

[www.breitbandprofis.com](http://www.breitbandprofis.com)



E-BOOK  
RATGEBER

# INTERNET FÜR ZUHAUSE

<b>1</b>	<b>Internet Tarife richtig vergleichen.....</b>	<b>4</b>
1.1	Geschwindigkeit .....	4
1.2	Internet-Flatrates .....	4
1.3	Komplettpakete mit Telefonanschluss.....	5
1.4	Angebote ohne Telefonanschluss .....	5
1.5	Kündigungsfristen.....	5
1.6	Kleingedrucktes beachten .....	6
1.7	Regionale Angebote und Aktionspreise .....	6
1.8	Nebenkosten.....	6
1.9	Zusatzangebote .....	6
<b>2</b>	<b>DSL versus Kabelanschluss.....</b>	<b>7</b>
2.1	Kabelangebot begrenzt .....	7
2.2	Sinnvolle Alternativen .....	7
<b>3</b>	<b>Die verschiedenen Arten von Internetanschlüssen.....</b>	<b>8</b>
3.1	Umsichtiges Vorgehen.....	8
3.2	DSL .....	8
3.3	Kabel .....	9
3.4	ISDN .....	10
3.5	Mobiles Internet über das Mobilfunknetz .....	10
<b>4</b>	<b>Für wen eignet sich welcher Internetanschluss und Tarif? .....</b>	<b>11</b>
4.1	Home Office.....	11
4.2	Gelegenheitsnutzer .....	12
4.3	Vielsurfer .....	12
<b>5</b>	<b>Hardware für den Internetanschluss zu Hause .....</b>	<b>12</b>
5.1	Computer.....	12
5.2	Smartphone oder Tablet .....	13
5.3	Surfstick .....	13
5.4	Modem oder Router.....	13
5.5	Repeater .....	13
5.6	Netzwerkkabel.....	14
5.7	Netzwerkkarte für WLAN.....	14
<b>6</b>	<b>Die wichtigsten Internet-Provider in Deutschland .....</b>	<b>14</b>
6.1	1&1 .....	14
6.2	Alice .....	15
6.3	Cablesurf.....	15

6.4	Congstar.....	15
6.5	Freenet.....	16
6.6	GMX .....	16
6.7	Kabel BW.....	17
6.8	Kabel Deutschland .....	17
6.9	O2.....	18
6.10	STRATO .....	19
6.11	T-Home .....	19
6.12	Unitymedia .....	19
6.13	Versatel.....	20
6.14	Vodafone .....	20
6.15	Web.de .....	21
6.16	Sonstige Anbieter .....	21
<b>7</b>	<b>Fazit.....</b>	<b>21</b>

# 1 Internet Tarife richtig vergleichen

Der erste Schritt bei der Auswahl eines passenden Internetanbieters ist die Prüfung der Verfügbarkeit am Wohnort, denn trotz oft anders lautender Versprechen, sind nicht alle Angebote flächendeckend verfügbar. Erfahrungsgemäß haben die ländlichen Gebiete gegenüber den meist optimal erschlossenen Großstädten das Nachsehen. Ist ein Anbieter nicht verfügbar, hat man mit einem anderen aber oft Glück. Das gilt manchmal sogar dann, wenn beide Anbieter letztlich die gleiche Leitung nutzen.

## 1.1 Geschwindigkeit

Ein Vergleich von DSL- und Kabel-Internet-Tarifen beinhaltet grundsätzlich nur noch Datenraten ab 6.000 KBit pro Sekunde aufwärts. Analoge und ISDN-Tarife spielen in der Regel keine Rolle mehr. Grundsätzlich reicht diese Geschwindigkeit zum Surfen, Telefonieren und für Downloads. Sollen Entertainment- und Games-Angebote genutzt oder Internet-TV und Videos-on-Demand geschaut werden, bieten sich mindestens 16.000 KBit pro Sekunde als geeignete Geschwindigkeit an. Ab 25.000 KBits ist man auf jeden Fall auf der sicheren Seite, noch höhere Geschwindigkeiten sind eher für den geschäftlichen Einsatz oder das Bewältigen großer Datenmengen angeraten.

Gut zu wissen: Die Datenraten beziehen sich immer nur auf die Download-Geschwindigkeit, also die Richtung vom Netz zum Computer. Die Sende-Geschwindigkeit, mit der man selbst Daten ins Internet schicken kann, liegt bei den typischen DSL- und Kabel-Angeboten deutlich darunter. Wer bspw. viele Videos hochlädt oder Online-Festplatten nutzt, greift am Besten zum Tarif mit der höchsten Download-Rate, da dieser immer auch die höchste Upload-Datenrate beinhaltet.

## 1.2 Internet-Flatrates

Bei einer echten Internet-Flatrate sind mit der monatlichen Zahlung sämtliche übertragenen Daten unabhängig von der Zeit, die der Nutzer im Netz verbringt, abgegolten. Für die meisten Internetanbieter sind echte Flatrates der Standard, allerdings gibt es einige Diskussionen zu den Tarifen der Deutschen Telekom, die ab 2016 eine echte DSL-Flat nur noch gegen Aufpreis anbieten will. Bisher wird bei Telekom-DSL-Tarifen ein maximales Datenvolumen festgelegt, mit dem in voller Geschwindigkeit gesurft werden kann und darüber hinaus die Datenrate auf eine niedrige Geschwindigkeit gedrosselt. Das verursacht zwar keine zusätzlichen Kosten, allerdings einigen Ärger.

Von der Deutschen Telekom abgesehen, sind echte Internet Flatrates aber immer noch der Standard, sowohl bei DSL- als auch bei Kabel-Internetanbietern. Allerdings sollten die

Tarifbeschreibungen genau geprüft werden, da es zum Beispiel Limits beim Filesharing geben kann.

### 1.3 Komplettpakete mit Telefonanschluss

Die meisten Tarife der großen Internetanbieter schließen die Telefonie gleich mit ein, allerdings in unterschiedlichem Umfang. Zum einen unterscheidet sich die Anzahl der Rufnummern bzw. Leitungen, die man erhält. Zum anderen beinhalten viele Tarife neben der Internet-Flatrate auch eine Telefonie-Flatrate. In der Regel kann damit dann innerhalb des deutschen Festnetzes kostenlos telefoniert werden, für die Mobilfunknetze oder für Auslandsgespräche werden allerdings teilweise recht hohe Gebühren berechnet. Wer sich also für ein Paket mit Telefonanschluss entscheidet und diesen auch nutzen will, sollte auch die Kosten dafür mit in den Vergleich einbeziehen.

### 1.4 Angebote ohne Telefonanschluss

Reine Internettarife sind eher die Ausnahme, denn die meisten Angebote umfassen auch einen Telefonanschluss. Dieser verursacht jedoch bei den meisten Anbietern keine wirklichen Zusatzkosten, da es sich nicht um einen echten physischen Analog- oder ISDN-Anschluss handelt. Tatsächlich werden die Telefongespräche einfach über den Internetanschluss abgewickelt. Für den Kunden spielt das kaum eine Rolle, da er davon in der Regel nichts mitbekommt. Er schließt wie gehabt ein normales Telefon an die Internet-Zugangsbox (Router) und telefoniert ganz normal. Für den Anbieter bringt dieses Vorgehen eine enorme Kostenersparnis, was letztlich zur Folge hat, dass ein kombinierter Internet- und Telefonanschluss dasselbe kostet, wie ein Internetzugang ohne Telefonie.

### 1.5 Kündigungsfristen

Fast alle großen Anbieter knüpfen ihre Angebote an eine Mindestlaufzeit von 12 oder sogar 24 Monaten. Insbesondere die stark beworbenen Aktionsangebote sind selten ohne Mindestlaufzeit zu haben. Insbesondere die kleineren regionalen Internetanbieter punkten mit kurzen Laufzeiten und damit auch Kündigungsfristen.

Tipp: Wenn Sie einen Vergleichsrechner zur Recherche und zum Wechsel nutzen, kündigen Sie bitte nicht vorher. Diesen Service übernimmt der neue Provider, sobald er festgestellt hat, wann genau gewechselt werden kann. Das betrifft ebenfalls die Mitnahme der Rufnummer, wenn es sich um ein Komplettpaket handelt. Normalerweise entstehen dadurch keine zusätzlichen Kosten. Diese Vorgehensweise hat den Vorteil, dass die Übergangszeit zwischen Auslaufen des alten Vertrags und Start des neuen Vertrags möglichst kurz gehalten wird und der Wechsel reibungslos funktioniert und sie nicht wochenlang ohne Internet dastehen.

## 1.6 Kleingedrucktes beachten

Die Vertragsbedingungen der einzelnen Internetanbieter enthalten manchmal Details, die sich unter dem Strich teuer bemerkbar machen können. So werden zum Beispiel Sicherheitspakete eingeschlossen und separat berechnet. Diese Option sollten Sie abwählen und stattdessen einen kostenlosen oder günstigen Virenschanner einsetzen. Werden von DSL- oder Kabel-Anbietern Zusatzleistungen angeboten, achten Sie darauf, wie lange diese kostenlos verfügbar sind. Kontrollieren Sie die zusätzlichen Einschlüsse, wie zum Beispiel Fernsehprogramme, genau und streichen Sie, was Sie nicht benötigen. Die Geschwindigkeit des Internetanschlusses wird meist mit einer "bis zu"-Angabe versehen. Sie können unter [www.initiative-netzqualitaet.de](http://www.initiative-netzqualitaet.de) selbst messen, ob die vertraglich vereinbarte Datenrate überhaupt erreicht wird.

## 1.7 Regionale Angebote und Aktionspreise

In einigen Gebieten müssen Internetanbieter das Netz der Deutschen Telekom nutzen und dafür Zuschläge entrichten, die an die Nutzer weitergegeben werden. Prüfen Sie also vor Abschluss eines Vertrages, ob für Ihren Wohnort ein Zuschlag fällig wird. Da einige Kabel-Anbieter ausschließlich regional tätig sind, sollten diese immer mit in einem Vergleich einbezogen werden. Allerdings ist hier, wie bei allen anderen Angeboten auch, darauf zu achten, dass Aktionspreise irgendwann enden. Lesen Sie also in den Offerten genau nach, wie lange die Tarife gelten und wie sie sich nach Ende der Aktion gestalten. Zwar kann auch der Internetanbieter regelmäßig gewechselt werden, um Geld zu sparen, aber Ärger sollte mit etwas Recherche im Vorfeld vermieden werden.

## 1.8 Nebenkosten

Auch hier lohnt sich ein genauer Blick in die Tarifübersicht, denn es gibt durchaus Internetanbieter, die für die notwendige Hardware, also den Router, zum einen eine Gebühr erheben und zum anderen den Versand berechnen. Darüber hinaus ist eine Einrichtungsgebühr für den Internetanschluss zu beachten. In einem Internet-Vergleich finden sich oft monatliche Beträge, die sämtliche Kosten umlegen und gleichzeitig Rabatte für einen Neuabschluss mit einrechnen, so dass Sie unbedingt die Einzelheiten genau überprüfen sollten. Die größeren Anbieter stellen Ihnen die Hardware kostenlos zur Verfügung, allerdings ist dann ein Vertrag über mindestens 12 Monate abzuschließen. Sie sollten bei der Entscheidung also auch einbeziehen, ob Sie einen zusätzlichen Router benötigen oder dieser eventuell vorhanden ist.

## 1.9 Zusatzangebote

Prüfen Sie auch die Zusatzangebote der einzelnen Internetanbieter, die zum Beispiel eine Rufnummer, Flatrates in verschiedene Länder oder auch Freiminuten in Mobilfunknetze

beinhalten können. Interessant sind auch die Surfsticks, die einen mobilen Zugang ins Internet ermöglichen, ohne dass das Gerät WLAN-fähig sein muss. Darüber hinaus stellen einzelne Provider die E-Mail-Verwaltung kostenlos oder Streaming Dienste zur günstigen Preisen zur Verfügung. Je nach Anspruch können meist Webspaces-Varianten in verschiedenen Ausführungen zum Erstellen der eigenen Homepage genutzt werden. Wenn dies gewünscht ist, sollte schon bei der Auswahl des Internetanbieters auf Professionalität und Know-how geachtet werden.

## 2 DSL versus Kabelanschluss

Der sogenannte Breitbandatlas ([www.zukunft-breitband.de](http://www.zukunft-breitband.de)), der im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) veröffentlicht wurde, zeigt auf, dass Ende 2012 rund 94,2 Prozent der deutschen Haushalte einen DSL-Anschluss mit einer Downloadgeschwindigkeit von mehr als 1 MBit pro Sekunde für den Internetzugang nutzen. Das mutet zunächst wie eine grundlegende Versorgung an, aber für größere Datenmengen ist diese Erhebung noch nicht aussagefähig. Mit mindestens 16 MBit pro Sekunde können nur rund 55,6 Prozent der Haushalte surfen und ab 50 MBit pro Sekunde sogar nur 13 Prozent, was nicht zuletzt der Glasfaser-Technologie zu verdanken ist. Grundsätzlich ist also der schnelle und zuverlässige Internetzugang gegeben, in einigen Regionen müssen aber Alternativen zu DSL und VDSL genutzt werden.

### 2.1 Kabelangebot begrenzt

Eine interessante Variante ist der Kabelanschluss, allerdings ist die Flächendeckung noch geringer: Rund 59 Prozent der deutschen Haushalte konnten laut Breitbandatlas über das TV-Kabel bereits Datenraten von bis zu 16 MBit pro Sekunde downloaden, für 52,3 Prozent der Haushalte eröffnet diese Möglichkeit eine Downloadgeschwindigkeit von mehr als 50 MBit pro Sekunde. Daraus folgt, dass DSL zwar besser verfügbar, aber auch langsamer ist. Auf der anderen Seite kann für die Verfügbarkeit eines Kabelanschlusses festgestellt werden, dass die Wahrscheinlichkeit mit einer höheren Bandbreite steigt.

### 2.2 Sinnvolle Alternativen

Eine weitere Möglichkeit ist der Bezug über Satellit, aber auch hier gibt es große regionale Unterschiede bei den Geschwindigkeiten. Bis auf wenige Ausnahmen werden in Ost- und Süd-Deutschland höhere Raten als im Rest Deutschlands angeboten, grundsätzlich ist der Internetzugang aber in ganz Deutschland möglich. Auch beim mobilen Online-Zugang sind die Differenzen erheblich. Soll es zu Hause genutzt werden, rentiert sich die Überprüfung, welche Funknetze überhaupt verfügbar sind, denn diese entscheiden über die Geschwindigkeit, mit der Sie sich im Internet bewegen können. Es geht also nicht mehr nur

um die generelle Möglichkeit, jederzeit und ohne Begrenzung surfen zu können, sondern in erster Linie um die Downloadgeschwindigkeit, die aus der schnellen Bewegung durch das World Wide Web einen Schleichgang machen kann.

### 3 Die verschiedenen Arten von Internetanschlüssen

Die Ansprüche an die Geschwindigkeit der Datenübertragungen, denn um nichts anderes handelt es sich beim Surfen im World Wide Web, haben sich in den letzten Jahren enorm gesteigert. Das zuverlässige und schnelle Surfen auf den verschiedenen Webseiten gehört heute zum Alltag, allerdings sah das zu Beginn des Internetzeitalters noch ganz anders aus. Der Zugang über ein Modem via Telefonleitung mit einer Datenrate von 56 Kbit pro Sekunde war schon ein großer Fortschritt, allerdings bremste diese Geschwindigkeit die Möglichkeiten des Nutzers erheblich aus. Die ISDN-Technik, die meist zwei Datenleitungen zur Verfügung stellte, verdoppelte die Geschwindigkeit immerhin, das war der erste Quantensprung - heute ein alter Hut, werden doch mit DSL 16000 Datenvolumen von rund 16384 Kbit pro Sekunde oder mit VDSL, LTE, Glasfaser oder Kabel noch bedeutend mehr übertragen. Somit hat sich die Vielfalt der Anwendungen entsprechend erweitert, denn es können neben Online-Videotheken, Fernsehen oder Telefon via Internet zahlreiche Angebote genutzt werden, die früher undenkbar waren.

#### 3.1 Umsichtiges Vorgehen

Zunächst ist aber zu klären, wie sich die Zugangsarten unterscheiden, wie eine geeignete Auswahl zu treffen ist und für welchen Bedarf welche Lösung sinnvoll erscheint. Wichtige Begriffe, wie zum Beispiel "Flatrate" sind zu untersuchen, um einen effektiven Preisvergleich überhaupt zu ermöglichen.

#### 3.2 DSL

DSL oder Digital Subscriber Line nutzt in erster Linie die für übliche Telefongespräche nicht benötigten Frequenzen der anliegenden Telefonleitungen zum schnellen Datentransport. Voraussetzungen waren einige Umbauten im Telefonnetz, denn normale Leitungen konnten DSL-Signale nur rund fünf Kilometer weit übertragen, ohne dass das Signal zu schwach wurde. Also mussten Vermittlungsstellen in das Telefonnetz eingebaut werden, die als Verstärker für die DSL-Signale dienen. Je weiter weg ein Interessent also von einer solchen Vermittlungsstelle wohnt, desto schwieriger wird er seinen DSL-Anschluss erhalten können.

##### 3.2.1 Anbieter suchen

Da das Telefonnetz weitestgehend ausgebaut ist, dürfte es kein Problem sein, in gut erschlossenen Gebieten einen DSL- oder auch einen VDSL-Anschluss zu erhalten. Die



Geschwindigkeiten liegen zwischen 6.000 und 16.000 MBit pro Sekunde und bei VDSL noch höher, so dass diese für den normalen Bedarf ausreichen. Nicht zuletzt aus diesem Grund ist der DSL-Zugang in Deutschland so stark verbreitet und wird auf absehbare Zeit auch der bedeutendste bleiben. Die Auswahl eines geeigneten Providers bestimmt nun also den zu zahlenden Preis und die letztendlich nutzbare Datenrate.

### 3.2.2 Technische Voraussetzungen

Ein sogenannter Splitter, der an die Telefonbuchse angeschlossen wird, übernimmt die Trennung der Telefonsignale von den DSL-Signalen. Außerdem gewährleistet ein Modem den Datenverkehr von Computer zu Computer oder ein Router erlaubt den Anschluss mehrerer Geräte. Dies kann entweder per Kabel oder bei WLAN-Routern auch kabellos erfolgen. In den meisten Fällen ist der Splitter mittlerweile in die Hardware integriert, so dass nur noch der Router angeschlossen werden muss. Der jeweilige Provider gibt dazu ausführliche Anleitungen, so dass die Installation in der Regel vollkommen unkompliziert erfolgen kann.

## 3.3 Kabel

Nutzt der DSL-Zugang die vorhandenen Telefonleitungen, die entsprechend des Bedarfs umgebaut wurden, ermöglicht ein Kabelanbieter den Internetanschluss über die Kabelnetze für das TV. Auch hier waren Umbauten notwendig, so muss das Kabelnetz zum Beispiel rückkanalfähig gemacht werden, um den Datentransfer in beide Richtungen zu ermöglichen. Ein klassisches TV-Netz sendet nämlich üblicherweise in eine Richtung, nämlich zum Empfänger. Allerdings haben die Netzbetreiber in den vergangenen Jahren durchaus stark investiert. Kabel BW und Unitymedia können zum Beispiel in ihrem Netz nahezu überall Breitband-Internet anbieten. Für Kabel Deutschland stehen in den nächsten Jahren ebenfalls Investitionen von rund 300 Millionen Euro an, um sich diesen Markt nicht entgehen zu lassen.

### 3.3.1 Anbieter suchen

Die erreichbaren Datenraten von bis zu 150 MBit pro Sekunde machen die Kabelangebote immer interessanter, was sich auch am Zuwachsvolumen der letzten Jahre ablesen lässt. Die drei größten Anbieter, Unitymedia, Kabel Deutschland und Kabel BW, konnten Ende 2012 fast vier Millionen Internet-Kunden verzeichnen, was einen Anteil am Gesamtmarkt von 14,4 Prozent ausmacht. Allerdings dominiert die Deutsche Telekom eindeutig das Geschehen, mit rund 12 Millionen Kunden überwacht der Internetanbieter rund 45,2 des Marktes (31.12.2012). Im Gegensatz dazu konnten sich die Kabelanbieter insgesamt zumindest direkt dahinter platzieren und die Internetanbieter 1 & 1 mit 3,3 Millionen Kunden und Vodafone mit 3,2 Millionen Kunden abhängen. Abhängig von der Verfügbarkeit kann also der Kabel-Tarif ausgewählt werden, der von Preis und Leistung zu den persönlichen Bedürfnissen passt. Dazu stehen insgesamt vier Anbieter zur Verfügung, die allerdings regional

unterschiedlich aufgestellt sind. Nur der relativ kleine Internetanbieter Tele Columbus tritt quasi als Konkurrenz von Kabel Deutschland, Unitymedia und Kabel BW auf. Grundsätzlich kann aber immer nur ein Anbieter vor Ort aktiv sein, so dass hier ein ganz anderer Markt gegeben ist. Wer aber die Möglichkeit hat, den Internetanschluss über einen Kabelanbieter zu gewährleisten, kann so auf große Datenraten zurückgreifen.

### 3.3.2 Technische Voraussetzungen

Auch für einen Internetanschluss via Kabel sind sowohl ein Modem, das Signale aus dem Netz in vom Computer lesbare Daten und umgekehrt umwandelt, als auch ein Router mit den verschiedenen Anschlussmöglichkeiten mit oder ohne Kabel notwendig. Die kabellose Variante WLAN zum Installieren mehrerer Geräte wird selbstverständlich von den Providern angeboten. Die größten Vorteile bei einem Internetanschluss über einen Kabelanbieter liegt in der Geschwindigkeit von bis zu 150 MBit pro Sekunde, bei der die Alternativen ganz einfach nicht mithalten können, auch nicht über Satellit. Für die nähere Zukunft sind hier keine Änderungen zu erwarten, im Gegenteil, die technischen Möglichkeiten der Kabel-Internetanbieter sind noch nicht ausgeschöpft.

### 3.4 ISDN

Der Internetzugang über ein Modem oder einen ISDN-Anschluss ist nur noch selten anzutreffen. Üblicherweise wird dies mit einem Internet-by-Call-Tarif bewerkstelligt, der entweder nach der konkret im Netz zugebrachten Zeit über die Telefonrechnung beglichen wird oder mit einem separaten Vertrag des Internetanbieters geregelt ist. Dabei werden neben den Online-Minuten oft auch Einwahlgebühren fällig, die sich je Anwahl auf zwischen 2,5 und 12 Cent belaufen können. Da die Surfgeschwindigkeit sehr niedrig ausfällt und der Rechnungsbetrag so schnell steigen kann, bietet sich die Umstellung auf einen DSL-Tarif mit Flat meistens an.

### 3.5 Mobiles Internet über das Mobilfunknetz

Über die verschiedenen Funknetze stellen die Internetanbieter einen mobilen Zugang her, so dass Nutzer weitestgehend örtlich unabhängig sind. So können Laptop, PDA, Handy oder Smart- und iPhones und auch Tablets vollkommen unabhängig von einem stationären Internetanschluss genutzt werden. Allerdings gibt es Einschränkungen, denn nicht überall reicht das vorhandene Funknetz aus. Die Entwicklung ist aber rasant fortgeschritten, konnte das klassische UMTS-Netz eine Downloadgeschwindigkeit von 384 KBit pro Sekunde anbieten, erreichen HSDPA und LTE nun ganz andere Größenordnungen. Grundsätzlich gilt aber, dass das Alter des Funknetzes entscheidend für die erreichbare Geschwindigkeit ist. Mit der HSDPA-Technologie konnte das UMTS-Netz zumindest auf 7,2 MBit pro Sekunde beschleunigt werden. Weitere Modernisierungen ergaben eine DSL-taugliche Datenrate von bis zu 42,2 MBit pro Sekunde in der Spitze. Seit der Umstellung auf den digitalen Rundfunk

eröffneten sich aber auch für den mobilen Internetanschluss mit dem LTE-Mobilfunkstandard neue Möglichkeiten, die aktuell eine Geschwindigkeit von bis zu 100 MBit pro Sekunde möglich machen. Damit kann auch in weniger gut erschlossenen Gebieten schnell gesurft werden, und das ohne technischen Aufwand, so dass eine echte Alternative zum DSL-oder VDSL-Internetanschluss entstanden ist. Einen Haken haben diese Angebote aber, denn die LTE-Datenverbindung ist an ein monatliches Maximal-Volumen gekoppelt. Wird dieses überschritten, werden die Bandbreite und damit die Datenrate deutlich eingeschränkt.

Die Endgeräte müssen für die mobile Nutzung des Internets ausgestattet sein, also zum Beispiel über die passende SIM-Karte verfügen. So können zum Beispiel iPads oder Tablet-PCs unkompliziert eingesetzt sein, Note- oder Netbooks benötigen einen Surfstick ein UMTS-Modem oder einen SIM-Kartenschacht. Um eine gute Bildqualität zu unterstützen, sollten UMTS-Surfsticks HSPA mit mindestens 3,6 MBits pro Sekunde ermöglichen. Die Inbetriebnahme ist unkompliziert möglich, sobald der entsprechende Tarif freigeschaltet wurde.

## 4 Für wen eignet sich welcher Internetanschluss und Tarif?

Die Tarifvielfalt für einen Internetanschluss ist gigantisch und zunächst verwirrend. Da die meisten Tarife eine Flat beinhalten, die sich mit verschiedenen Komponenten kombinieren lässt, sollte zunächst der konkrete Bedarf festgestellt werden. Anhand der einzugebenden Informationen kann der Vergleich dann auch zuverlässig erfolgen.

### 4.1 Home Office

Für ein Home Office, also das Büro zu Hause, in dem nicht nur viele Selbständige, sondern in zunehmendem Maß auch Angestellte ihre Tätigkeit ausüben, gibt es spezielle Lösungen, die neben der Internet-Flat auch eine Telefon-Flatrate beinhalten. Je nach Bedarf sollte die Geschwindigkeit an die zu bewältigende Datenmenge angepasst werden. So benötigt ein reines Schreibbüro bedeutend weniger Datenrate, als dies zum Beispiel bei einem Konstruktionsbüro notwendig wird. Ein wichtiges Kriterium für Selbständige ist in jedem Fall die eigene Homepage, die also bestenfalls beim gleichen Internetanbieter geführt werden sollte wie die E-Mail-Verwaltung. Abhängig vom konkreten Beruf können aber ebenso mobile Endgeräte wesentlich sein, so dass neben den großen Datenmengen auch die Flexibilität ein wichtiges Kriterium werden kann.

## 4.2 Gelegenheitsnutzer

Für Gelegenheitsnutzer eignen sich entweder die Einwahl- oder Internet-by-Call-Tarife, die von einigen Anbietern zur Verfügung gestellt werden, oder die Kompaktangebote, die sehr günstig sowohl eine Flatrate für das Telefon als auch für das Internet zur Verfügung stellen. Natürlich sind die Vorteile einer Flat ganz klar im kalkulierbaren Preis zu suchen, so dass neben einer exorbitanten Telefon-Rechnung auch der Aufwand mit dem Einwählen vermieden werden kann.

## 4.3 Vielsurfer

Wer sich viel und anspruchsvoll im Netz bewegt, dabei große Datenmengen in Anspruch nimmt und auf eine hohe Geschwindigkeit Wert legt, benötigt eine qualitativ hochwertige und nicht gedrosselte Flatrate. Die höchsten Geschwindigkeiten werden in der Regel über die Kabelnetze erreicht, allerdings können auch einige Satelliten-Anbieter mithalten. Mit VDSL könnte so nach und nach eine interessante Alternative entstehen, die aber noch nicht flächendeckend verfügbar ist.

# 5 Hardware für den Internetanschluss zu Hause

Neben einem Internetanschluss wird selbstverständlich auch Hardware benötigt, um sich im World Wide Web tummeln zu können. Aktuell ist eine Zunahme von mobilen Endgeräten zu verzeichnen, so dass die Anzahl der Laptops und Computer wohl bald übertroffen wird. Je besser diese Geräte werden, desto mehr steigen die Ansprüche an die Geschwindigkeit des Internetanschlusses, um auch qualitativ hochwertige Anwendungen mobil nutzen zu können. Der stationäre Computer wird aber weiterhin ein unverzichtbares Element bleiben, um insbesondere im geschäftlichen Bereich die Online-Möglichkeiten einsetzen zu können.

## 5.1 Computer

Alle Rechner, egal ob stationärer PC oder Laptop, sind heutzutage internettauglich und lassen sich entweder über ein Netzkabel oder kabellos anschließen. Ein moderner Internetanschluss arbeitet mit einem Router, der den Online-Zugang für verschiedene Endgeräte parallel ermöglicht. Bei älteren Geräten kann der Einbau oder das Nachrüsten mit einer speziellen Netzwerkkarte notwendig werden, um zum Beispiel das WLAN nutzen zu können.

## 5.2 Smartphone oder Tablet

Smartphones sind mit speziellen SIM-Karten ausgestattet, der den Online-Zugang über Flatrates der Handy-Anbieter ermöglicht. Tablets hingegen können sich problemlos mit einem vorhandenen WLAN-Netz verbinden und stehen so unkompliziert zur Verfügung. Darüber hinaus sind sie aber auch mit Surfsticks, UMTS- oder LTE-Modem zu betreiben, allerdings mit einem separaten Mobilfunk-Vertrag. Dieser lässt sich aber auch als Flatrate vereinbaren, so dass insbesondere dem leistungsstarken LTE eine gute Perspektive eingeräumt wird.

## 5.3 Surfstick

Ein Surfstick kann entweder als Zusatzleistung zum Internetanschluss dazu gebucht oder separat erworben werden und ermöglicht die mobile Nutzung von eigentlich stationären Geräten. So können Laptops, Note- und Netbooks unterwegs effektiv eingesetzt werden, jedenfalls soweit die Kapazität des Surfsticks dies zulässt. Die Tarif-Angebote unterscheiden auch hier zwischen Gelegenheitsnutzer und Vielsurfer, Flatrates sind demnach zu vereinbaren. Wie bei allen mobilen Angeboten ist eine maximale Datenmenge vorgesehen, bei Überschreiten erfolgt die Drosselung der Datenrate.

## 5.4 Modem oder Router

Die einfachste Ausführung eines DSL-Anschlusses ist das Modem, das als Netzabschlussgerät für den Breitbandzugang und somit als Verbindung zwischen Splitter und Computer oder Laptop dient. Die Splittersignale werden erkannt und an das Endgerät weitergeleitet. Ein Router stellt dagegen eine Art Verteiler dar, der es mehreren Teilnehmern gleichzeitig ermöglicht, auf das Breitbandangebot zuzugreifen. Die Router unterscheiden sich nach der Anzahl der Anschlüsse sowie der erreichbaren Übertragungsgeschwindigkeit. Ein DSL-Router stellt wiederum die Kombination aus DSL-Modem und Router dar, so dass das Modem im Prinzip in den Router integriert ist. Auch hier gibt es verschiedene Ausführungen, die teilweise mit oder ohne Kabel funktionieren. Auf der anderen Seite gibt es auch WLAN-Router ohne Modem, wenn zum Beispiel ein separates vorhanden ist.

## 5.5 Repeater

Ein Repeater dient entweder dazu, die Reichweite eines vorhandenen kabellosen Netzwerkes (WLAN) zu erweitern oder ein separates einzurichten, allerdings wird dabei die Datenrate halbiert. Auf der anderen Seite können so Audioverbindungen zur HiFi-Anlage, zum PC oder Smartphone hergestellt und überall Musik abgespielt werden. Der Einsatz ist vollkommen unkompliziert und unabhängig vom vorhandenen Router möglich.

## 5.6 Netzwerkkabel

Netzwerkkabel verbinden sowohl Endgeräte mit Routern als auch die Anschlüsse bzw. Ports mit den Routern. Sie sind in unterschiedlichen Längen käuflich zu erwerben und entsprechend des Bedarfs mit unterschiedlichen Anschlüssen versehen.

## 5.7 Netzwerkkarte für WLAN

Um sich mit einem Endgerät in ein kabelloses Netzwerk einschalten zu können, ist eine Netzwerkkarte erforderlich. Die meisten neuen stationären Geräte enthalten diese Netzwerkkarten genauso wie Laptops oder Notebooks. Ältere Geräte können aber nachgerüstet werden, zum Beispiel mit einer USB-Erweiterung, die einfach in den USB-Zugang am Endgerät gesteckt wird. Dabei erfolgt die Stromversorgung über USB, so dass eine umständliche Verkabelung entfällt.

# 6 Die wichtigsten Internet-Provider in Deutschland

Im Jahr 1988 begann die Geschichte von 1 & 1, als das Unternehmen als Dienstleister für Werbung und Marketing im Bereich elektronischer Medien in Montabaur gegründet wurde. Die Kooperation der Deutschen Telekom im Jahr 1992 brachte den ersten Online-Dienst, der eine Einwahl ins Internet unter Ausnutzung der Infrastruktur von T-Online ermöglichte. Das erste auf eigener Technik beruhende Angebot startete erst 1996.

## 6.1 1&1

Mit der schrittweisen Übernahme der Schlund+Partner AG konnte das erste eigene Rechenzentrum in Betrieb genommen und der Start in den Webhosting-Markt realisiert werden. Die im Jahr 2000 gegründete United Internet AG tritt seither als Muttergesellschaft auf. Eine Kooperation mit Microsoft eröffnete das Hosting-Angebot mit der .NET-Technologie, das das Shared Hosting- und Server-Angebot ergänzt. Sowohl das Internetportal Web.de als auch GMX gehören in der Zwischenzeit zur 1 & 1 Mail & Media GmbH. Seit dem Jahr 2007 tritt das Unternehmen nun als Komplettanbieter für Telefon und Internet auf, wobei es sowohl auf das Netz der Deutschen Telekom als auch die Infrastruktur der Telefónica Germany und QSC AG zurückgreift. Mit der Kooperation mit Vodafone im Jahr 2010 erschloss sich der Anbieter auch den Mobilfunkmarkt. In der Zwischenzeit agiert die 1 & 1 Internet AG im Hauptsitz Montabaur, Karlsruhe und Zweibrücken und hat Standorte in London, Wien, Sarreguemines, Chesterbrook, Cebu und Bukarest. Mit rund 3,3 Million Kunden nimmt 1 & 1 in Deutschland den zweiten Rang hinter der Deutschen Telekom ein, die auch die DSL-Anschlüsse stellt. Hervorgetan hat sich 1 & 1 als erster Anbieter einer

Datenrate von 6.016 KBit pro Sekunde für Privatnutzer, seit 2006 können auch Geschwindigkeiten von bis zu 16.000 KBit pro Sekunde gewährleistet werden.

## 6.2 Alice

Alice war eine Marke des Betreibers HanseNet, der seit dem 1.4.2011 unter Telefónica Germany firmiert. Die Tarife sind nicht mehr zugänglich und wurden von der O2-Tarifwelt abgelöst.

## 6.3 Cablesurf

Der Kabelnetzbetreiber Kabelfernsehen München ServiCenter GmbH & Co. KG (Kurzform: Kabel & Medien Service, umgangssprachlich: KMS) startete bereits im Herbst 1997 mit seinem bidirektionalen Internetzugang in Breitband-Qualität, das mit Modem und über ein rückkanalfähiges Netz gewährleistet wurde. War diese neue Technologie zunächst nur regional begrenzt im Raum München erhältlich, ist das Breitbandkabelnetz in der Zwischenzeit so weit ausgebaut, dass das Angebot nun in mehr als 50 Städten verfügbar ist. Dabei treten im Franchise-Verfahren kleinere lokale Kabelnetzbetreiber als Provider auf. Mit interessanten Tarifen macht Cablesurf den großen Kabel-Internetanbietern durchaus Konkurrenz, allerdings muss vor Ort geprüft werden, ob die Angebote verfügbar sind.

## 6.4 Congstar

Mit der Congstar GmbH bietet eine Tochtergesellschaft der Telekom Deutschland GmbH seit 2007 sowohl Mobilfunk- als auch Internet-Tarife an, nachdem sie seit 2004 unter dem Namen Congstar Internet-Zugänge vertrieben hatte. Dieses Angebot wurde bis zum Mai 2010 mit DSL- und VoIP-Flatrates auf T-DSL-Resale-Basis fortgeführt, wofür der Kunde weiterhin einen Festnetzanschluss bei der Deutschen Telekom bestellen oder behalten musste. Das ehrgeizige Ziel der Deutschen Telekom, mit Congstar bis 2010 mehr als eine Milliarde Euro Umsatz zu generieren, wurde mit rund 132 Millionen Euro trotz einer ausgefeilten und intensiven Werbung klar verfehlt. Als Zielgruppe hatte sich der Internetanbieter die jungen und flexiblen Privatkunden ausgemacht, die insbesondere der Deutschen Telekom reserviert gegenüberstehen. Aufgrund des fehlenden Erfolges wurde der Sitz des Anbieters in das Gelände der Deutschen Telekom in Köln-Ehrenfeld verlegt. Auch die Eröffnung separater Shops erwies sich als nicht rentabel, so dass wieder davon Abstand genommen wurde. Die angebotenen Breitband-Tarife werden bevorzugt mit der maximal zulässigen Mindestvertragslaufzeit zwei Jahre angeboten. Bereits seit 2008 können durch einen Nutzungsvertrag mit QSC höhere Datenraten und Reichweiten des Komplettanschluss-Angebotes erreicht werden.

## 6.5 Freenet

Als größtes netzunabhängiges Telekommunikationsunternehmen in Deutschland ging die Freenet AG im Jahr 2007 aus der Fusion der Mobilcom AG und der freenet.de AG hervor und ist seitdem an der Frankfurter Wertpapierbörse notiert. Die Freenet.de AG wurde bereits Ende 1999 als Internetportal und -serviceprovider gegründet, wobei die Mobilcom AG mit 50,43 Prozent beteiligt war. Über das Nachrichten- und Informationsportal hinaus werden kostenpflichtige Dienste, wie zum Beispiel das E-Mail-Office, angeboten. Darüber hinaus wird ein Schmalband-Access-Geschäft betrieben, das über Internet-by-Call und eigene Einwahlknoten jeweils das Freenet-Portal darstellt und den Umsatz deutlich antreibt. Bereits seit 2003 bietet Freenet.de den Breitbandzugang an, kaufte das gesamte Festnetzgeschäft von Mobilcom und erweiterte das eigene Geschäftsfeld über den reinen Internetdienstleister hinaus zu einem Telekommunikationsanbieter. Mit einem eigenen Angebot für die Internet-Telefonie ins In- und Ausland startete Freenet.de im Jahr 2004 dann auch unter eigenem Namen in das T-DSL-Geschäft. Weitere Zukäufe folgten: Im Bereich Webhosting wurde STRATO 2004/2005 übernommen, die ehemalige Talkline ID, die jetzt als NEXT ID GmbH firmiert und u.a. Servicenummern anbietet, stärkten den Geschäftsbereich von Freenet.de. Mit einer Beteiligung an der RapidSolution Software AG ermöglicht der Anbieter das Abspeichern von Musiktiteln als MP3-Dateien, ohne dass diese heruntergeladen werden müssen. Ein weiterer Meilenstein gelang durch die Kooperationen mit QSC und Telefónica seit 2006, da Komplettanschlusspakete auch ohne Telekom-Festnetzanschluss angeboten werden können. Die Umstrukturierung wurde abgeschlossen, als Tiscali die deutsche Schmalband- und DSL-Sparte im Jahr 2007 übernahm und die Fusion mit Mobilcom die Freenet AG ergab. Seither werden vollkommen eigenständig kalkulierte Mobilfunk-Tarife mit Flatrates in alle deutschen Netze angeboten. Seit 2008 vermarktete Freenet Komplettanschlüsse über den Bitstromzugang der Deutschen Telekom und dehnte somit das eigene Geschäftsfeld aus. Die gesamte DSL-Sparte ging im Mai 2009 an 1 & 1 über.

## 6.6 GMX

Das 1997 gegründete Webportal tritt in der Zwischenzeit hauptsächlich als E-Mail-Dienstleister auf und gehört zur 1 & 1 Media GmbH. Nach der Gründung konnte GMX sich zunächst erfolgreich mit dem Angebot werbefinanzierter und kommerzieller Postfächer etablieren. Im Jahr 2002 wurden so mehr als zehn Millionen Mitglieder registriert. Zu diesem Zeitpunkt trat GMX auch als Internetanbieter mit Einwahl- und DSL-Tarifen auf und bezog wegen der großen Nachfrage ein eigenes Rechenzentrum bei Schlund+Partner, ebenfalls einem Unternehmen der United Internet.



## 6.7 Kabel BW

Der größte Kabelnetzbetreiber Baden-Württembergs Kabel BW mit Sitz in Heidelberg war ursprünglich zum großen Teil aus dem Verkauf des lokalen Netzes der Deutschen Telekom im Jahr 2003 entstanden. Das Breitbandkabelnetz wurde seit den 1980er Jahren von der Deutschen Bundespost aufgebaut, 1999 in die neue Kabel Deutschland GmbH ausgegliedert und weiter in neun regionale Gesellschaften aufgeteilt, um diese verkaufen zu können. Die Callahan Associates erwarb zunächst 55 Prozent der KBW, bevor Private Equity Gesellschaften die Übernahme vollzogen. Eine Übernahme der Kabel BW durch die Eigentümer von Kabel Deutschland wurde vom Bundeskartellamt untersagt, so dass die US-amerikanische Blackstone Group im Jahr 2005 komplett einstieg, um im darauffolgenden Jahr 1,3 Milliarden Euro beim Verkauf an EQT Partners, eine schwedische Investorengruppe, zu erzielen. Diese wiederum einigten sich mit der Liberty Global auf 3,16 Milliarden Euro im Jahr 2011. So kommen zu den vielfältigen isolierten regionalen Kabelnetzen, die von EnBW oder Tele Columbus gekauft wurden, auch die bereits vorhandenen Unitymedia-Netze in Hessen und Nordrhein-Westfalen hinzu. Die Übernahme wurde unter der Bedingung genehmigt, dass Unitymedia weiterhin auf die Verschlüsselung digitaler Fernsehprogramme verzichtet. Mit rund 2,4 Millionen Kabelkunden erzielte das Unternehmen im Geschäftsjahr 2011 rund 606 Millionen Euro Umsatz. Die Modernisierung des Kabelnetzes wurde bereits im Jahr 2009 abgeschlossen, so dass in fast allen angeschlossenen Haushalten sowohl Internet- als auch Telefonie-Angebote verfügbar sind.

## 6.8 Kabel Deutschland

Die Deutsche Telekom gliederte Ende 1999 das gesamte Breitbandkabelnetz an die Kabel Deutschland GmbH aus, um den Verkauf aufgrund regulatorischer Vorgaben vorzubereiten. Aus den neun eigenständigen Regionalgesellschaften, die einzeln an Investoren verkauft werden sollten, gingen zunächst die Kabel NRW an Richard Callahan, die Kabel Hessen an eine Investorengruppe unter Gary Klesch sowie die Kabel BW später ebenfalls an Callahan. Ein Veto des Bundeskartellamtes verhinderte den Verkauf der sechs Gesellschaften an Liberty Media, so dass im März 2003 eine Investorengruppe als Apax Partners, Goldman Sachs Capital Partners und Providence Equity Partners die Gesellschaften übernahm und die Kabel Deutschland Gruppe etablierte. Mit dem Vorhaben Internet wurde zunächst 2003 in Berlin und folgend in einigen Städten begonnen, so dass Ende 2004 der Regelbetrieb gewährleistet werden konnte. Der Unternehmenssitz wurde von Bonn und Berlin nach Unterföhring verlegt. Providence Equity Partners übernahm 2006 die Anteile der bisherigen Mitgesellschafter und verfügte so über mehr als 95 Prozent. Der Börsengang im Jahr 2010 brachte rund 760 Millionen Euro ein, so dass Kabel Deutschland in den MDAX aufgenommen wurde. Der Dienstleister betreibt als börsennotierter Anbieter Kabelnetze und Kabelanschlüsse in allen Regionen Deutschlands, außer in Hessen, Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg. Neben Fernseh- und Internet-Anschlüssen bietet das Unternehmen

auch Festnetz-Telefonanschlüsse über Breitbandkabel an sowie Mobilfunk-Dienste über eine Partnerschaft. Der Anbieter versorgt als größter Kabelnetzbetreiber in Deutschland rund 8,5 Millionen Haushalte und wird gefolgt von der Unitymedia Kabel BW mit 7 Millionen Haushalten. Von den rund 13,7 Millionen Kunden im Jahr 2012 haben rund ein Drittel sowohl Kabelfernsehen als auch -Internet und -Telefon. Im Jahr 2013 übernahm die Vodafone Group mehr 76,6 Prozent der Anteile für 10,7 Milliarden Euro.

## 6.9 O2

Die Telefónica Germany GmbH & Co. OHG ist ein Telekommunikationsunternehmen, das unter der Marke O2 wird ein aus mehr als 18.400 GSM- und 11.800 UMTS-Basisstationen zusammengesetztes Mobilfunknetz betreibt. Darüber hinaus werden DSL- und Festnetzanschlüsse angeboten. Die Tochtergesellschaft der Telefónica Deutschland Holding hat 25,4 Millionen Kunden, darunter 19,3 Millionen Mobilfunkkunden, und ist somit nach Kundenzahlen der viertgrößte Mobilfunknetzbetreiber in Deutschland (Stand: 31. Dezember 2012). Hervorgegangen ist das Unternehmen aus der 1995 gegründeten Viag Interkom, die die Lizenz zum Aufbau eines GSM-Netzes im Jahr 1997 erhielt. Der Netzbetrieb wurde zunächst in acht Ballungszentren aufgenommen und 1999 mit der Einführung einer Homezone, die Telefonate zu Festnetz-Preisen möglich machte, ergänzt. Für den Erwerb einer UMTS-Lizenz im Jahr 2000 musste das Unternehmen 16,52 Milliarden DM investieren. Da E.ON als Anteilseigner sich aus dem Bereich Telekommunikation zurückzog, übernahm die BT Group das Unternehmen und spaltete im Folgejahr den Bereich Mobilfunk ab. So entstanden BT Ignite für den Festnetz- und mmO2 für den Mobilfunkbereich. Die Marke O2 entstand im Jahr 2002. Mit der StarMap Mobile Alliance sollte im Jahr 2003 mit mehreren anderen ausländischen Betreibern eine stärkere Position gegenüber Netzausrüstern und Geräteherstellern erreicht sowie ein flächendeckendes Angebot für Prepaid-Aufladungen etc. ermöglicht werden. Die spanische Telefongesellschaft Telefónica kaufte im Jahr 2005 O2 mit den Tochtergesellschaften in Deutschland, Großbritannien und Irland auf und zahlte dafür insgesamt 26 Milliarden Euro. Mit einem eigenen DSL- und Festnetzangebot, das auf der Grundlage des DSL-Netzes der Telefónica Deutschland umgesetzt wird, startete O2 bereits im Jahr 2006. Die eigene Discountmarke FONIC wurde auf der IFA 2007 vorgestellt und konnte mit ihrem Gesprächspreis von ehemals 9,9 Cent pro Minute einen Meilenstein markieren. Die Zugehörigkeit zur global agierenden Telefónica zeigt sich in der Verschmelzung zur Telefónica O2 Germany GmbH & Co. OHG im Jahr 2009. Ein weiterer Meilenstein wurde mit der Übernahme des Internetanbieters HanseNet und der damit verbundenen Marke Alice für rund 900 Millionen Euro von der Telecom Italia gesetzt. O2 bleibt zwar Produktmarke für Privat- und Geschäftskunden, aber seit 2011 lautet der Unternehmensname Telefónica.

## 6.10 STRATO

Der Internetdienstanbieter STRATO ist eine Tochtergesellschaft der Deutschen Telekom, verzeichnet rund 1,2 Millionen Nutzer und vier Millionen gehostete Domains und beschäftigt rund 490 Mitarbeiter. Das Unternehmen ging im Jahr 1997 aus einer Unternehmensberatung hervor. Mit standardisierten Webhostingpaketen und eigenen Domains konnten die Gründer sich so etablieren, dass sie 1998 die STRATO an die Berliner Teles lukrativ verkauften. Mit dem Erwerb eines Rechenzentrums in Karlsruhe konnte sich STRATO 2002 von den Technikpartnern lösen, da es zunehmend Kapazitätsprobleme gab. Der Verkauf an die freenet AG erfolgt 2004 zu einem Preis von 132 Millionen Euro. Im Jahr 2009 übernahm die Deutsche Telekom für 275 Millionen Euro das Unternehmen. Mit zwei Rechenzentren können mehr als 50.000 Server und vier Millionen Domains betrieben werden.

## 6.11 T-Home

Die Deutsche Telekom nutzte die Marke T-Home ab 2006 zur Vermarktung des Breitband-Internetschlusses T-DSL, der zusätzlich das Nutzen von Fernsehprogrammen über Computer oder TV umfasste und heute unter der Marke Telekom Entertain angeboten wird. Seit 2007 wurde T-Home bevorzugt für alle festnetzbezogenen Dienstleistungen der Deutschen Telekom genutzt, zur gleichen Zeit entfiel in Deutschland die Dachmarke T-Com. Im März 2010 wurde die Geschäftseinheit an die T-Mobile Deutschland GmbH ausgegliedert, die als Telekom Deutschland GmbH firmiert und alle Dienstleistungen der ehemaligen T-Home und T-Mobile komplett anbietet.

## 6.12 Unitymedia

Der deutsche Kabelnetzbetreiber Unitymedia GmbH war im Jahr 2005 aus dem Zusammenschluss der Kabelnetzbetreiber iesy für Hessen und ish für Nordrhein-Westfalen entstanden. Sie konnten zusammen auf 5,2 Millionen Kabelkunden verweisen, durch die Verschmelzung mit der Tele Columbus kamen weitere rund 2,6 Millionen Kabelkunden hinzu. Seit Januar 2010 ist Unitymedia eine Tochter des US-amerikanischen Unternehmens Liberty Global. Im Jahr 2012 erfolgte die genehmigte Fusion von Kabel BW und Unitymedia zum neuen Kabelnetzbetreiber Unitymedia Kabel BW. Dabei blieben die Unitymedia GmbH für NRW, die Unitymedia Hessen GmbH & Co KG und Kabel BW als eigenständige Unternehmen erhalten, während als Dachgesellschaft gegenwärtig die Unitymedia Kabel BW GmbH fungiert.

Im Sommer 2006 wurden weite Teile der ehemaligen Tele Columbus ausgegliedert, größtenteils durch Verkauf an Orion Cable und Kabel BW; behalten wurde Tele Columbus West.

### 6.13 Versatel

Bereits 1999 eroberte Versatel mit dem Erwerb von VEW telnet und KomTel den deutschen Markt und komplettierte das Portfolio mit Tesion und Completel. Im Vordergrund stand aber zunächst der Ausbau des eigenen Glasfasernetzes. Mit BerliKomm und GELSEN-Net wurden weitere kleine Netzbetreiber gewonnen. Der schwedische Anbieter Tele2 übernahm im Jahr 2005 die holländische Versatel. Die deutsche Tochter ging an die Private Equity Gesellschaft Apax, die bereits die Mehrheit an Tropolys inne hatte. Im Jahr 2005 entstand das heutige Unternehmen Versatel durch den Zusammenschluss der deutschen Gesellschaften und der Tropolys-Gruppe, wobei beide einige regional aufgestellte Netzbetreiber integriert hatten. Seit dem Börsengang im Jahr 2007 war Versatel in Frankfurt gelistet. Im Mai 2011 ging die Versatel von ihren bisherigen Eigentümern für 240 Millionen Euro an die US-amerikanische Private Equity Gesellschaft KKR über, wobei United Internet 2012 ein Optionsrecht in Höhe von 25,1 Prozent der Anteile zurückerwarb. Der Telekommunikationsanbieter mit Sitz in Berlin befasst sich mit Sprach-, Internet- und Datendienstleistungen für den privaten und Geschäftskundenbereich. Dabei greift es auf ein Glasfasernetz in Deutschland zurück, so dass Versatel Festnetzanschlüsse vollkommen unabhängig von der Deutschen Telekom anbieten kann. Die Kooperation mit Telefónica Germany im Jahr 2009 eröffnete den Geschäftskundenbereich. Da Versatel nicht über ein eigenes Mobilfunknetz verfügt, werden eigene Tarife über das Netz von E-Plus angeboten. Darüber hinaus betreibt Versatel Internet Hosting und die Vernetzung von Unternehmen mit Virtual Private Networks.

### 6.14 Vodafone

Vodafone ging als Mobilfunk-Tochter des ehemaligen Mannesmann-Konzerns an den Markt, nachdem das Mannesmann-Konsortium im Jahr 1989 den Zuschlag für die GSM-Lizenz erhielt. Der Betrieb des D2-Netzes begann mit der Bereitstellung der ersten Endgeräte im Sommer 1992. Ende 1992 konnten bereits 100.000 Kunden verzeichnet werden. Damit war eine Konkurrenz für die damalige Deutsche Bundespost entstanden, die ihr analoges C-Netz betrieb und das D1-Netz als digitales Mobilfunknetz ausbaute. Die Entwicklung des D2-Netzes ging rasant vonstatten, zumal die Gebühren unter denen der Post lagen.

Im Jahr 2000 wurde D2 Mannesmann inklusive aller Beteiligungen an ausländischen Mobilfunkunternehmen vom britischen Vodafone-Konzern übernommen und die Mannesmann Mobilfunk GmbH in die Vodafone D2 GmbH verändert. Der Festnetz-Bereich wurde in Arcor umbenannt, die Vodafone zwischen 2008 und 2010 ebenfalls übernahm. Damit avancierte Vodafone zum kompletten Telekommunikationskonzern mit Mobilfunk-, Festnetz-, Datendienst- und Internet-Angeboten. Seit dem 1. Februar 2013 firmiert das Unternehmen als Vodafone GmbH.

## 6.15 Web.de

Das im Jahr 1999 gegründete deutsche Internetportal startete zunächst als redaktionell betreutes Webverzeichnis und wurde im Laufe der Jahre um Kommunikationsdienstleistungen erweitert. Der Börsengang erfolgte im Jahr 2000. Im gleichen Jahr wurde die Werbeagentur Websolutions New Media AG eingegliedert und das Angebot auf die Bereiche E-Commerce und Geschäftskunden erweitert. Mit Com.Win wurde im Jahr 2002 ein Internettelefondienst eingeführt, der sich allerdings nicht behaupten konnte. Das Nachfolgeprodukt ComBOTS ist 2006 an den Markt gegangen. Die United Internet AG übernahm 2005 das Webportal Web.de GmbH für 330 Millionen Euro. Die alte Besitzerin, die Web.de AG, firmiert in der Zwischenzeit als Kizoo AG. Der Internettelefondienst Web.de Freephone wurde 2006 eingestellt. Seit 2010 gehört Web.de als eigene Marke zur 1 & 1 Mail & Media GmbH.

## 6.16 Sonstige Anbieter

Abhängig vom Vorwahlgebiet können durchaus interessante regional aufgestellte Anbieter im Vergleich auftauchen, wie zum Beispiel die Franchising-Partner von Cablesurf. Die Angebote sollten daher genauso detailliert überprüft werden, um die beste Variante herauszufinden. Im Großen und Ganzen dominieren aber die Marktführer, wie zum Beispiel Deutsche Telekom, 1 & 1 oder Vodafone sowie die verschiedenen Kabelnetzbetreiber das Geschehen rund um das World Wide Web. Kleinere Internetanbieter haben es erfahrungsgemäß sehr schwer, sich zum einen preislich zu behaupten und zum anderen lange am Markt zu existieren.

## 7 Fazit

Die Angebote an Internettarifen sind vielfältig und teilweise unübersichtlich, auch wenn sich die Anzahl der renommierten Internetanbieter durchaus überschaubar gestaltet. Da aber jeder Bedarf anders ausfällt und außerdem die technische Verfügbarkeit ausschlaggebend ist, sollten bei der Auswahl einige Punkte beachtet werden:

- Welche Angebote sind im konkreten Vorwahlgebiet überhaupt verfügbar?
- Lohnt sich die Anschaffung eines separaten Internetanschlusses oder ist ein Komplettpaket inklusive Telefonie sinnvoller?
- Rentiert sich ein Internet-by-Call-Tarif oder ist die kalkulatorische Sicherheit einer Flatrate vorzuziehen?
- Soll ein mobiler Online-Zugang mit erworben werden?

- Wie hoch ist die Datenrate anzusetzen, um den Bedarf zu erfüllen?
- Welcher technische Aufwand ist für den individuellen Bedarf vertretbar?

Für Privathaushalte empfehlen sich erfahrungsgemäß Flatrates für beide Bereiche, so dass Eltern nicht mehr darauf achten müssen, wie lange ihre Kinder telefonieren oder surfen - von der Auswahl der geeigneten Inhalte einmal abgesehen. Das Leben wird sehr viel ruhiger, wenn keine zeitliche oder Begrenzung der Datenmengen mehr zu beachten sind. Auf welchem Weg sich der Internetanschluss umsetzen lässt, hängt aber in erster Linie von den technischen Voraussetzungen ab. Ein DSL- oder VDSL-Anschluss hat sich bewährt und steht nun auch mit hohen Datenraten in vielen Gebieten zur Verfügung. Kabelanbieter hingegen sind regional aufgestellt, allerdings wird das Angebot sehr schnell wachsen. Mobile Zugangsmöglichkeiten hängen wiederum von der Verfügbarkeit des Funknetzes ab, die zum Beispiel bei Vodafone fast flächendeckend gegeben ist. Die Preise unterscheiden sich dabei nur noch unwesentlich, so dass neben den Inklusiv-Leistungen auch die wählbaren sinnvollen Zusatzfunktionen entscheidende Kriterien sein müssen.

Bildquelle: diawka/bigstockphoto.com