

## Begrenzt verantwortlich

Wenn das Youtube-Video ruckelt, muss das nicht am Internetprovider liegen. Bis die Videodaten auf dem Bildschirm zuhause ankommen, haben sie eine lange Reise hinter sich. Der Provider, hier am Beispiel DSL, ist nur für einen Teil der Strecke verantwortlich – und kann daher keine Garantie für dauerhafte Höchstgeschwindigkeit abgeben.

**Zuständigkeit des Internet-Serviceproviders**

### Hausanschluss

Wie schnell der Youtube-Clip zuhause lädt, hängt auch von der Entfernung des Hausanschlusses zum nächsten Verteilerkasten (DSLAM) ab.



**Hausanschluss**



Abruf eines Videos bei **YouTube**



**Verteilerkasten (DSLAM)**

### Letzte Meile

Gehört in den meisten Fällen der Telekom. Oft wissen die Internet-Serviceprovider vor der Anschlussschaltung nur wenig über den technischen Zustand der Leitung. Ein Techniker muss her. Das führt zu Wartezeiten bei der Anschlussschaltung.

### Verteilerkasten (DSLAM)

Verteilt beispielsweise in einer Wohnsiedlung den Datenstrom vom Internet-Serviceprovider zu den einzelnen Hausanschlüssen.

# Lange Leitung

**Internet-Serviceprovider** Schnell surfen können Nutzer fast überall. Der Weg zum Anschluss ist aber oft steinig. Kabel Deutschland und Vodafone LTE schneiden gut ab.

**O**b Video-Clip, Serienhit oder Spielfilm: Wer sein abendliches Unterhaltungsprogramm aus dem weltweiten Netz aufs Notebook, Tablet oder den smarten Fernseher laden will, braucht vor allen Dingen eines – einen schnellen Internetanschluss. Vor allem, wenn im Haushalt gleichzeitig

jemand Onlinespiele zockt oder mit der lieben Verwandtschaft ein Videotelefonat führt, ist eine hohe Bandbreite eigentlich Pflicht. Andernfalls droht der Filmabend ins Stocken zu geraten.

Auf die Datenautobahn gelangen Nutzer meist auf drei Wegen: über die Telefon-

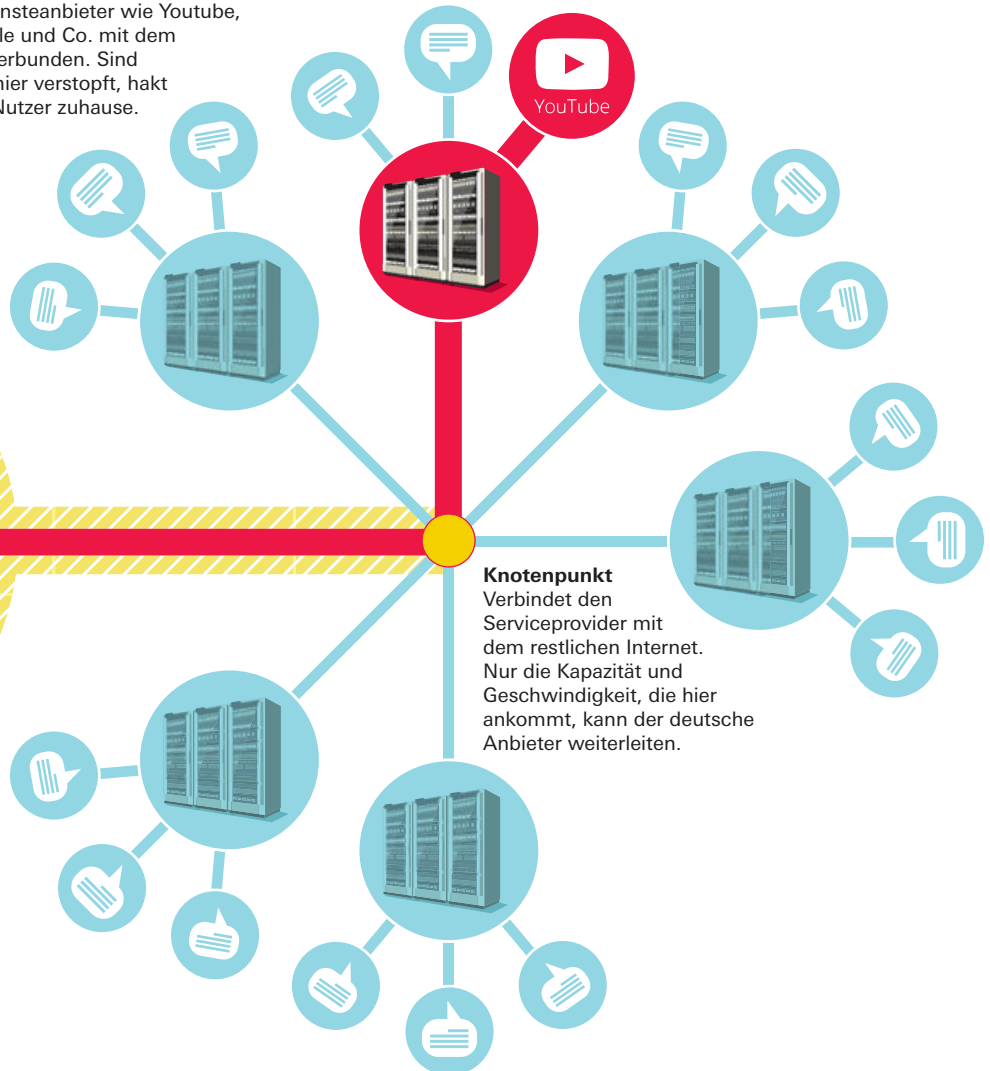
leitung per DSL, über das TV-Kabelnetz oder per Funk über LTE. Unser Test von zehn Internet-Service Providern zeigt: Alle drei Technologien können theoretisch eine hohe Geschwindigkeit liefern (*siehe Tabelle S. 56/57*). In der Praxis kommt das hohe Tempo allerdings nicht dauerhaft beim Nutzer an.

Schon der Weg zum Anschluss gestaltet sich oft schwierig. Schuld sind Wartezeiten von zehn Wochen und mehr. Diese verhinderten im November die Veröffentlichung eines vollständigen Testergebnisses (*siehe test 11/2014*). Auch fünf Monate nach der Bestellung fehlte einer der drei DSL-Zugänge von Vodafone noch (*siehe Kasten S. 55*). Zwei von drei Haushalten, die bei der Tele-



**Diensteanbieter im Internet**

Über weitere Stationen sind die Rechenzentren der großen Diensteanbieter wie Youtube, Amazon, Google und Co. mit dem Knotenpunkt verbunden. Sind die Leitungen hier verstopft, hakt es auch beim Nutzer zuhause.



**Internet-Service-provider**

**Knotenpunkt**  
Verbindet den Serviceprovider mit dem restlichen Internet. Nur die Kapazität und Geschwindigkeit, die hier ankommt, kann der deutsche Anbieter weiterleiten.

**Internet-Serviceprovider**

Stellt innerhalb Deutschlands die Infrastruktur bereit, die den Nutzer mit dem Internet verbindet. Er ist für die Geschwindigkeit vom Nutzer zum Knotenpunkt ins internationale Netz verantwortlich.

Quelle: Stiftung Warentest

kom einen LTE-Anschluss buchten, warten noch immer auf die zum Telefonieren vorgesehene Extraleitung.

**Langer Weg durchs Internet**

So viel jedoch zur Ehrenrettung: Wenn Daten nicht auf der Überholspur durchs Netz rasen, sondern im Stau stecken, sind die Serviceprovider nicht allein verantwortlich (siehe Grafik oben). Über das Tempo entscheiden auch die Auslastung des Internets und die Kapazitäten des Diensteanbieters, etwa von Youtube oder Amazon.

Bis das Katzenvideo oder der Blockbuster auf dem Bildschirm landen, müssen die Daten einen langen Weg durch das Internet zurücklegen. Der Serviceprovider ist

meist nur für das Teilstück vom Internet-Knotenpunkt bis zum Kunden verantwortlich. Kommt das Video am Knotenpunkt schon verzögert an, weil etwa viele Nutzer gleichzeitig darauf zugreifen, kann der deutsche Anbieter die Daten gar nicht schneller weiterleiten.

Kunden sollten sich deshalb nicht blenden lassen, wenn Anbieter mit Download-Geschwindigkeiten von 16, 25, 50 oder 100 Megabit pro Sekunde werben. Die Unternehmen können oft gar nicht garantieren, dass diese Bandbreite dauerhaft beim Kunden ankommt. Darauf deutet auch der Zusatz „bis zu“ hin, der jedoch in den meisten Angeboten viel kleiner ausfällt als die werbewirksame Höchstgeschwindigkeit. ▶

**Unser Rat**

Den besten Internetanschluss liefert **Kabel Deutschland**. Der Kabelanbieter punktet mit hoher Internetgeschwindigkeit, sein Kundenservice zeigt wie bei allen Anbietern Schwächen. Den schnellsten DSL-Anschluss bekommen Kunden der **Telekom**. Die Abwicklung fiel aber negativ auf. Wer auf die Funktechnik LTE setzt, kann bei **Vodafone** nach sehr kurzer Zeit ins Internet. Der Anschluss beinhaltet mit 15 Gigabyte ein geringes Datenvolumen (siehe auch aktuelle Tariftabelle auf S. 61).

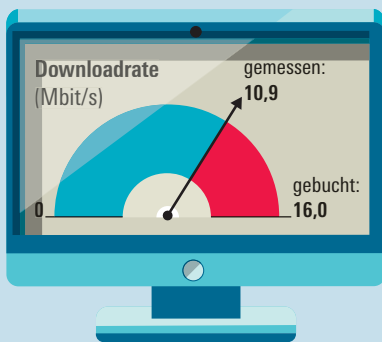
**Telekom und Kabel Deutschland flott**  
Einige Anbieter erreichten im Test annähernd die maximale Downloadgeschwindigkeit. Zwischendurch surfen Kunden jedoch immer wieder nur mit halbem Tempo. Wer aber statt 16 nur 8 Megabit bekommt, muss damit rechnen, dass hochaufgelöstes Internetfernsehen ruckelt. Insgesamt am flottesten und stabilsten unter

den DSL-Anbietern präsentierte sich die Telekom. Beim Herunterladen von Dateien erreichte der Anschluss gute Werte, das Hochladen klappte sogar zügiger als versprochen. Den besten Anschluss liefert jedoch Kabel Deutschland. Besonders beim Herunterladen maßen wir bei allen Testhaushalten im Mittel hohes Tempo. Eine Überraschung erlebten wir bei Telefónica

O<sub>2</sub>. Der Anbieter stellte zwei von drei Testhaushalten ein vorübergehendes kostenloses Geschwindigkeits-Upgrade auf 50 Megabit pro Sekunde zur Verfügung. Plötzlich surfen unsere Testkunden deutlich schneller, als es die gebuchten 16 Megabit erwarten ließen. Die Nutzer freuten sich über die Marketingaktion – unsere Tester waren weniger begeistert: Da die Geschwindigkeiten

## Zu langsam

Im Mittel surfen test.de-Nutzer nur mit knapp 70 Prozent ihrer gebuchten Anschlussgeschwindigkeit.



Quelle: Initiative Netzqualität im Rahmen einer Onlineumfrage im August/September 2014 auf test.de mit mehr als 2 000 Teilnehmern.



**Nachmessen.** Bei der Initiative Netzqualität erfahren Kunden, ob ihr Anschluss tatsächlich die gebuchte Geschwindigkeit liefert.

## Tipps für mehr Surftempo

**Netzwerkkabel nutzen.** Wer seinen Computer per Netzwerkkabel (Lan) mit dem Router verbindet, bekommt eine stabilere und schnellere Verbindung als per kabelloser Funkverbindung. Nachteil: Kabelsalat droht, zudem besitzen etwa Smartphones und Tablets häufig keinen Lan-Anschluss.

**Funknetz optimieren.** Wer kabellos über WLAN ins Netz geht, sollte sein Funknetz optimieren. Internetsurfer können zum Beispiel im Router einen Funkkanal einstellen, den keine weiteren Nutzer in der Umgebung verwenden. So können sich die verschiedenen Funknetze nicht gegenseitig stören. Nutzer sollten den Standort des Routers so wählen, dass am Ort des Surfens ein starkes Signal herrscht.

**Kapazitäten verteilen.** Modernere Router können verschiedenen Nutzern im Haushalt unterschiedliche Ge-

schwindigkeitskapazitäten zuteilen. Dann ruckelt das Video nicht, wenn etwa der Mitbewohner online spielt.

**Nachts laden.** Wer ganze Filmsammlungen herunter- oder die Sicherungsdatei seines Computers hochlädt, macht das am besten nachts. Ansonsten haben Mitbewohner, die denselben Anschluss nutzen, unter der verstopften Leitung zu leiden.

**Geschwindigkeit messen.** Unter [www.initiative-netzqualität.de](http://www.initiative-netzqualität.de) können Verbraucher die tatsächliche Geschwindigkeit ihres Anschlusses messen und erfahren, ob sie die gebuchte Leistung erhalten. Ist das nicht der Fall, kontaktieren Sie am besten ihren Anbieter und haken nach. Steht die gebuchte Geschwindigkeit technisch nicht zur Verfügung, können Kunden eventuell eine niedrigere Geschwindigkeit zu günstigeren Preisen buchen.

durch das Upgrade nicht mehr vergleichbar waren, bekommt Telefónica O<sub>2</sub> vorläufig kein test-Qualitätsurteil.

## Zu langsam für die Überholspur

Während die einen ungefragt eine deutlich schnellere Leitung bekamen, guckten andere ziemlich in die Röhre. Unsere Testkunden von Kabel BW hatten sich auf die angekündigten 100 Megabit pro Sekunde gefreut. Doch statt auf der Überholspur landeten sie im besten Fall auf der mittleren Fahrspur der Datenautobahn. Im Mittel dümpelten ihre Anschlüsse um die 15 Megabit pro Sekunde herum. Das ist zwar nicht langsam, aber eindeutig zu wenig für die gebuchte Leistung.

Übrigens: Wie schnell Nutzer im Internet unterwegs sind, hängt auch von der technischen Ausstattung und dem Nutzungsverhalten im Haushalt ab. Manchmal reichen bereits ein paar einfache Veränderungen am Router, um das Surftempo zu erhöhen. Wer per WLAN surft und sich ausgebremst fühlt, kann etwa versuchen, den Standort des Routers zu verändern und so den Funkempfang zu verbessern (siehe Kasten links).

### Keine Telefonie bei Telekom LTE

Bei allen Serviceprovider buchten wir auch einen Telefonanschluss hinzu. Größere Probleme konnten wir bei der Verbindungsqualität nicht feststellen. Nur bei Telekom 2 rauscht die Leitung etwas.

Anders als Vodafone realisiert die Telekom die Telefonie nicht über Funk, sondern über eine zusätzliche Festnetzleitung. Das verkompliziert für Kunden die Anschlussschaltung. Zwei von drei Haushalten können bislang gar nicht telefonieren – obwohl sie dafür bezahlen. Der dritte Haushalt schied mittlerweile aus persönlichen Gründen aus dem Test aus. Telekom LTE bekommt daher kein test-Qualitätsurteil.

LTE-Interessenten müssen zudem wissen, dass sie nach Verbrauch eines Datenvolumens auf Schneckentempo gedrosselt werden – je nach Preis nach 10, 15 oder 30 Gigabyte. Wer oft online HD-Filme guckt, hat das Volumen schnell verbraucht. Im Test drosselt bei DSL nur Telefónica O<sub>2</sub>, nach üppigen 300 Gigabyte. Kabel Deutschland begrenzt den Download von Daten per Filesharing auf 60 GB pro Tag.

### Unflexibel und unfreundlich

Nicht von ihrer besten Seite präsentieren sich die meisten Internet-Serviceprovider beim Thema Kundenservice. Probleme bereitet besonders im DSL-Bereich die Bereitstellung der Anschlüsse. Wartezeiten von zehn Wochen und mehr mussten die Kunden bisweilen hinnehmen. Meist lag das daran, dass Technikertermine platzten. Hintergrund ist, dass die „letzte Meile“, also das Stück Leitung vom grauen Kasten auf der Straße bis zum Hausanschluss, oft der Telekom gehört. Buht ein Kunde einen Internetzugang, muss – unabhängig vom Serviceprovider – häufig ein Telekom-Techniker kommen, den technischen Zustand der Leitung ausmessen und sie freischalten (siehe test 11/2014, S. 44).

Zudem sind viele Anbieter unflexibel, was die Laufzeit der Verträge angeht. Nur Congstar und Telefónica bieten besonders kundenfreundliche Vertragslaufzeiten von einem Monat, 1&1 von drei Monaten. Alle anderen zwingen Kunden bei der Onlinebestellung in Zweijahresverträge. Auch Fragen, die Nutzer online oder in der Hotline stellen, können von den Mitarbeitern nicht zufriedenstellend beantwortet werden. Die Antworten fallen oft spärlich aus. Ein Telekom-Mitarbeiter forderte unseren Testkunden zum Beispiel in rüdem Ton auf, sich doch lieber im Internet zu informieren. Bei der Telekom warten Bestandskunden auch

schon mal eine Viertelstunde, bis der richtige Mitarbeiter am Telefon ist. Neukunden dagegen werden von fast allen Internet-Service Providern mit erhöhter Priorität behandelt: Wer einen neuen Anschluss bestellen will, hat meist innerhalb einer Minute einen Mitarbeiter an der Strippe.

### AGB teilweise unwirksam

Sehr deutliche Mängel im Kleingedruckten fand unser Gutachter bei 1&1. Mehr als zehn juristisch unwirksame Klauseln, die den Verbraucher benachteiligen, formuliert der Anbieter in seinen Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB). Demnach wäre 1&1 berechtigt, personenbezogene Daten des Nutzers ohne weitere Einverständniserklärung zu Werbe- und Marktforschungszwecke zu benutzen.

Kunden sollten sich im Fall eines Konfliktes mit ihrem Anbieter nicht mit dem Begründung abspeisen lassen: „Das steht so in unseren Geschäftsbedingungen.“ Gesetze zählen vor Gericht mehr als die selbstformulierten Bedingungen der Provider.

Liefe alles nach Plan, müsste sich der Kunde gar nicht ins Vertragswerk einarbeiten. Stunde der Anschluss schnell bereit, wäre die Geschwindigkeit dauerhaft top und würde der Kundenservice freundlich reagieren, wäre das überflüssig. Wie heißt es so schön: Die Hoffnung stirbt zuletzt. ■  
*Tabelle auf Seite 56.*

**Zumutung. Seit fünf Monaten warten wir vergeblich auf Vodafone.**



### Vodafone DSL

## Fünf Monate warten

**Einer fehlt.** Fünf Monate sind vergangen und noch immer hat einer unserer drei Vodafone-Testhaushalte keinen DSL-Internetanschluss. Sechsmal wurde unser Testkunde von Technikern versetzt – meist ohne Angabe von Gründen. Immerhin zwei Technikertermine fanden statt. Leider ohne Erfolg. Die Leitung konnte Vodafone bis heute nicht freischalten. Schon in test 11/2014 hatten wir unter dem Titel „Warten auf den Techniker“ über die Probleme bei der Schaltung von DSL-Anschlüssen berichtet. Damals gingen wir noch davon aus, dass wir in absehbarer Zeit den für eine Bewertung notwendigen dritten Internetanschluss von Vodafone bekommen. Heute steht fest: Ein Qualitätsurteil können wir für den DSL-Anschluss von Vodafone nicht vergeben (siehe Tabelle S. 56). Einzelne Urteile auf der Basis der zwei geschalteten Anschlüsse möchten wir unseren Lesern aber trotzdem nicht vorenthalten.

**Geschwindigkeit ordentlich.** Eine Geschwindigkeitsmessung in den zwei geschalteten Testhaushalten zeigt: Insgesamt bekommen Nutzer bei Vodafone ein ordentliches Surf-tempo. Im Mittel erreichen sie beim Herunterladen eine Geschwindigkeit von zirka 80 Prozent der gebuchten Leistung. Das ist zwar kein Spitzenresultat – da die Internet-Serviceprovider nicht allein für die Geschwindigkeit verantwortlich sind (siehe Grafik S. 52), aber durchaus brauchbar. Beim Hochladen von Dateien erreichen unsere zwei Testhaushalte sogar eine etwas höhere Geschwindigkeit als gebucht. Der Service von Vodafone enttäuscht hingegen. Nicht nur wegen der geplatzten Technikertermine fiel der Umgang mit Kunden negativ auf. Auch allgemeine Serviceanfragen beantwortete Vodafone nicht zufriedenstellend. Die Vertragslaufzeit von 24 Monaten findet der Kunde nur versteckt in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

## DSL: Für Geduldige

**Die Technik.** Beim DSL-Anschluss kommt das Internetsignal über die Telefonleitung. DSL ist in Deutschland die am meisten verbreitete Technologie für schnelle Internetzugänge.

**Der Weg zum Anschluss.** DSL-Anschlüsse sorgten bei der Bereitstellung für die größten Probleme. Meist gehört der Telekom die „letzte Meile“, andere Anbieter sind auf ihre Kooperation und Techniker angewiesen. Oft verzögert sich dann die Anschlussschaltung (s. test 11/2014). Am besten klappte die Einrichtung bei 1&1. Vodafone schaltete auch nach fünf Monaten einen der Anschlüsse nicht.

**Die technische Leistung.** Große Unterschiede gibt es in Sachen Internetgeschwindigkeit und Sprachqualität nicht. Den flottesten DSL-Anschluss bekommen Nutzer bei der Telekom. Kunden von Tele2 müssen beim Telefonieren mit etwas schlechterer Sprachqualität und längerem Rufaufbau leben.

**Das Kleingedruckte.** 1&1 benachteiligt Kunden mit seinen Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Mehr als zehn für Kunden nachteilige und juristisch nicht zulässige Klauseln fand unser Gutachter im Kleingedruckten. Das gibt Punktabzug und kostet 1&1 den DSL-Testsieg.

## Kabel: Für Eilige

**Die Technik.** Beim Kabel-Anschluss kommt das Internetsignal über das TV-Kabelnetz in den Haushalt. Zirka ein Fünftel der internetfähigen Haushalte surft über diese Technologie. Anders als bei DSL gehört das Netz den Anbietern komplett selbst, das macht sie unabhängig von anderen Netzbetreibern.

**Der Weg zum Anschluss.** Bei den Kabelanbietern gab es die wenigsten Probleme mit der Bereitstellung der Anschlüsse. Von sechs Testhaushalten bekamen fünf ihre Leitung in weniger als zwei Wochen. Hier zahlt sich die Unabhängigkeit von der Telekom aus.



### test Internet-Serviceprovider

|                                                                                  |            | DSL                                       |                           |                           |                             |                                        | Kabel                                |                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                                                  | Gewichtung | Telekom Call & Surf Comfort <sup>3)</sup> | Congstar Komplett 2       | Tele2 Komplett            | 1&1 Doppel-Flat 16.000      | Telefónica O <sub>2</sub> DSL All-in M | Vodafone DSL Zuhause M <sup>8)</sup> | Kabel Deutschland Internet & Telefon 25 |
| <b>test - QUALITÄTSURTEIL</b>                                                    | 100%       | <b>BEFRIEDIGEND (2,6)</b>                 | <b>BEFRIEDIGEND (2,8)</b> | <b>BEFRIEDIGEND (3,1)</b> | <b>BEFRIEDIGEND (3,5)</b>   | <b>Nicht bewertbar<sup>5)</sup></b>    | <b>Nicht bewertbar<sup>9)</sup></b>  | <b>GUT (2,3)</b>                        |
| <b>TECHNISCHE LEISTUNG</b>                                                       | 60%        | gut (1,8)                                 | gut (2,3)                 | befriedigend (2,8)        | gut (2,0)                   | Nicht bewertbar <sup>5)</sup>          | Nicht bewertbar <sup>9)</sup>        | sehr gut (1,5)                          |
| Internetgeschwindigkeit und -stabilität                                          |            | +                                         | +                         | ○                         | +                           | ○ <sup>6)</sup>                        | + <sup>10)</sup>                     | ++                                      |
| Telefoniesprachqualität und Rufaufbau                                            |            | +                                         | +                         | ○                         | +                           | ++                                     | ++ <sup>10)</sup>                    | +                                       |
| <b>BERATUNG UND ABWICKLUNG</b>                                                   | 40%        | ausreichend (3,8)                         | ausreichend (3,7)         | befriedigend (3,5)        | befriedigend (3,4)          | ausreichend (4,0)                      | ausreichend (3,8)                    | befriedigend (3,5)                      |
| Angebotsumfang und Flexibilität                                                  |            | –                                         | ⊖                         | –                         | –                           | ⊖                                      | –                                    | –                                       |
| Informationsangebot                                                              |            | ⊖                                         | ⊖                         | ⊖                         | ⊖                           | ⊖                                      | ⊖                                    | ⊖                                       |
| Einrichtung des Zugangs                                                          |            | ⊖                                         | ○                         | ○                         | +                           | ⊖                                      | ⊖                                    | ○                                       |
| Umgang mit Serviceanfragen                                                       |            | ○                                         | ⊖                         | –                         | ⊖                           | –                                      | –                                    | –                                       |
| Umgang mit Nutzerdaten                                                           |            | +                                         | ○                         | +                         | ⊖                           | ⊖                                      | +                                    | +                                       |
| <b>MÄNGEL IN DEN AGB</b>                                                         | 0%         | gering                                    | sehr gering               | gering                    | sehr deutlich <sup>*)</sup> | gering                                 | sehr gering                          | gering                                  |
| <b>ANGEBOTSMERKMALE (laut Anbieter)</b>                                          |            |                                           |                           |                           |                             |                                        |                                      |                                         |
| Beworbene Datenrate: Download / Upload (Mbit/s) <sup>1)</sup>                    |            | 16 / 1                                    | 16 / 1                    | 16 / 1                    | 16 / 1                      | 16 / 1                                 | 16,1 / 0,8                           | 25 / 1                                  |
| Beworbenes Inklusivvolumen pro Monat (GB)                                        |            | Flatrate                                  | Flatrate                  | Flatrate                  | Flatrate                    | 300 <sup>7)</sup>                      | Flatrate                             | Flatrate <sup>11)</sup>                 |
| Kürzeste Vertragslaufzeit bei Bestellung über Website / Kündigungsfrist (Monate) |            | 24 / 1                                    | 1 / 0,5                   | 24 / 2                    | 3 / 3                       | 1 / 1                                  | 24 / 3                               | 24 / 3                                  |
| Gesamtkosten bei kürzester Laufzeit kalkuliert auf 2 Jahre (Euro) <sup>2)</sup>  |            | 879 <sup>3)</sup>                         | 790                       | 759                       | 760                         | 770                                    | 779                                  | 518                                     |
| Freie Routerwahl                                                                 |            | ■                                         | ■                         | □                         | ▣ <sup>4)</sup>             | □                                      | ▣ <sup>4)</sup>                      | □                                       |

#### Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:

++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5).  
○ = Befriedigend (2,6–3,5). ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5).  
– = Mangelhaft (4,6–5,5).

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

Mängel in den AGB (allgemeine Geschäftsbedingungen):

keine, sehr gering, gering, deutlich, sehr deutlich.

Stichtag für AGB-Prüfung: 3. November 2014.

Aktuelle Tarifinformationen finden Sie im Artikel ab Seite 58.

■ = Ja. □ = Nein. ▣ = Eingeschränkt.

\*) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ auf Seite 57).

1) Zum Zeitpunkt der Bestellung durch die Testhaushalte.

2) Grundpreis pro Monat und einmaliger Anschlusspreis ohne Rabatte.

3) Laut Anbieter Tarif nicht mehr im Angebot, genannt werden Kosten zum Zeitpunkt der Bestellung (aktuelle Tarifinformationen finden Sie im Artikel ab Seite 58).

4) Bei Bestellung über Website nicht offensichtlich.

5) Weil Internetgeschwindigkeit und -stabilität nur vorläufig bewertet werden konnte (siehe Fußnote 6).

6) Vorläufige Bewertung (basierend auf einem Testhaushalt), da aufgrund eines vorübergehenden Geschwindigkeits-Upgrades bei den zwei weiteren Haushalten im Erhebungszeitraum nicht alle Messwerte miteinander vergleichbar sind.

7) Bei Überschreiten des Inklusivvolumens in drei aufeinanderfolgenden Monaten sinkt die Geschwindigkeit für den Rest des Abrechnungszeitraums im Download auf maximal 2 MBit/s und im Upload auf maximal 1 MBit/s.

8) Laut Anbieter maximale Geschwindigkeit für den Upload erhöht.

9) Weil Internetgeschwindigkeit und -stabilität sowie Telefoniesprachqualität und Rufaufbau nur für zwei von drei Testhaushalten bewertet werden konnten (siehe Fußnote 10).

10) Bewertung basiert nur auf zwei Testhaushalten, da der dritte Anschluss nicht bereitgestellt wurde.

## LTE: Für Unverkabelte

**Die technische Leistung.** Während Kabel Deutschland die beste Internetgeschwindigkeit und die stabilste Leitung liefert, verspricht Kabel BW mehr, als beim Kunden ankommt. Von der gebuchten Geschwindigkeit von 100 Megabit pro Sekunde waren die Anschlüsse im Test weit entfernt. Im Mittel dümpelten sie auf normalem DSL-Niveau von 15 Mbit/s herum. Enttäuschend.

**Das Kleingedruckte.** Bei Kabel BW fand unser Gutachter etliche juristisch nicht wirkungsvolle Klauseln, die den Verbraucher deutlich benachteiligen.

**Die Technik.** Die Funktechnik LTE braucht für den Internetzugang keine feste Leitung. Sie ist daher für alle interessant, die weder am Kabelnetz noch am schnellen Telefonnetz hängen. Das kann besonders in ländlichen Regionen der Fall sein. Das LTE-Netz befindet sich bei vielen Anbietern noch im Aufbau und ist daher nicht überall verfügbar.

**Der Weg zum Anschluss.** Besonders schnell standen die LTE-Anschlüsse bei Vodafone zur Verfügung. Nach sechs Tagen waren alle Haushalte online. Die Telekom brauchte dagegen bis zu 34 Tage.

**Die technische Leistung.** Bei der Telekom überzeugen die LTE-Anschlüsse mit hoher Geschwindigkeit, allerdings können zwei der drei Testkunden bis heute nicht telefonieren. Die Telekom sieht für die Telefonie eine eigene Festnetzleitung vor, weil sie Qualitätseinbußen über die Funktechnik fürchtet. Die Leitung ist in diesen Haushalten bisher nicht gelegt. Vodafone LTE war im Test langsamer, die Telefonie über LTE funktionierte gut.

**Das Kleingedruckte.** Bei beiden Anbietern fand unser Gutachter nur wenige Mängel im Kleingedruckten.



|                                       | LTE                    |                                                               |
|---------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Kabel BW 2play Plus 100 <sup>3)</sup> | Vodafone LTE Zuhause M | Telekom Call & Surf Comfort via Funk S Standard <sup>8)</sup> |
| <b>BEFRIEDIGEND (3,4)</b>             | <b>GUT (2,4)</b>       | <b>Nicht bewertbar<sup>13)</sup></b>                          |
| befriedigend (2,6)                    | gut (2,2)              | <b>Nicht bewertbar<sup>13)</sup></b>                          |
| ○                                     | ○                      | ++                                                            |
| +                                     | +                      | — <sup>14)</sup>                                              |
| befriedigend (3,3)                    | befriedigend (2,8)     | ausreichend (3,7)                                             |
| —                                     | —                      | —                                                             |
| ⊖                                     | ⊖                      | ⊖                                                             |
| +                                     | ++                     | ⊖                                                             |
| ⊖                                     | —                      | ○                                                             |
| ○                                     | +                      | +                                                             |
| <b>deutlich<sup>*)</sup></b>          | <b>sehr gering</b>     | <b>gering</b>                                                 |
| 100 / 2,5                             | 21,6 / 5,7             | 16 / 1                                                        |
| Flatrate                              | 15 <sup>12)</sup>      | 10 <sup>15)</sup>                                             |
| 24 / 2                                | 24 / 3                 | 24 / 1                                                        |
| 600 <sup>3)</sup>                     | 900                    | 1029                                                          |
| □                                     | ▣ <sup>4)</sup>        | ■                                                             |

11) Aktuell wird ab 60 GB pro Tag auf maximal 100 KBit/s im Download für Filesharing-Anwendungen gedrosselt.  
 12) Anschließend sinkt die Geschwindigkeit für den Rest des Abrechnungszeitraums im Download auf maximal 384 KBit/s.  
 13) Weil eine Bewertung für Telefonesprachqualität und Rufaufbau nur für zwei von drei Testhaushalten möglich war (siehe Fußnote 14).  
 14) Zwei der drei für die Telefonie notwendigen Festnetzleitungen wurden vom Anbieter nicht bereitgestellt, der dritte Fall konnte nicht bewertet werden.  
 15) Anschließend sinkt die Geschwindigkeit für den Rest des Abrechnungszeitraums im Download auf maximal 384 KBit/s und im Upload auf maximal 64 KBit/s. Anbieter siehe Seite 96.

## So haben wir getestet

**Im Test:** Zehn überregional verfügbare Internetzugangstarife für die stationäre Nutzung zuhause über DSL, Kabel sowie LTE. Weitere Auswahlkriterien: mindestens 10 Gigabyte Inklusivvolumen und 16 Megabit pro Sekunde im Download beziehungsweise das nächsthöhere Tarifmodell (Stand: Mai 2014).

Pro Tarif bestellten wir für drei Testhaushalte auf der Anbieterwebsite einen Neuanschluss für Internet und Telefonie. Die Haushalte befanden sich in den Großräumen München oder Stuttgart. Bestellung und Bereitstellung wurden strukturiert erfasst, die technischen Messungen standardisiert durchgeführt und ausgewertet. Wir verwendeten bei Tarifen, die einen eigenen Router offensichtlich zuließen, eine Fritz!Box 7330 (DSL) bzw. 6842 LTE (LTE), bei den übrigen den günstigsten WLAN-Router des Anbieters. Bei den Anschlüssen, die mit eigener Fritz!Box geprüft wurden, gab es zusätzliche Messungen mit dem jeweils vom Anbieter empfohlenen Router.

**Erhebungszeitraum:** Juni bis Dezember 2014. Anbieterbefragung im November und Dezember 2014.

### ABWERTUNG

Ergab die Überprüfung der allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) deutliche Mängel, so wurde das test-Qualitätsurteil um eine halbe Note, bei sehr deutlichen Mängeln um eine ganze Note abgewertet.

### TECHNISCHE LEISTUNG: 60%

**Internetgeschwindigkeit und -stabilität:** Bewertet wurden die Geschwindigkeit von unterschiedlich großen Downloads und Uploads. Diese wurden ins Verhältnis zu den jeweils vom Anbieter versprochenen Maximalgeschwindigkeiten („bis zu“) gesetzt. Außerdem wurde die Anzahl von Verbindungsabbrüchen bewertet.

**Telefonesprachqualität und Rufaufbau:** Die objektive (PESQ-Wert) und subjektive Sprachqualität, die Rufaufbauzeiten sowie die Anzahl erfolgloser Rufaufbauversuche wurden ermittelt.

### BERATUNG UND ABWICKLUNG: 40%

**Angebotsumfang und Flexibilität:** Wir erhoben die Vielseitigkeit und Wahlfreiheit bei den unterschiedlichen Vertragsbestandteilen, zum Beispiel die wählbare Telefoniertechnologie, Laufzeiten, Flatrates versus Drosselung sowie die Möglichkeiten eines Tarifwechsels.

**Informationsangebot:** Wir betrachteten zum Beispiel die Auskünfte zur verfügbaren Geschwindigkeit und zu anderen Vertragsbestandteilen sowie die Anbieterkennzeichnung, den Zugang zu AGB, Hilfen und FAQs.

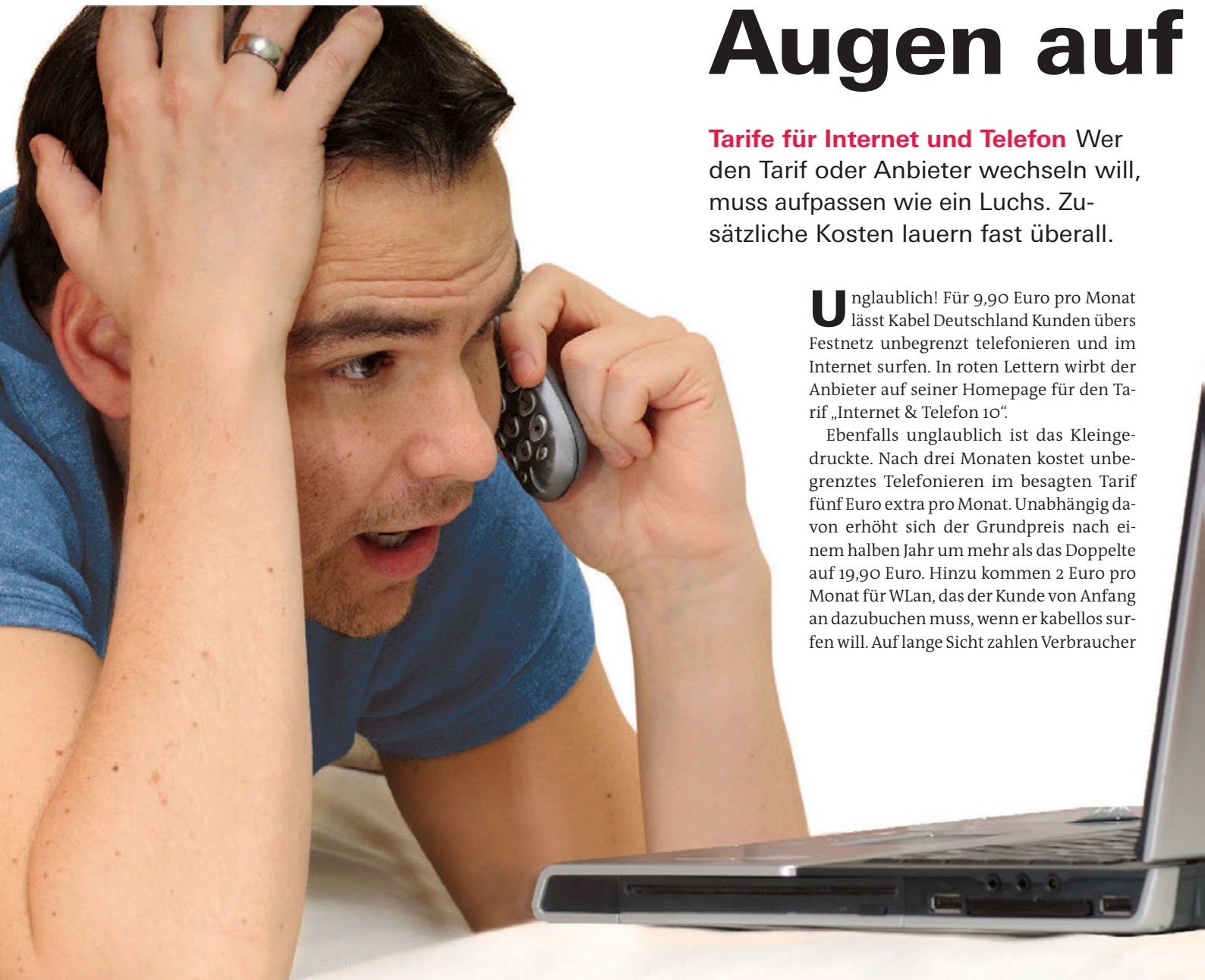
**Einrichtung des Zugangs:** Wir begleiteten den gesamten Prozess von der Bestellung bis zur finalen Bereitstellung des Anschlusses, zum Beispiel die Beauftragung auf der Website, die Techniker-Terminvereinbarung, die laufenden Informationen per E-Mail/Post sowie die Dauer und die Störungsfreiheit der Einrichtung.

**Umgang mit Serviceanfragen:** Pro Anbieter unternahmen wir fünf Kontaktversuche, zwei per Telefon und drei per E-Mail/Kontaktformular/Chat. Dabei wurde unter anderem die Länge der Wartezeit und die Antwortqualität bewertet.

**Umgang mit Nutzerdaten:** Aspekte von Datensicherheit und Datenschutz (die Verschlüsselung von übertragenen personenbezogenen Daten sowie der Einsatz von Cookies, unerwünschter Werbung oder Newslettern) wurden geprüft und ausgewertet.

### MÄNGEL IN DEN AGB: 0%

Die allgemeinen Geschäftsbedingungen wurden durch einen Juristen auf unzulässige Klauseln überprüft, die den Kunden benachteiligen.



# Augen auf

**Tarife für Internet und Telefon** Wer den Tarif oder Anbieter wechseln will, muss aufpassen wie ein Luchs. Zusätzliche Kosten lauern fast überall.

**U**nglaublich! Für 9,90 Euro pro Monat lässt Kabel Deutschland Kunden übers Festnetz unbegrenzt telefonieren und im Internet surfen. In roten Lettern wirbt der Anbieter auf seiner Homepage für den Tarif „Internet & Telefon 10“.

Ebenfalls unglaublich ist das Kleingedruckte. Nach drei Monaten kostet unbegrenzt Telefonieren im besagten Tarif fünf Euro extra pro Monat. Unabhängig davon erhöht sich der Grundpreis nach einem halben Jahr um mehr als das Doppelte auf 19,90 Euro. Hinzu kommen 2 Euro pro Monat für WLAN, das der Kunde von Anfang an dazubuchen muss, wenn er kabellos surfen will. Auf lange Sicht zahlen Verbraucher

20,- € Wechsler-Bonus! \*

24 Monate

~~24,99~~ **19,99** €/MONAT \*

danach 24,99 €/Monat

**INTERNET ZUM MEGA-SPARPREIS**

DSL-WECHSLER-WOCHEN

Nur bis 25. November

0,- € Bereitstellungsgebühr\*\*

6 MONATE GRATIS

**Kunden verwirren.** Preise streichen, später anheben, Sternchen verteilen – das Wirrwarr ist kaum zu durchschauen.

**Öfter was Neues.** Echte Rabatte gelten meist nur kurze Zeit. Was gestern galt, kann heute schon überholt sein.

# und durch

somit 26,90 statt 9,90 Euro pro Monat. Selbst mit den Anfangsrabatten kostet der Tarif insgesamt mehr als der nächsthöhere „Internet & Telefon 25“: Mit ihm surfen Nutzer noch dazu 2,5-mal so schnell.

Kundenverwirrung ist in der Branche gang und gäbe. Unser Vergleich von sechs überregionalen Telefon- und drei regionalen Kabelanbietern offenbart ein Dickicht aus monatlichen Grund- und einmaligen Anschlusspreisen, Zusatzoptionen, Wechselprämien, Sonderrabatten und tückischen Ausnahmen. Die Tabelle zeigt die ungeschminkten Preise ohne zeitlich begrenzte Vergünstigungen – für die gängigsten Tarife der wichtigsten Anschlussarten DSL, Kabel und LTE (siehe S. 61). Die Flut von 26 Fußnoten belegt: Einfach ist die Suche nach dem passenden Tarif trotzdem nicht.

## Geschwindigkeit ist alles

Pauschalpakete für Gespräche ins Festnetz und Internet sind ab 20 Euro pro Monat zu haben. Telefonie plus Highspeed-Internet kostet mehr, zwischen 35 und 70 Euro monatlich. Internet über die Telefonleitung, per DSL oder über das TV-Kabel ist zurzeit preiswerter als über LTE. Diese teurere, aber schnelle Funkverbindung zum Netz lohnt sich, wenn der DSL-Anschluss zu langsam oder gar nicht verfügbar ist.

Der Konkurrenzkampf unter den Anbietern wird neben dem Preis hauptsächlich über die Maximalgeschwindigkeiten bei der Internetnutzung ausgetragen. Kaum

profilierte sich Kabel Deutschland am Markt mit einem beeindruckenden Downloadtempo von 200 Megabit pro Sekunde, zog Mitbewerber Unitymedia Kabel BW nach. Beide Anbieter bringen das Internet übers TV-Kabel zum Kunden: Das ist häufig flotter als über die Telefonleitung.

## Zwei Anbieter geben Gas

Schnelles Internet gibt es noch immer nicht für alle. In Ballungsgebieten ist die Versorgungslage deutlich besser als auf dem Land. Welches Tempo an ihrer Adresse erreicht wird, können Kunden auf der Internetseite des Anbieters abfragen. Mit schnellen Anschlüssen überzeugen im aktuellen Provider-Test (siehe S. 52) vor allem Kabel Deutschland und Deutsche Telekom.

Vielsurfer sollten darauf achten, dass die Geschwindigkeit nicht nach Verbrauch einer bestimmten Datenmenge gedrosselt wird. Sonst läuft das Internet danach sehr langsam. O<sub>2</sub> etwa senkt die Volumina aller DSL-Tarife. Bei „DSL All-in M“ und „DSL All-in XL“ jedoch erst, wenn der Nutzer die festgelegte Menge drei Monate in Folge überschreitet. Immerhin: Vielsurfer, die sich im dritten Monat zurückhalten, können in den beiden folgenden weiterprassen.

1&1 begrenzt das Datenvolumen seines preiswertesten DSL-Tarifs „Surf & Phone Flat Special“ auf 100 Gigabyte pro Monat. Kabel Deutschland beschränkt die Nutzung von Filesharing-Diensten, über die sich Filme und Musik tauschen lassen, aktuell auf

## Unser Rat

Wer zuhause preiswert telefonieren und im Internet surfen will, muss nicht unbedingt den Einsteiger-Tarif mit wenig Leistung wählen. Ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis haben etliche Angebote mit einem flotten Surftempo von etwa 16 Megabit pro Sekunde. Allerdings gilt: Drehen Sie vor Vertragsabschluss bei Ihrem bevorzugten Tarif jeden Stein dreimal um. Achten Sie auf zeitlich begrenzte Niedrigpreise, teure Zusatzoptionen, sinnlose Wechselprämien und studieren Sie die Fußnoten sorgsam.

60 Gigabyte am Tag. Zudem werden alle LTE-Tarife unserer Tabelle gedrosselt, die Telekom zügelt schon ab zehn Gigabyte. Wer nach Tarifabschluss feststellt, dass sein Volumen nicht reicht, kann bei O<sub>2</sub> und Vodafone (LTE) Gigabyte dazukaufen.

**Tipp:** Wenn Sie häufig Daten im Online-speicher (Cloud) ablegen, zählt für Sie auch das Tempo beim Hochladen. Oft ist es mau, Vielsurfer-Tarife lösen das Problem.

## Zwölf Monate sind genug

Geduld ist auch bei den Vertragslaufzeiten gefragt. Eigentlich sieht das Telekommunikationsgesetz vor, dass jeder Anbieter wenigstens einen Tarif mit lediglich zwölf ▶

FOTOS: FI ONLINE; STIFTUNG WARENTEST

| O <sub>2</sub> DSL All-in M mit Vertragslaufzeit                                   | O <sub>2</sub> DSL All-in M ohne Vertragslaufzeit                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>14,99 € mtl.</b><br>in den ersten 3 Monaten<br>danach 29,99 € mtl. <sup>1</sup> | <b>14,99 € mtl.</b><br>in den ersten 3 Monaten<br>danach 29,99 € mtl. <sup>1</sup> |
| <b>194,98 € sparen</b> ⓘ                                                           | <b>144,98 € sparen</b> ⓘ                                                           |
| 24 Monate                                                                          | Könnte (kundbar 4 Wochen zum Monatsend)                                            |
| Zur Bestellung                                                                     | Zur Bestellung                                                                     |

**Freiheit kostet.** O<sub>2</sub> bietet Verträge mit und ohne Laufzeit zum gleichen Preis. Wer sich bindet, streicht Prämien ein.

**1&1 DSL – INTERNET UND TELEFON**

Der neue 1&1 HomeServer ist WLAN-Modem, Telefonanlage und Heimnetzwerk in einem:

**WECHSLER-BONUS NUR BIS 31.12.!**

**Schöner Schein.** 100 Euro Bonus zahlt 1&1 nur bei Abschluss des teuersten Tarifs. Für günstige Tarife gibt es maximal 20 Euro.





DSL  
kündigen

**Frist beachten.** Wer seinen alten Tarif nicht rechtzeitig kündigt, zahlt oft mehr als zuvor.

Monaten Laufzeit in petto hat. In der Praxis laufen die meisten Verträge dennoch über 24 Monate, 12-Monats-Angebote sind rar oder gar nicht zu finden. „Die Gesellschaften setzen auf die Unwissenheit und Bequemlichkeit der Kunden“, weiß Michael Reifenberg von der Bundesnetzagentur.

Wer sich nicht lange binden will, sollte offensiv nach einem Vertrag mit kürzerer Laufzeit fragen oder aber zu 1&1, O<sub>2</sub> und Congstar gehen. Sie bieten Verträge, deren Laufzeit lediglich in der Kündigungsfrist besteht. Je nach Anbieter variiert die Frist zwischen zwei Wochen und drei Monaten. Bei Congstar werden für solche Verträge allerdings bis zu 60 Euro extra fällig. O<sub>2</sub> wirbt mit dem Slogan „frei bleiben ohne Mehrkosten“. Das stimmt sogar – einen 50-Euro-Willkommensbonus gibt es allerdings nur für Verträge mit Laufzeit. Ähnlich verhält es sich bei 1&1.

**Tipp:** Kündigen Sie Ihren Vertrag rechtzeitig, sonst zahlen Sie meist weitere zwölf Monate. Doppelt bitter: Ab dem 25. Monat sind einige Tarife deutlich teurer – Kundentreue wird von der Branche bestraft.

#### Handyanrufe gratis dazu

Die Rosinen müssen sich Kunden selbst herauspicken. Wer vom Festnetz auch ins deutsche Mobilfunknetz telefonieren will, kann das bei O<sub>2</sub> für lau. Telekom-Kunden zahlen zwar dafür, dürfen aber Billigvorwahlen (Call-by-Call) nutzen. Mit ihnen sind Anrufe zu Handys ab 2 Cent möglich. Bei allen anderen Anbietern kostet die Minute zwischen 19 und 25 Cent.

#### Kunden mieten Leitung

Telefonanbieter reichen eigene Kosten gern an Kunden weiter. 1&1, Congstar und Vodafone erheben für einige Tarife einen Regionalzuschlag von rund fünf Euro pro Monat. Der gilt für Regionen, in denen diese Anbieter Leitungen der Telekom mieten müssen, weil sie dort selbst keine besitzen.

#### Kein Extra ohne Haken

Erst die Prämien versüßen den nervenaufreibenden Anbieterwechsel. Wenn es echte Prämien sind. Viele Anbieter ködern Interessenten mit Rabatten für Onlinevertragsabschlüsse. Prüfen Sie, ob das Geld gleich gutgeschrieben wird oder ob Sie weitere Leistungen einkaufen müssen.

Mehr Schein als Sein sind manche Wechselprämien, etwa von Kabel Deutschland. Von sechs Monaten ohne Grundgebühr profitieren nur Kunden, die noch bei der Konkurrenz in einem anderen Vertrag festhängen und sonst doppelt zahlen müssten.

Der 50-Euro-Wechselbonus von Vodafone ist da schon reizvoller, es gibt ihn nur leider, leider nicht für Kunden von Kabel Deutschland. Der Kabelnetzbetreiber gehört seit kurzem zu Vodafone. Irgendein Haken findet sich eben fast immer. ■

### Einsteiger-Tarif

#### Langsam, aber günstig

**Öfter am Telefon.** Wer das Netz weniger intensiv nutzt und daheim vor allem telefonieren will, wählt einen Einsteigertarif – meist die günstigste Variante. 6 bis 10 Megabit pro Sekunde Downloadtempo reichen, um Mails zu bearbeiten und online einzukaufen. Das Laden großer Dateien dauert länger, zum Streamen von Filmen taugen die Tarife nicht.

### Normalnutzer-Tarif

#### Flott und bezahlbar

**Häufig im Netz.** Den meisten Internetnutzern reichen Tarife mit Geschwindigkeiten um die 16 Megabit pro Sekunde. Täglich im Internet sein, Mails bearbeiten, googeln, Bankgeschäfte online erledigen, ab und an ein Youtube-Video ansehen oder mit längerer Wartezeit einen Film streamen, ist damit kein Problem. Unsere Tabelle zeigt: Diese Tarife sind schon ab 20 Euro zu haben.

### Vielsurfer-Tarif

#### Volle Dosis Internet

**Ständig online.** Filme streamen, Internetradio hören, online spielen, permanent chatten – wer im Internet umtriebig ist, braucht einen Vielsurfer-Tarif. Er empfiehlt sich auch für Familien, in denen etliche Leute zeitgleich im Netz sind. Selbst üppige Datenmengen gelangen mit 50 bis 200 Megabit pro Sekunde zackig auf den Computer. Vor allem Kabelanschlüsse erreichen Höchstgeschwindigkeiten. Leistung kostet: 35 bis 70 Euro.

## So lesen Sie die Tabelle

**Grundpreis pro Monat:** Zeigt den Preis für das Standardpaket (ohne Kosten für Zusatzoptionen wie für eine Mobilfunk-Flatrate) – zeitlich begrenzte Vergünstigungen und bereits feststehende Preiserhöhungen siehe Fußnoten.

**Maximale Geschwindigkeit:** Sie gibt an, mit welchen maximalen Geschwindigkeiten Daten aus dem Internet herunter- oder wieder ins Netz hochgeladen werden können.

**Inklusives Highspeed-Volumen:** Ab dieser Volumengrenze wird die maximale Geschwindigkeit bis zum nächsten Tag oder Monat stark gedrosselt.

**Anschlusspreis:** Einmalig zu zahlender Betrag für die Aktivierung des Anschlusses. Dieser kann aktionsweise entfallen.

**Versandkosten:** Fällt für den Versand der für den Anschluss nötigen Hardware (etwa Router) an.

**Telefonate in deutsche Mobilfunknetze:** Zu diesen

Minutenpreisen lässt es sich über das Festnetz zum Handy telefonieren.

**Kündigungsfrist:** Spätestens so viele Monate vor Vertragsende muss gekündigt werden, wenn sich der Vertrag nicht verlängern soll.

**Mängel in den AGB:** Die allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) wurden von einem juristischen Sachverständigen auf unzulässige Klauseln überprüft, die den Kunden benachteiligen.

**test** Tarife zum Telefonieren und Surfen

Diese Tarife ermöglichen das Telefonieren im deutschen Festnetz und Surfen im Internet – beides per Flatrate. Für alle gilt eine Mindestvertragslaufzeit von 24 Monaten. Etliche Anbieter in der Tabelle stellen mehrere Tarife zur Auswahl, die wir nach der maximalen Downloadgeschwindigkeit geordnet haben. Sind drei Tarife pro Anbieter aufgelistet, staffeln sie sich so: Tarif für Einsteiger, Tarif für Normalnutzer mit mindestens 16 Megabit pro Sekunde und Tarif für Vielsurfer mit Highspeed-Internet.

| Anbieter                        | Tarif                                     | Grundpreis pro Monat (Euro) | Maximale Geschwindigkeit    |                         | Inklusives Highspeed-Volumen (GB) | Einmaliger Anschlusspreis (Euro) | Ver-sandkosten (Euro) | Telefonate in deutsche Mobilfunknetze pro Minute (Cent) | Kündigungsfrist (Monate) | MÄNGEL IN DEN AGB |
|---------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|
|                                 |                                           |                             | beim Herunterladen (MBit/s) | beim Hochladen (MBit/s) |                                   |                                  |                       |                                                         |                          |                   |
| <b>DSL/VDSL</b>                 |                                           |                             |                             |                         |                                   |                                  |                       |                                                         |                          |                   |
| <b>1&amp;1</b>                  | Doppel-Flat 6.000 + Telefon-Flat          | 24,99 <sup>1)</sup>         | 6                           | 0,5                     | Unbegrenzt                        | 39,90 <sup>2)</sup>              | 9,60                  | 19,9                                                    | 3                        | sehr deutlich     |
|                                 | Surf & Phone-Flat Special                 | 19,99 <sup>1)</sup>         | 16                          | 1                       | 100 <sup>3)</sup>                 | 59,90 <sup>2)</sup>              | 9,60                  | 19,9                                                    | 3                        | sehr deutlich     |
|                                 | Doppel-Flat 100.000                       | 34,99 <sup>4)</sup>         | 100                         | 20                      | Unbegrenzt                        | 39,90 <sup>2)</sup>              | 9,60                  | 19,9                                                    | 3                        | sehr deutlich     |
| <b>Congstar</b>                 | Komplett 2                                | 29,99 <sup>5)</sup>         | 16                          | 1                       | Unbegrenzt                        | 9,99 <sup>6)</sup>               | 9,99                  | 22,0 <sup>7)</sup>                                      | 3                        | sehr gering       |
|                                 | Komplett 2 VDSL                           | 34,99                       | 50                          | 10                      | Unbegrenzt                        | 39,99 <sup>6)</sup>              | 9,99                  | 22,0 <sup>7)</sup>                                      | 3                        | sehr gering       |
| <b>Tele2</b>                    | Komplett                                  | 29,95 <sup>8)</sup>         | 16                          | 1                       | Unbegrenzt                        | 39,95                            | 9,95                  | 25,0                                                    | 2                        | gering            |
| <b>Telefónica O<sub>2</sub></b> | DSL All-in S                              | 24,99 <sup>9)</sup>         | 8                           | 1                       | 100 <sup>10)</sup>                | 49,99                            | 9,99                  | Flat                                                    | 3                        | gering            |
|                                 | DSL All-in M                              | 29,99 <sup>9)</sup>         | 16                          | 1                       | 300 <sup>11)</sup>                | 49,99                            | 9,99                  | Flat                                                    | 3                        | gering            |
|                                 | DSL All-in XL                             | 39,99 <sup>9)</sup>         | 100                         | 40                      | 500 <sup>12)</sup>                | 49,99                            | 9,99                  | Flat                                                    | 3                        | gering            |
| <b>Telekom</b>                  | MagentaZuhause S                          | 34,95 <sup>13)</sup>        | 16                          | 2,4                     | Unbegrenzt                        | 69,95 <sup>14)</sup>             | 6,95                  | 19,0                                                    | 1                        | gering            |
|                                 | MagentaZuhause L                          | 39,95 <sup>15)</sup>        | 100                         | 40                      | Unbegrenzt                        | 69,95 <sup>14)</sup>             | 6,95                  | 19,0                                                    | 1                        | gering            |
| <b>Vodafone</b>                 | DSL Zuhause M (16 MBit/s)                 | 29,95                       | 16                          | 1                       | Unbegrenzt                        | 59,95                            | 9,95                  | 22,0 <sup>16)</sup>                                     | 3                        | sehr gering       |
|                                 | DSL Zuhause M (100 MBit/s)                | 49,95                       | 100                         | 40                      | Unbegrenzt                        | 59,95                            | 9,95                  | 22,0 <sup>16)</sup>                                     | 3                        | sehr gering       |
| <b>Kabel</b>                    |                                           |                             |                             |                         |                                   |                                  |                       |                                                         |                          |                   |
| <b>Kabel BW</b>                 | 2play Smart                               | 20,00                       | 10                          | 1                       | Unbegrenzt                        | 30,00                            | 9,90                  | 19,9                                                    | 2                        | deutlich          |
|                                 | 2play Plus 120                            | 35,00 <sup>17)</sup>        | 120                         | 6                       | Unbegrenzt                        | 30,00                            | 9,90                  | 19,9                                                    | 2                        | deutlich          |
|                                 | 2play Premium 200                         | 42,00 <sup>18)</sup>        | 200                         | 10                      | Unbegrenzt                        | 30,00                            | 9,90                  | 19,9                                                    | 2                        | deutlich          |
| <b>Kabel Deutschland</b>        | Internet & Telefon 10 + Festnetz-Flatrate | 24,90 <sup>19)</sup>        | 10                          | 0,6                     | Unbegrenzt <sup>20)</sup>         | 39,90                            | 0,00                  | 19,9                                                    | 3                        | gering            |
|                                 | Internet & Telefon 25                     | 19,90 <sup>21)</sup>        | 25                          | 1                       | Unbegrenzt <sup>20)</sup>         | 39,90                            | 0,00                  | 19,9                                                    | 3                        | gering            |
|                                 | Internet & Telefon 200                    | 59,90 <sup>22)</sup>        | 200                         | 12                      | Unbegrenzt <sup>20)</sup>         | 39,90                            | 0,00                  | 19,9                                                    | 3                        | gering            |
| <b>Unitymedia</b>               | 2play Smart                               | 20,00                       | 10                          | 1                       | Unbegrenzt                        | 30,00                            | 9,90                  | 19,9                                                    | 2                        | deutlich          |
|                                 | 2play Plus 120                            | 35,00 <sup>17)</sup>        | 120                         | 6                       | Unbegrenzt                        | 30,00                            | 9,90                  | 19,9                                                    | 2                        | deutlich          |
|                                 | 2play Premium 200                         | 42,00 <sup>18)</sup>        | 200                         | 10                      | Unbegrenzt                        | 30,00                            | 9,90                  | 19,9                                                    | 2                        | deutlich          |
| <b>LTE</b>                      |                                           |                             |                             |                         |                                   |                                  |                       |                                                         |                          |                   |
| <b>Telekom</b>                  | Call & Surf Comfort via Funk S Standard   | 39,95 <sup>23)</sup>        | 16                          | 1,4                     | 10 <sup>24)</sup>                 | 69,95 <sup>14)</sup>             | 6,95                  | 19,0                                                    | 1                        | gering            |
|                                 | Call & Surf Comfort via Funk L Standard   | 69,95 <sup>25)</sup>        | 100                         | 50                      | 30 <sup>24)</sup>                 | 69,95 <sup>14)</sup>             | 6,95                  | 19,0                                                    | 1                        | gering            |
| <b>Vodafone</b>                 | LTE Zuhause M                             | 34,99                       | 21,6                        | 5,7                     | 15 <sup>26)</sup>                 | 59,95                            | 9,95                  | 22,0 <sup>16)</sup>                                     | 3                        | sehr gering       |
|                                 | LTE Zuhause L                             | 44,99                       | 50                          | 10                      | 30 <sup>26)</sup>                 | 59,95                            | 9,95                  | 22,0 <sup>16)</sup>                                     | 3                        | sehr gering       |

Alle Preise inklusive Mehrwertsteuer und ohne Onlinevergünstigungen. Glasfaser-Angebote wurden nicht berücksichtigt. Tarife sind nicht überall verfügbar.

Bei den Angeboten der Kabelanbieter kommen noch unterschiedlich hohe Kosten für den Kabelanschluss hinzu. Angaben laut Anbieter.

Reihenfolge nach Anschlussart (DSL und VDSL/Kabel/LTE) und dann nach Alphabet.

Teilweise kommen noch Kosten für die Hardware dazu.

KBit/s = Kilobit pro Sekunde. MBit/s: Megabit pro Sekunde.

**Mängel in den AGB (allgemeine Geschäftsbedingungen):** keine, sehr gering, gering, deutlich, sehr deutlich. **Stichtag für AGB-Prüfung:** 3. November 2014

- 1) Ab 25. Monat 29,99 Euro monatlich.
- 2) Für Techniker-Einsatz, wenn kein Telefonanschluss vorhanden ist.
- 3) Drosselung auf maximal 1 MBit/s im Download und auf maximal 128 KBit/s im Upload für den Rest des Abrechnungszeitraums.
- 4) Ab 25. Monat 44,99 Euro monatlich.
- 5) Bei Beauftragung bis zum 31.12.2014.
- 6) Zusätzlich 29,99 Euro für Techniker-Einsatz, wenn kein Telefonanschluss vorhanden ist.
- 7) Für Gespräche zu Mobilfunk-Anschlüssen von Congstar beträgt der Preis pro Minute 9 Cent.
- 8) Bei Beauftragung bis zum 31.12.2014 beträgt der monatliche Grundpreis 24,95 Euro. Für WLAN-Funktion zusätzlich 1,95 Euro monatlich.
- 9) Bei Beauftragung bis zum 26.12.2014 beträgt der monatliche Grundpreis 14,99 Euro für die ersten 3 Monate.
- 10) Drosselung auf maximal 2 MBit/s im Download für den Rest des Abrechnungszeitraums.
- 11) Bei Überschreiten des Inklusivvolumens in drei aufeinanderfolgenden Monaten sinkt die Geschwindigkeit für den Rest des Abrechnungszeitraums im Download auf maximal 2 MBit/s und im Upload auf maximal 1 MBit/s.
- 12) Bei Überschreiten des Inklusivvolumens in drei aufeinanderfolgenden Monaten sinkt die Geschwindigkeit für den Rest des Abrechnungszeitraums im Download und Upload auf maximal 2 MBit/s.
- 13) In den ersten 12 Monaten beträgt der monatliche Grundpreis 29,95 Euro.
- 14) Bei Neuanschluss.
- 15) Ab 25. Monat 44,95 Euro monatlich.
- 16) Der Preis von 22 Cent gilt für Gespräche in die Mobilfunknetze von E-Plus und O2. Für Gespräche in die Netze von Vodafone, Telekom und Lycamobile gilt ein Preis von 19 Cent.
- 17) In den ersten 12 Monaten beträgt der monatliche Grundpreis 25,00 Euro.
- 18) In den ersten 12 Monaten beträgt der monatliche Grundpreis 35,00 Euro.
- 19) In den ersten 3 Monaten beträgt der monatliche Grundpreis 9,90 Euro und ab dem 4 bis 6 Monat 14,90 Euro. Für WLAN-Funktion zusätzlich 2,00 Euro monatlich.
- 20) Aktuell wird ab 60 GB pro Tag auf maximal 100 KBit/s im Download für Filesharing-Anwendungen gedrosselt.
- 21) Ab 25. Monat 29,90 Euro monatlich. Für WLAN-Funktion zusätzlich 2,00 Euro monatlich.
- 22) In den ersten 12 Monaten beträgt der monatliche Grundpreis 39,90 Euro. Für WLAN-Funktion zusätzlich 2,00 Euro monatlich.
- 23) Bei Beauftragung bis zum 31.12.2014 beträgt der monatliche Grundpreis 34,95 Euro.
- 24) Anschließend sinkt die Geschwindigkeit für den Rest des Abrechnungszeitraums im Download auf maximal 384 KBit/s und im Upload auf maximal 64 KBit/s.
- 25) Bei Beauftragung bis zum 31.12.2014 beträgt der monatliche Grundpreis 49,95 Euro.
- 26) Anschließend sinkt die Geschwindigkeit für den Rest des Abrechnungszeitraums im Download auf maximal 384 KBit/s.

**Stand:** 1. Dezember 2014. Anbieter siehe Seite 96.

# Warten auf den Techniker

**Internetanschluss** Um Zugang ins weltweite Netz zu bekommen, müssen sich Kunden mitunter Monate gedulden. Schuld sind meist Telekom-Techniker, die Termine nicht einhalten.

**W**ütend und hilflos: So beschreiben unsere Testkunden ihren Gemütszustand, nachdem sie wochenlang auf einen Internetanschluss gewartet hatten. Der angekündigte Techniker hatte manche von ihnen drei- bis viermal versetzt.

„Als Selbstständige finde ich es echt eine Frechheit, einen ganzen Tag umsonst zuhause herumsitzen“, ärgert sich eine 42-Jährige. Mehr als zwei Monate hatte die Telekom sie immer wieder vertröstet, bis der Anschluss endlich funktionierte.

Noch geduldiger musste ein 27-jähriger Unternehmensberater sein. Ganze 74 Tage dauerte es, bis sein Zugang freigeschaltet war. Fünfmal hatte O<sub>2</sub> ihm den Besuch ei-



Wann habe ich endlich Internet?

## Unser Rat

Wer einen DSL-Anschluss bucht, sollte viel Geduld mitbringen. Am schnellsten ging es bei **1&1**. Dagegen ließen Congstar, Tele2, Telefónica O<sub>2</sub>, Telekom und Vodafone die Tester wochenlang warten. Anders im Kabelnetz: Bei **Kabel Deutschland** und **Unitymedia KabelBW** stand die Leitung häufig schon nach weniger als zwei Wochen. Noch schneller war nur **Vodafone** mit der Funktechnik LTE.

Das kann auch ein halbes Jahr dauern

Da kann ich Ihnen leider auch nicht weiterhelfen

Sie müssen einfach noch ein bisschen warten

nes Technikers angekündigt. Viermal wartete unser Testkunde vergeblich. Warum niemand auftauchte, erfuhr er auch auf Nachfrage nicht. „Am Ende kam ich mir ehrlich gesagt verarscht vor.“ Wie ihm erging es vielen Kunden im Test: Der Technikerbesuch fiel aus. Von 38 geplanten Terminen endeten 19 erfolglos oder fanden gar nicht erst statt.

Eigentlich wollten wir an dieser Stelle einen umfangreichen Test von Internet-Service Providern präsentieren. Dafür gaben wir online bei DSL-, Kabel- und LTE-Anbietern insgesamt 30 Neuanschlüsse mit einer Geschwindigkeit von mindestens 16 Megabit pro Sekunde in Auftrag. Massive Probleme beim Schalten der Anschlüsse verzöger-



ten die Untersuchung jedoch so stark, dass wir kein vollständiges Ergebnis veröffentlichen können. Bei Redaktionsschluss war ein Anschluss von Vodafone noch immer nicht verfügbar. Das heißt: Kunden müssen sich auf lange Wartezeiten einstellen (siehe Grafik unten).

**Problemfeld DSL**

Besonders gravierend sind die Probleme bei DSL-Anschlüssen. Knackpunkt ist die „letzte Meile“, also das Stück Leitung, das vom grauen Kasten auf der Straße ins Haus des Kunden führt.

Meist gehört die letzte Meile zum Hoheitsgebiet der Telekom. Ganz gleich, bei welchem Internet-Serviceprovider ein Kunde seinen DSL-Anschluss bucht – der jeweilige Anbieter muss dann mit der Telekom zusammenarbeiten. Oft fehlt es ihm an Kenntnissen über den technischen Zustand der Leitung, etwa die tatsächliche DSL-Kapazität vor Ort. In solchen Fällen muss ein Techniker eingreifen, den wiederum die Telekom stellt. Über eine Daten-

bank können DSL-Anbieter Techniker buchen. Ihren Kunden teilen sie daraufhin den Termin mit.

Problem: Die Techniker sind offenbar so stark ausgelastet, dass sie die Masse an Terminen nicht pünktlich wahrnehmen können. Zudem beauftragt die Telekom auch Subunternehmer. Die bezahlt sie zum Teil unabhängig davon, ob ein Kundenbesuch erfolgreich verlief. Besonders pikant: Die Telekom schafft es nicht einmal, ihren eigenen Klienten zuverlässigen Service zu bieten. Vier von sieben geplanten Technikerterminen platzten. Leidtragender ist stets der verzweifelt wartende Kunde.

**Ärger an der Hotline**

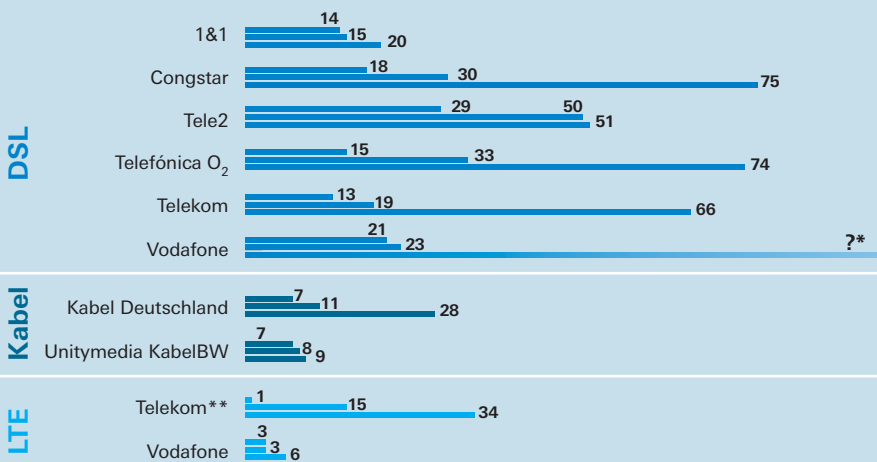
Der Ärger geht meist in der Kundenhotline weiter. „Ich habe mich nicht ernst genommen gefühlt“, sagt die 42-jährige Selbstständige. Sie bekam zu hören, dass man ihr nicht weiterhelfen und es ein halbes Jahr dauern könne, bis die Leitung steht.

Oft erfahren die Kunden erst auf eigene Initiative, wie es weitergeht. Der 27-jährige Unternehmensberater war dagegen zunächst positiv überrascht: Nach einem ausgefallenen Termin bat O<sub>2</sub> ihn, sich zu melden, um weitere Schritte zu besprechen. Als er kurz darauf anrief, musste er sich sagen lassen, er solle von weiteren Anfragen absehen. Kundenfreundliche Kommunikation sieht anders aus. ▶

**Mehr als zehn Wochen Wartezeit**

Pro Internet-Serviceprovider bestellten drei Testhaushalte einen Internet- und Telefonanschluss. Manche hatten Glück, andere warteten bis zu 75 Tage. Ein Testkunde hat immer noch keinen Anschluss.

**Wartezeit bis zur Freischaltung des Internetanschlusses (Kalendertage)**



Quelle: Stiftung Warentest

\*Bis Redaktionsschluss noch nicht geschaltet. \*\*Noch ohne Telefonie.

## DSL – über das Telefonnetz

1&1

1&1

**Mit Gutschrift.** Deutschlands zweitgrößter Provider kauft meist Netzkapazitäten von anderen Anbietern. Die Testkunden warteten weniger als drei Wochen. Die Kundenkommunikation ist freundlich, aber die Masse an E-Mails kann störend wirken. So zieht jeder Kontakt die Aufforderung nach sich, eine Umfrage auszufüllen. Bietet eine Gutschrift für Infos zum vorherigen Anschluss an, wenn die einen Techniker überflüssig machen.



Congstar

**Telekom-Tochter.** Zeigt leider bei der Anschlussschaltung Ähnlichkeiten zum Mutterkonzern. Bei der Vereinbarung von Technikerterminen verhielt sich Congstar teilweise sehr unflexibel. Ein Testhaushalt wartete länger als zehn Wochen auf seinen Anschluss. Nach dem ausgefallenen Termin war ein neuer Anlauf frühestens nach drei Wochen möglich. Als Zeitfenster gibt Congstar für den Technikerbesuch „8 bis 16 Uhr“ an.

O<sub>2</sub>

Telefónica O<sub>2</sub>

**Schwierig zu kontaktieren.** Die Vertragsbedingungen für einen neuen Anschluss sind transparent dargestellt. Technikertermine fielen in zwei von drei Testhaushalten wiederholt und ohne Entschuldigung aus. Anschließend steckten Kunden bis zu einer Stunde in der Warteschleife. Die Hilfefunktion im Netz ist als Onlineforum realisiert. Anbieterinformationen und Nutzerkommentare sind dort vermischt, das ist verwirrend.

TELE2

Tele2

**Problemlösung nur auf Nachfrage.** Selbst im schnellsten Fall wartete der Testkunde stolze vier Wochen, die beiden anderen Haushalte sogar mehr als sieben Wochen. Besonders ärgerlich: Ein zugestelltes Paket mit den für den Anschluss nötigen Geräten ging an Tele2 zurück, ohne dass der Testkunde über eine fehlgeschlagene Zustellung informiert wurde. Erst auf Nachfrage des Kunden konnte dieses Problem geklärt werden.

T . . .

Telekom – DSL

**Marktführer.** 12,4 Millionen Kunden surfen mit der Telekom. Trotz eigenem Netz hat sie Probleme bei der Bereitstellung der DSL-Anschlüsse. Ein Testkunde wartete mehr als zwei Monate. Technikertermine wurden schlecht kommuniziert und zum Teil nicht eingehalten. Auf Nachfrage an der Hotline konnten auch Wartezeiten von einem halben Jahr nicht ausgeschlossen werden. Zwingt Kunden, eine Mailadresse von T-Online einzurichten.



Vodafone – DSL

**Licht und Schatten.** Wichtige Informationen, etwa die Vertragslaufzeit, versteckt Vodafone im Kleingedruckten. Dagegen präsentiert das Infoschreiben, das Kunden zugeschickt bekommen, das Wichtigste auf zwei Seiten. Einer von drei Testhaushalten wartete dreimal vergeblich auf einen Techniker. Noch schlimmer: Diesen Haushalt hatte Vodafone bis Redaktionsschluss noch nicht mit dem gebuchten Anschluss versorgt.



**Geduldsprobe.**  
Kunden warten oft vergebens und ohne Informationen auf den Techniker.

## DSL

### Problematisch



DSL steht für „Digital Subscriber Line“, übersetzt „digitaler Teilnehmeranschluss“. 80 Prozent aller deutschen Haushalte, die online sind,

surfen über DSL. Bei dieser Technologie stellt der Anbieter die Internetverbindung über das Telefonnetz zur Verfügung. Knackpunkt: Die Leitung vom grauen Kasten an der Straße bis zum Hausanschluss des Kunden, die „letzte Meile“, gehört in der Regel der Telekom. Will nun ein Wettbewerber einen Anschluss schalten, muss die Telekom kooperieren und eventuell einen Techniker bereitstellen. Dieser kam in unserem Test jedoch in vielen Fällen nicht. Wartezeiten von mehr als zehn Wochen waren für manche Kunden die Folge.

**Kabel – über das Fernseekabelnetz**



**Kabel Deutschland**

**Weit verbreitet.** Außer in Nordrhein-Westfalen, Hessen und Baden-Württemberg ist Kabel Deutschland überall vertreten. Zwei von drei Haushalten hatten nach weniger als zwei Wochen einen Anschluss. Beim dritten Haushalt hatte der Techniker das richtige Werkzeug vergessen. Im Test mussten Kunden ein nach zwei Monaten kostenpflichtiges Sicherheitspaket mitbuchen und daran denken, es rechtzeitig zu kündigen.



**Unitymedia KabelBW**

**Nicht überall aktiv.** Mit 2,4 Millionen Kunden ist Unitymedia KabelBW der größte Kabelanbieter in Deutschland. Er versorgt Kunden in Nordrhein-Westfalen, Hessen und Baden-Württemberg mit Fernseh-, Telefon- und Internetanschlüssen. Innerhalb von nur neun Tagen hatten alle drei Testhaushalte ihren Anschluss geschaltet. Die per Post zugeschickten Informationen sind sehr umfangreich und etwas unübersichtlich.

**LTE – über das Funknetz**



**Telekom – LTE**

**Kompliziert.** Trotz Funktechnik brauchen Kunden eine zusätzliche Leitung zum Telefonieren. Grund: Die Sprachqualität über LTE kann schlechter sein als über das Festnetz. Zwei von drei Technikern konnten den Sinn der Telefonleitung nicht erklären. Zudem hat sie bislang kein Testhaushalt erhalten. Wie bei LTE üblich, ist im monatlichen Grundpreis ein bestimmtes Datenvolumen enthalten. Mit 10 Gigabyte ist es jedoch recht klein.



**Vodafone – LTE**

**Schnell, aber intransparent.** Nach maximal sechs Tagen war der Zugang in allen drei Testhaushalten geschaltet. Sobald der Router beim Kunden angekommen war, konnte es losgehen – ohne Techniker. Negativ: Auch bei den LTE-Angeboten informiert Vodafone nur unzureichend über wichtige Vertragsinhalte. Mit 15 Gigabyte ist das Inklusivvolumen zwar größer als bei der Telekom, aber dennoch nicht gerade üppig.

**Kunden nicht völlig machtlos**

Gegen solche Praktiken können Betroffene nur wenig machen. Die meisten DSL-Anbieter schieben das Missmanagement bei den Technikerterminen einfach der Telekom in die Schuhe. Dabei wäre es ihre Aufgabe, Kunden klar mitzuteilen, wann der Anschluss geschaltet wird.

Hilfreich ist es in jedem Fall, wenn der Kunde weiß, ob in seinem Haushalt schon einmal ein DSL-Anschluss geschaltet war. Diese Information macht den Besuch des Technikers in vielen Fällen überflüssig.

So lange die zugesagte Leistung nicht erbracht ist, können Kunden außerdem von ihrem Auftrag zurücktreten. „Mir hat man bei der Telekom gesagt, ich könne ja kündigen“, erzählt die 42-jährige Selbstständige. „Doch wer garantiert mir, dass dann nicht das gleiche Spiel von vorn losgeht?“

Die Bundesnetzagentur als Regulierungsbehörde weiß von den Problemen im DSL-Bereich. Eingreifen darf sie nur bei Verstößen gegen das Telekommunikationsgesetz. Das ist etwa dann der Fall, wenn ein Provider nicht die gebuchte Geschwindigkeit bereitstellt. Wie lange es dauern darf, bis ein Neuanschluss geschaltet ist, sagt das Gesetz dagegen nicht.

Unter Umständen können Kunden Schadenersatz fordern. Der Bundesgerichtshof bezeichnete 2013 den Internetanschluss als „Wirtschaftsgut mit zentraler Bedeutung“ (Az. III ZR 98/12). Ein Kläger, der aufgrund eines Anbieterwechsels wochenlang keinen Anschluss hatte, bekam daraufhin gut 450 Euro zugesprochen.

**Alternativen zu DSL prüfen**


Ein anderer Weg, Ärger mit dem DSL-Anschluss zu vermeiden, ist ein Technologiewechsel. Schnelles Internet kommt auch übers Fernseekabel oder kabellos per LTE ins Haus (*siehe Kästen links*).

Die Kabelanbieter stellten die meisten Anschlüsse in weniger als zwei Wochen bereit. Sie besitzen ihr eigenes, von der Telekom unabhängiges Netz. Zudem bezahlt zum Beispiel Unitymedia KabelBW Techniker nur bei erfolgreicher Schaltung. Das motiviert, Termine auch einzuhalten. Der Nachteil: Beim Kabel steht immer nur ein Anbieter pro Wohnort bereit.

LTE-Kunden, die über das Funknetz auch telefonieren wollen, müssen damit rechnen, dass es systembedingt an der Sprachqualität mangelt. Welche Technologie am stabilsten funktioniert und die besten Geschwindigkeiten liefert, muss der Test noch zeigen. Wir werden berichten. ■

**Kabel**

**Unabhängig**



Das Kabelnetz transportierte ursprünglich Fernsehsignale in Haushalte, die nicht über Antenne oder Satellit fernsehen konnten oder wollten. Mittlerweile nutzen die Kabelanbieter das Netz auch, um Kunden einen Internetzugang und Telefonie zu ermöglichen. Inzwischen surfen knapp 19 Prozent aller internetfähigen Haushalte per Kabel. Die Anbieter betreiben das gesamte Netz bis zum Kunden, sie sind unabhängig von der Telekom. Für Kunden bedeutet das, dass sie einen neuen Anschluss in der Regel schneller geschaltet bekommen als DSL-Anwärter. Unsere sechs Kabel-Testhaushalte warteten meist weniger als zwei Wochen, bis der Anschluss funktionierte.

**LTE**

**Eingeschränkt**



LTE ist die neueste Technologie für schnelle Breitband-Internetanschlüsse. Das Kürzel steht für „Long Term Evolution“ („Langzeitentwicklung“). Die Technik funktioniert ohne Kabel. Die Funkverbindung nutzt zum Beispiel freigewordene Frequenzen des analogen Antennenfernsehens. Bisher surfen nur wenige Verbraucher mit LTE. Das Netz befindet sich bei vielen Anbietern noch im Aufbau, das schnelle Internet via Funk ist nicht überall verfügbar. Im Test stand der Internetanschluss oft nach wenigen Tagen bereit. Telefonieren Kunden per Funk, kann die Sprachqualität schlechter als übers Festnetz sein. Die Telekom schaltet deshalb zum Telefonieren eine Festnetzleitung.



**Intersport/  
Energetics**  
Wannenäckerstr. 50  
74078 Heilbronn  
Tel. 0 71 31/28 82 79  
Fax 0 71 31/28 81 39  
www.intersport.de

**Kettler**  
Heinz Kettler  
Hauptstr. 28  
59463 Ense-Parsit  
Tel. 0 23 07/9 74 21 11  
Fax 0 29 38/8 19 20 04  
www.kettler.net

**Life Fitness**  
Siemensstr. 3  
85716 Unterschleißheim  
Tel. 0 89/3 17 75 10  
Fax 0 89/31 77 51 99  
www.lifefitness.de

**Rex**  
Prophete  
Lindenstr. 50  
33378 Rheda-  
Wiedenbrück  
Tel. 0 52 42/4 10 80  
Fax 0 52 42/4 29 57  
www.prophete.de

**Sport Tiedje/  
Cardiostrong**  
Flensburgstr. 55  
24837 Schleswig  
Tel. 0 46 21/4 21 08 81  
Fax 0 46 21/4 21 08 88  
www.sport-tiedje.de

**Tunturi Fitness**  
Magirus-Deutz-Str. 12  
89077 Ulm  
Tel. 0 7 31/40 36 17 06  
Fax 0 7 31/40 36 17 02  
www.tunturi.de

**Skihelme mit Visier  
Seite 82 – 83**

**Alpina**  
Hirschbergstr. 8–10  
85254 Sulzemoos  
Tel. 0 81 35/99 47 00  
Fax 0 81 35/99 47 08 50  
www.alpina-sports.de

**Bollé**  
Bushnell  
Performance Optics  
An der Alten Spinnerei 1  
83059 Kolbermoor  
Tel. 0 80 31/23 34 80  
Fax 0 80 31/2 33 48 18  
www.bolle-europe.de

**HMR**  
Falkenschuh Schnake  
Neue Balingen Str. 11  
72336 Balingen  
Tel. 0 74 33/1 69 89  
www.falkenschuh.de

**Uvex**  
Postfach 25 09  
90715 Fürth  
Tel. 0 9 11/9 77 40  
Fax 0 9 11/9 77 43 50  
www.uvex-sports.de

**Augenoptiker  
Seite 86 – 91**

**Abele-Optik**  
Ossietzkystr. 1–3  
97084 Würzburg  
Tel. 0 9 31/6 00 50  
Fax 0 9 31/6 00 50 50  
www.abele-optik.de

**Aktivoptik**  
Schwabenhaimer  
Weg 111  
55543 Bad Kreuznach  
Tel. 0 6 71/7 96 46 70  
Fax 0 6 71/7 9 64 67 20  
www.aktivoptik.de

**Apollo-Optik**  
Wallenrodstr. 3  
91126 Schwabach  
Tel. 0 800/5 72 63 67  
www.apollo.de

**Brille24**  
Ritterstr. 14–15  
26122 Oldenburg  
Tel. 0 4 41/23 36 99 12  
Fax 0 4 41/23 36 99 25  
www.brille24.de

**Eyes + More**  
Lübecker Str. 10  
23795 Bad Segeberg  
Tel. 0 4 5 51/9 08 81 90  
Fax 0 4 5 51/9 08 81 91  
www.eyesand  
more.com

**Fielmann**  
Weidestr. 118a  
22083 Hamburg  
Tel. 0 40/27 07 60  
Fax 0 40/27 07 63 99  
www.fielmann.de

**Matt Optik**  
Optik Matt  
Heinkelstr. 1  
93049 Regensburg  
Tel. 0 9 41/69 68 60  
Fax 0 9 41/6 96 86 90  
www.matt-optik.de

**Mister Spex**  
Greifswalder Str. 156  
10409 Berlin  
Tel. 0 800/8 10 80 90  
Fax 0 30/4 43 12 30 25  
http://misterspex.de

**Optiker Bode**  
Reinbeker Redder 94  
21031 Hamburg  
Tel. 0 40/7 39 35 90  
Fax 0 40/7 39 35 94  
www.optiker-bode.de

**Pro Optik**  
Ulmer Str. 1  
73240 Wendlingen  
am Neckar  
Tel. 0 70 24/8 05 00  
Fax 0 70 24/80 50 10  
www.prooptik.de



## Herausgeber und Verlag

Stiftung Warentest, Lützowplatz 11–13, 10785 Berlin,  
Postfach 30 41 41, 10724 Berlin.  
Telefon: 0 30/2 63 10, Telefax: 0 30/26 31 27 27  
Internet: www.test.de  
USt.-ID-Nr.: DE 1367 25570

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Verwaltungsrat</b>                          | Prof. Dr. Andreas Oehler (Vorsitzender), Volker Angres, Prof. Dr. Manfred Hennecke, Dr. Annette Nietfeld, Prof. Dr. Lucia Reisch, Isabel Rothe, Prof. Dr. Volker Wolff                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Kuratorium</b>                              | Dr. Günter Hörmann (Vorsitzender), Prof. Dr. Barbara Brandstetter, Dr. Thomas Förster, Dr. Jörg Freiherr Frank von Fürstenwerth, Dr. Rainer Grieshammer, Christoph Hahn, Dr. Sven Hallscheidt, Prof. Dr. Herbert Kubicek, Sigrid Leve-Esch, Dr. Stefanie Märzheuser, Wolfgang Schuldzinski, Prof. Dr. Achim Stiebing, Karin Voß, Prof. Dr. Ulla Walter, Dr. Ralph Walther, Christoph Wendker, Manfred Westphal, Prof. Dr. Reiner Wittkowski                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Vorstand</b>                                | Hubertus Primus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Weitere Mitglieder der Geschäftsleitung</b> | Dr. Holger Brackemann, Daniel Gläser                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Bereich Untersuchungen</b>                  | Dr. Holger Brackemann (Bereichsleiter)<br>Qualitätssicherung und Prozessoptimierung: Elke Gehrke<br>Preiserhebungen: Manfred Groß; Prüfmustereinkauf: Dirk Weinberg<br>Claudia Gaca, Susanne Neunzerling, Sibylle Schalock, Hartmut Schäfer<br>Jürgen Nadler (Wissenschaftlicher Leiter); Projektleiter: Dr. Markus Bautsch, Jenny Braune, Ralf Gaida, Dr. Dirk Lorenz, Marcus Pritsch, Dr. Bernd Schwenke, Simone Vintz, Dr. Kirstin Wethkeam; Marktanalyse und Projektassistenz: Heike Clemens, Philipp Dammschneider, Thomas Grund, Lutz Konzag, Danièle Leven Henning Withöft (Journalistischer Leiter); Redakteure: Ronald Dammschneider, Martin Gobbin, Peter Knaak, Christian Schlüter, Sandra Schwarz, Michael Wolf<br>Dr. Silvia Marten (Wissenschaftliche Leiterin); Projektleiter: Hans-Peter Brix, Christiane Böttcher-Tiedemann, Renate Ehrnsperger, Dr. Konrad Giersdorf, Henry Görnitz, Till Kolja Opperl, Dr. Dagmar Saubier, Anke Scheiber, Dr. Peter Schick, Jörg Siebolds; Marktanalyse und Projektassistenz: Ingo Bengelsdorf, Toralf Hainisch, Wolfgang Lerch, Simone Lindemann, Yvonne Sanguinette, Michael Vogt<br>Werner Hinzpeter (Journalistischer Leiter); Redakteure: Michael Koswig, Cecilia Meusel, Thomas Müller, Falk J. Murko, Herbert Noll, Stephan Scherfenberg, Claudia Till<br>Dr. Ursula Loggen (Wissenschaftliche Leiterin); Projektleiter: Katrin Andruschow, Ulrike Behringer, Dr. Heike Dieckmann, Charlotte Granobs, Dr. Birgit Luther, Christiane Nientimp, Dr. Birgit Rehlender, Janine Schlenker, Dr. Gunnar Schwan, Dr. Jochen Wettach; Marktanalyse und Projektassistenz: Michaela Backhus, Julia Leise, Harry Mallok, Anngrid Plock, Nada Quenzel<br>Isabella Eigner (Journalistische Leiterin); Redakteure: Ina Bockholt-Lippe, Lea Sophie Lukas, Nicole Merbach, Alina Reichardt, Dr. Bettina Sauer, Sara Waldau, Swantje Waterstraat<br>Dr. Michael Cordes (Wissenschaftlicher Leiter); Projektleiter: Dr. Anett Brauner, Sandra Baumert, Stefan Hüllen; Verifikation: Dr. Andrea Goldenbaum; Marktanalyse und Projektassistenz: Benjamin Barkmeyer, Sylvia Keske-Fouda, Andrea Kiesner, Doreen Plaasch<br>Alrun Jappe (Journalistische Leiterin); Redakteure: Christina Engel, Andrea Frey<br>Dorothea Kern (Leiterin); Vertrieb Zeitschriften: Frank Beich (Leitung); DPV Deutscher Pressevertrieb GmbH, Düsternstr. 1–3, 20355 Hamburg, www.dpv.de<br>Kundenservice: Stiftung Warentest, 20080 Hamburg, Tel. 0 30/3 46 46 50 80, Mail: stiftung-warentest@dpv.de |
| <b>Haus, Energie, Freizeit und Verkehr</b>     | Heike van Laak (Leiterin), Ute Bränzel, Bettina Dingler, Petra Rothbart                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Ernährung, Kosmetik und Gesundheit</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Weiterbildung</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Marketing und Vertrieb</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Presse</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Redaktion test</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Chefredakteur</b>                           | Anita Stocker (verantwortlich)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Stellvertretender Chefredakteur</b>         | Peter Gurr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Textchefin</b>                              | Marina Pauly                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Redaktionsassistenz</b>                     | Britta Ossig-Moll                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Grafik</b>                                  | Nina Mascher (Art Direction), Susanna Donau, Katja Späth, Beate Theill, Susann Unger (Beratung)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Bildredaktion</b>                           | Kerstin Babrikowski, Margrit Porzelt, Gabriele Theune                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Produktion</b>                              | Catrin Knaak, Martin Schmidt, Yuen Men Cheung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Produktfotos</b>                            | Ralph Kaiser                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Verlagsherstellung</b>                      | Rita Brosius (Leitung), Susanne Beeh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Weitere Mitarbeiter dieser Ausgabe</b>      | Roland Aulitzky, Michael Beumer, Heinz Brakenhoff, Sebastian Brauns, Michael Bruns, Detlev Davids, Christian Eigner, Hans-Walter Fröhlich, Dr. Catrin Gesellensetter, Michael Haase, Jana Hauschild, Christoph Herrmann, Lena Kampf, Aline Klett, Susanne Meunier, Jörg Sahr, Miriam Sauerbrey, Ulrike Steckkönig, Volker Wartmann, Simone Weidner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Litho</b>                                   | tiff.any GmbH Berlin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Druck</b>                                   | STARK Druck GmbH + Co. KG, Pforzheim<br>Innentitel und Bestellkarte gedruckt auf Recyclingpapier mit dem Umweltzeichen „Der Blaue Engel“                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Abonnement</b>                              | Jahresabonnement Inland: 55,90 Euro (inklusive gesetzlicher MwSt. und Versandkosten); Jahresabonnement Ausland: 61,90 Euro / Schweiz 87,60 sfr.; Preis für das Einzelheft Inland: 5,30 Euro (inklusive gesetzlicher MwSt. zzgl. Versandkosten); Auslandspreis für das Einzelheft: 5,30 Euro / Schweiz 8,50 sfr. (inklusive gesetzlicher MwSt., zzgl. Versandkosten)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>ISSN</b>                                    | 0040–3946                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Bildnachweis</b>                            | <b>Titel:</b> Ralph Kaiser<br><b>Rücktitel:</b> Thinkstock (2); Stiftung Warentest<br><b>Fotos:</b> Horizon (S. 76); Kettler (S.77, 78); Toshiba (S.54); ili-D (S.70); Stiebel-Eltron (S.73)<br>Infografiken: Kati Hammling<br>Rechte: Alle in test veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Das gilt auch gegenüber Datenbanken und ähnlichen Einrichtungen. Die Reproduktion – ganz oder in Teilen – durch Nachdruck, fototechnische Vervielfältigung oder andere Verfahren – auch Auszüge, Bearbeitungen sowie Abbildungen – oder die Übertragung in eine von Maschinen, insbesondere Datenverarbeitungsanlagen verwendbare Sprache oder die Einspeisung in elektronische Systeme bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlags. Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Verbraucherzentralen

**Baden-Württemberg**  
Paulinenstr. 47, 70178 Stuttgart,  
Tel. 0 71 11/66 91 10, info@vz-bw.de,  
www.vz-bawue.de

**Bayern**  
Mozartstr. 9, 80336 München,  
Tel. 0 89/53 98 70, info@vzbayern.de,  
www.verbraucherzentrale-bayern.de

**Berlin**  
Hardenbergplatz 2, 10623 Berlin,  
Tel. 0 30/21 48 50,  
mail@verbraucherzentrale-berlin.de,  
www.vz-berlin.de

**Brandenburg**  
Templiner Str. 21, 14473 Potsdam,  
Tel. 0 33 1/29 87 10, info@vzb.de, www.vzb.de

**Bremen**  
Altenweg 4, 28195 Bremen,  
Tel. 0 4 21/16 07 77,  
info@verbraucherzentrale-bremen.de  
www.vz-hb.de

**Hamburg**  
Kirchenallee 22, 20099 Hamburg,  
Tel. 0 40/24 83 20,  
info@vzh.de, www.vzh.de

**Hessen**  
Große Friedberger Str. 13–17, 60313 Frankfurt/M.,  
Tel. 0 69/9 72 01 09 00,  
vzh@verbraucher.de, www.verbraucher.de

**Mecklenburg-Vorpommern**  
Strandstr. 98, 18055 Rostock,  
Tel. 0 38 1/2 08 70 50,  
info@nvzmv.de, www.nvzmv.de

**Niedersachsen**  
Herrenstr. 14, 30159 Hannover,  
Tel. 0 5 11/91 19 60,  
info@vzniedersachsen.de,  
www.verbraucherzentrale-niedersachsen.de

**Nordrhein-Westfalen**  
Mintropstr. 27, 40215 Düsseldorf,  
Tel. 0 2 11/3 80 90,  
vz.nrw@vz-nrw.de, www.vz-nrw.de

**Rheinland-Pfalz**  
Seppel-Glückert-Passage 10, 55116 Mainz,  
Tel. 0 6 1 31/2 84 80,  
info@vz-rlp.de, www.vz-rlp.de

**Saarland**  
Trierer Str. 22 (Haus der Beratung),  
66111 Saarbrücken, Tel. 0 6 81/50 08 90,  
vz-saar@vz-saar.de, www.vz-saar.de

**Sachsen**  
Katharinenstr. 17, 04109 Leipzig,  
Tel. 0 3 41/69 62 90, vzs@vzs.de,  
www.verbraucherzentrale-sachsen.de

**Sachsen-Anhalt**  
Steinbockgasse 1, 06108 Halle,  
Tel. 0 3 45/2 98 03 29,  
vzsa@vzsa.de, www.vzsa.de

**Schleswig-Holstein**  
Andreas-Gayk-Str. 15, 24103 Kiel,  
Tel. 0 4 31/59 09 90, info@vzsh.de,  
www.vzsh.de

**Thüringen**  
Eugen-Richter-Str. 45, 99085 Erfurt,  
Tel. 0 3 61/55 51 40,  
info@vzth.de, www.vzth.de

## Tarife der Servicenummern

Die Preise gelten für Anrufe aus dem deutschen Festnetz. Die Kosten aus dem Mobilfunknetz dürfen 42 Cent pro Minute oder 60 Cent pro Anruf nicht überschreiten.

|                                |                                                       |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>0 800</b> Kostenfrei.       | <b>0 180 5</b> 14 Cent/Min.                           |
| <b>0 180 1</b> 3,9 Cent/Min.   | <b>0 180 6</b> 20 Cent/Anruf.                         |
| <b>0 180 2</b> 6,0 Cent/Anruf. | <b>0 188 09</b> 49 Cent/Min.                          |
| <b>0 180 3</b> 9,0 Cent/Min.   | <b>0 900 1</b> Preis laut Ansage, maximal 3 Euro/Min. |