. So können Teilnehmer eines sozialen Netzwerkes erfahren, welche ihrer ausgewählten Kontakte sich gerade in ihrer Nähe aufhalten. Umgekehrt können gegenwärtig in Sicht befindliche Gegenstände oder genutzte Dienstleistungen durch Informationen aus dem Internet erklärt bzw. ergänzt werden. Zahlreiche weitere Anwendungen für das mobile Internet werden derzeit entwickelt.

Das mobile Internet löst den Internet-Zugriff aus dessen bisheriger Abhängigkeit von einem stationären Desktop PC mit großer Rechenkapazität. Um jedoch mit einem mobilen Endgerät über die reine Sprach- oder Textübertragung hinaus auch Bildkommunikation, Videokommunikation und die Nutzung geografischer Daten zu ermöglichen, müssen Techniken für mobile Kommunikation mit **sehr hohen Datenvolumen** entwickelt werden. So hat sich allein im Jahr 2009 die über mobile Verbindungen transportierte Datenmenge in Deutschland auf 33 Gigabyte nahezu verdreifacht. Insbesondere die Einführung von Frequenzen des Universal Mobile Telecommunications System (UMTS) im Jahr 2002, das Daten im Umfang von rund 7 Megabit pro Sekunde im Download transportieren kann, brachte hier deutliche Fortschritte. Für die kommenden Jahre ist eine weitere Steigerung des Datenvolumens zu erwarten. Diese könnte mit einem Übertragungsvolumen von 100 Megabit pro Sekunde durch die **Mobilfunktechnik der vierten Generation**, Long Term Evolution (LTE), bewältigt werden. Ein entsprechendes Frequenzpaket von 360 Megahertz wird die Bundesnetzagentur im April 2010 unter vier Mobilfunkunternehmen **versteigern**. Damit soll im Rahmen der **Breitbandstrategie der Bundesregierung** der schnelle Ausbau des Breitbandnetzes in Deutschland gefördert werden. Unterversorgt sind vor allem noch einige ländliche Regionen. Hier könnten leistungsstarke Funkverbindungen der vierten Generation Abhilfe schaffen. Allerdings ist derzeit offen, wann der **Netzausbau** durch die Mobilfunkbetreiber so weit fortgeschritten sein wird, dass die neue Technik genutzt werden kann. Zwar sind die technischen Voraussetzungen für die weitere Verbreitung des mobilen Internets unter Privatanutzern nunmehr weitgehend vorhanden. Dennoch gibt es heute deutlich mehr Smartphonebesitzer als Nutzer des mobilen Internets. Als größtes **Hindernis** für eine weitere Zunahme der mobilen Nutzung gelten die zum Teil noch unübersichtlichen und nicht ausreichend attraktiven Tarife der Mobilfunkunternehmen.

Bei Smartphones gehört ein mobiler Internetzugang zur Standardausstattung. Auch neuere Notebooks, Netbooks und Tablet PCs verfügen in der Regel über eingebaute **UMTS-Module**. Alternativ können die Geräte mittels externer Modems oder so genannter „Surf-Sticks“ mobil genutzt werden. Möglich ist dies auch über eine **WLAN-Verbindung**, die in der Nähe von „**WLAN-Hotspots**“ hergestellt werden kann. Solche Orte mit Zugangsmöglichkeiten zum mobilen Netz wurden mittlerweile an einer Vielzahl öffentlicher Orte wie Flughäfen, Bahnhöfen, Hotels, Restaurants usw. eingerichtet.

#### Literatur:

- Bundesministerium für Wirtschaft (Hrsg.) (2009). Die Breitbandstrategie der Bundesregierung. Berlin: BMWi.
- Rivolution, in: Wirtschaftswoche vom 1. Februar 2010.
- Firmen fordern mehr Einsatz, in: Handelsblatt vom 2. März 2010.