

So klappt's mit dem WLAN

Drahtlos Ein Funknetz bringt Mobilgeräte zu Hause meist schneller als über den Mobilfunk ins Netz

Von unserem Online-Chef
Marcus Schwarze

Wer sich ein iPad oder Android-Tablet zulegt oder häufiger mit dem Mobiltelefon ins Internet geht, braucht dafür ein Funknetz. Das iPad gibt es etwa mit „WiFi“ oder mit „WiFi und 3G“ – also mit dem WLAN-Zugang und wahlweise zusätzlich einem Mobilfunkzugang. Der Zugang über das Funknetz der Mobilfunkunternehmen ist üblicherweise eingebaut: Neben 3G sind dafür die Bezeichnungen LTE und UMTS gebräuchlich. Im Detail verbergen sich dahinter unterschiedliche Geschwindigkeiten. Fast überall in Deutschland kommt man damit gut ins Internet, nur in manchen Tälern und entlegenen Gebieten ist die Funkversorgung gelegentlich nicht ausreichend, sodass die Daten entweder stark verlangsamt oder gar nicht fließen.

Auch in den eigenen vier Wänden stehen diese Mobilfunktechniken zur Verfügung. Wer dort jedoch einen statischen DSL-Anschluss fürs Internetzugang nutzt, kann hieraus bei Bedarf einen zusätzlichen Funkzugang für seine Mobilgeräte machen. Das WLAN wird dabei mithilfe eines sogenannten Routers gespannt. Der Router übernimmt dabei den Weiterversand der Daten ins Netz. Angeschlossen wird er am heimischen DSL-Anschluss. Häufig werden diese Geräte vom Telekommunikationsunternehmen bereitgestellt, etwa der Telekom, Vodafone oder Kabel Deutschland.

Das Konfigurieren eines Routers ist heute keine große Sache mehr. In der beigefügten Anleitung sollten alle Schritte erklärt sein. Zunächst gilt es, das Gerät richtig mit dem DSL-Anschluss zu verkabeln.

Die sehr beliebte Fritzbox wird dafür an der Unterseite mit einem Aufkleber ausgeliefert, auf dem die Zugangsdaten zum heimischen WLAN eingetragen sind. Wichtig ist dafür der Name des Funknetzes, auch SSID genannt, sowie ein 16-stelliger Zahlencode, der als Geheimschlüssel dient. Aktiviert wird das WLAN beim ersten Mal über

eine sogenannte WPS-Taste auf dem Gerät oder durch Einstellen im Menü: Dieses Menü erreicht man bei der Fritzbox im Internetbrowser unter der besonderen Adresse fritz.box. Wichtig: Das geht zunächst nur auf einem Computer, der mit der Box per Ethernetkabel verbunden ist. Alternativ ist das auch

per Funk möglich, wenn an der Box eine sogenannte WPS-Taste vorhanden ist. Dann muss man diese Taste sechs Sekunden lang drücken und anschließend auf dem Mobilgerät das Funknetz unter den Einstellungen suchen. Den Geheimschlüssel trägt man dann in einem aufkommenden Fenster ein, schon sollte die Verbindung klappen. Der genaue Weg steht in der Bedienungsanleitung.

Fortan verbindet sich das Mobilgerät immer dann mit dem heimischen WLAN,

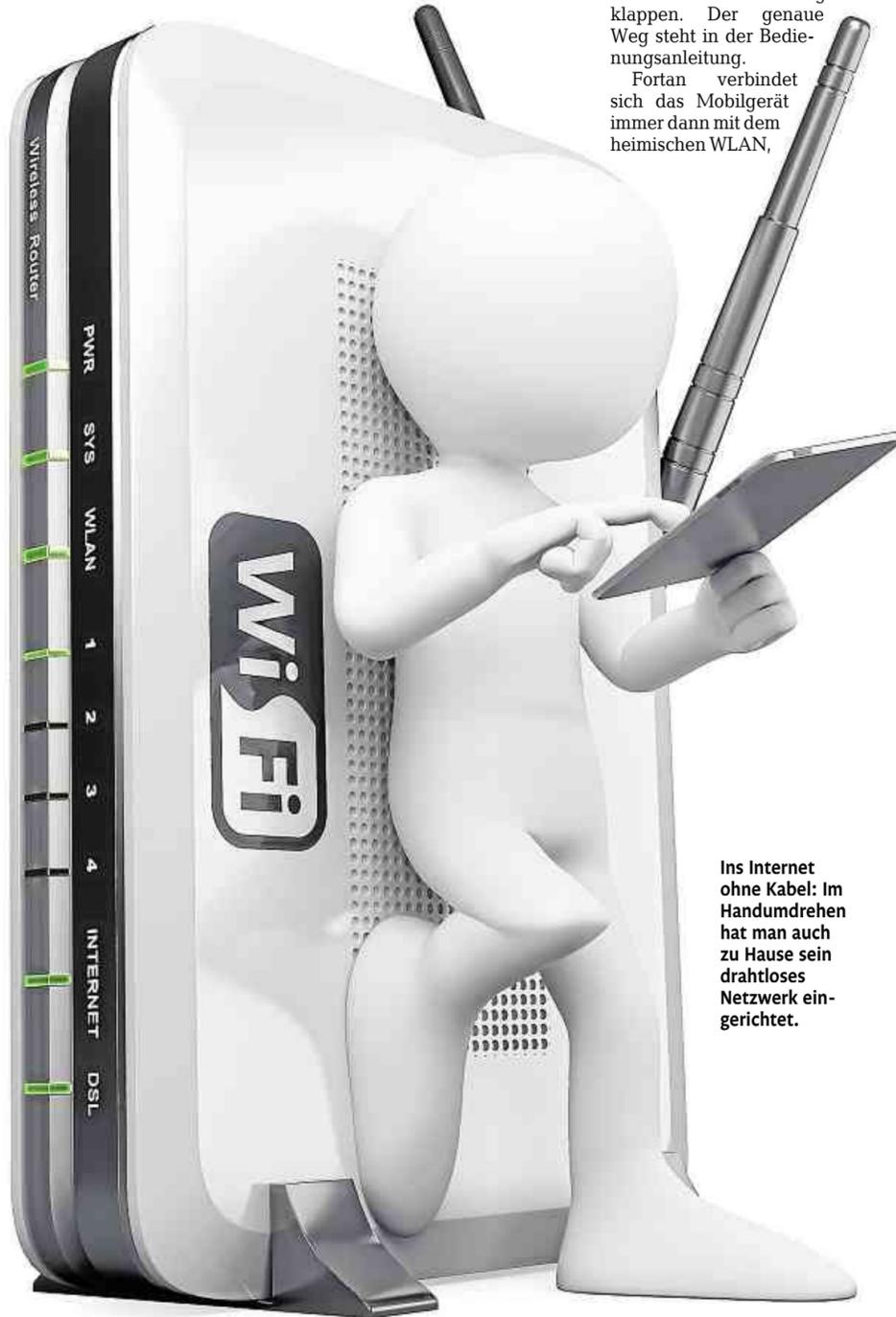
wenn man in der Nähe ist. Den Schlüssel muss man nicht jedes Mal neu eingeben.

Aber: Jedes Funknetz ist von außen angreifbar. Beispielsweise durch hartnäckiges Ausprobieren verschiedener Schlüsselwörter könnte ein Nachbar in das Netz eindringen – und so Ihren Internetzugang mitbenutzen oder Ihren persönlichen Netzverkehr belauschen. Ein langer, nicht zu erratender Geheimschlüssel ist daher Pflicht. Es gibt darüber hinaus zusätzliche Methoden, um ein heimisches Netz sicherer zu machen, beispielsweise durch „Verstecken“ des WLAN, sodass es nicht automatisch jedem Nachbarn angezeigt wird, und durch Koppelung an die sogenannte MAC-Adresse jedes erlaubten Zugangsgeräts. 100-prozentige Sicherheit erhält man dadurch zwar nicht, aber man macht es dem Angreifer schwieriger.

Der große Vorteil des WLAN: Man belastet das Datenkontingent seines Mobilfunkzugangs nicht. Wer etwa Videos übers Netz schauen möchte, kann schnell sein Kontingent erschöpfen. Bei normaler Nutzung von E-Mail und gelegentlichem Websurfen sollte man mit 300 Megabyte im Monat auskommen. Im heimischen WLAN dagegen wird diese Datenmenge nicht angezapft, sondern stattdessen der DSL-Anschluss mitgenutzt. Hier ist die Menge der abrufbaren Daten in aller Regel viel größer, sodass es sich auch empfiehlt, umfangreiche Programme fürs iPad oder Updates eher im heimischen WLAN zu laden. Weiterer Vorteil: Andere Computer oder auch ein Smartphone lassen sich so leichter miteinander verkoppeln, um etwa Fotos drahtlos von einem Gerät aufs andere zu übertragen.

Lexikon

- **WLAN:** „Wireless Local Area Network“ (drahtloses Funknetzwerk)
- **Bluetooth:** drahtloser Funk zwischen Geräten, etwa vom Tablet zur Tastatur
- **WiFi:** ein Synonym für WLAN
- **3G, UMTS, LTE:** unterschiedliche Mobilfunktechniken. LTE ist die schnellste.
- **DSL:** Digital Subscriber Line, ein stationärer Internetanschluss
- **SSID:** Name eines WLAN



Ins Internet ohne Kabel: Im Handumdrehen hat man auch zu Hause sein drahtloses Netzwerk eingerichtet.

Kompakt

Richtige Telefonbuchse sorgt für schnelleres Internet

Technik Wenn der PC zu langsam ist

Längst nicht immer kommt im Haushalt die DSL-Geschwindigkeit an, die der Internetprovider versprochen hat. Mit ein paar Tricks können Nutzer unter Umständen aber trotzdem ein bisschen schneller surfen, berichtet die Zeitschrift „PC Welt“ (Ausgabe 9/2013). Eine entscheidende Rolle spielt zum Beispiel die Distanz zwischen Telefondose und dem sogenannten Hausübergabepunkt für die Internetleitung, der sich meistens im Keller befindet: Je geringer der Abstand, desto schneller das Internet. Wer mehrere Buchsen in seinem Haus hat, sollte das DSL-Modem und den Router daher unbedingt an die Dose anschließen, die dem Keller am nächsten ist.

Auch das Modem selbst hat viel Einfluss auf die Surfgeschwindigkeit. Generelle Aussagen zur Qualität der Geräte sind aber schwierig, schreiben die Experten:

Jedes Modem kommt mit verschiedenen Leitungen unterschiedlich gut zurecht. Bevor sie sich in Unkosten stürzen, sollten Nutzer daher zunächst andere Modelle zum Test ausleihen. Schwierig ist der Modemwechsel nur, wenn der Provider seinem Kunden nicht die Zugangsdaten für den eigenen Internetzugang mitteilt. Oft ist der Flaschenhals beim Surfen das WLAN: Hierbei hilft es eventuell, die Position des Routers oder der Antennen daran minimal zu verändern. Hilft das nichts, ist möglicherweise die Funkfrequenz überlastet. Die beste Gegenwehr ist in solchen Fällen, vom überfüllten 2,4-Gigahertz-Frequenzband auf das meist viel leerere 5-Gigahertz-Band auszuweichen.



Das Moto X kommt vorerst nicht zu uns

■ **Smartphone.** Google und Motorola haben das Moto X vorgestellt. Es handelt sich dabei um das erste neue Smartphone des US-Herstellers Motorola seit der Übernahme durch den Suchmaschinenriesen. Zu den Besonderheiten gehören unter anderem die bunte Hülle, die Käufer individuell gestalten können, und die Sprachsteuerung, die beim Moto X mehr Möglichkeiten bietet als bei anderen Android-Geräten. So hört das Telefon zum Beispiel immer und nicht erst nach einem Tastendruck auf Kommandos. Zunächst erscheint das neue Smartphone aber nur in den USA. Wann und ob es überhaupt nach Deutschland kommt, ist unklar. Allerdings ist das Moto X nur das erste Modell einer ganzen Serie: Zukünftige Smartphones mit vergleichbaren Fähigkeiten könnten auch für den europäischen Markt produziert werden.

Vom Punkt in die Apps

■ **Android.** Die Bedienungshilfe Assistive Touch ist bei mobilen

Apple-Geräten bereits im Betriebssystem verankert. Nun gibt es auch für Androiden eine App, die ähnliche Funktionen bietet. Sie heißt Floating Toucher, ist kostenlos und blendet im Display permanent einen kleinen Punkt ein. Ein Tipp darauf öffnet ein kreisförmiges Menü mit neun frei belegbaren Schaltflächen. So kann man von dem Menü aus etwa Apps aufrufen oder den Sperrbildschirm aktivieren. Die Menüsprache der App ist Englisch, die Benutzerführung schaltet aber automatisch auf Deutsch um.

So wird der Browser übersichtlicher

■ **Tabs.** Surfen mit vielen Browser-Tabs ist praktisch, wird aber irgendwann unübersichtlich. Unter Firefox, Chrome und Opera können Nutzer das Chaos begrenzen, indem sie Tabs anheften. Die Option dafür heißt „Tab anpinnen“ oder „Tab anheften“ und findet sich im Kontextmenü, das sich mit einem Rechtsklick auf den jeweiligen Tab öffnet. Angepinnte Tabs rücken im jeweiligen Browser ganz nach links und werden so sehr verkleinert, dass nur noch das Symbolbild der jeweiligen Internetseite zu sehen ist.

Handys im Sommer

Hitze Moderne Technik mag die Sonne nicht

Hohe Temperaturen können für Handys und vor allem für Smartphones gefährlich werden. Mit diesen Tipps übersteht das Mobiltelefon Sommertage unbeschadet.

Raus aus der Sonne:

Größte Gefahrenquelle für Smartphones ist direkte Sonneneinstrahlung. Sie heizt das Gerät nicht nur unnötig auf, sondern beschädigt auch die empfindlichen Flüssigkristalle im Display. Dadurch kann ein störendes Flimmern auf dem Touchscreen entstehen. Am besten werden Smartphones bei 30 Grad und mehr daher in der Tasche aufbewahrt.

■ **Nicht im Auto lassen:** In einem parkenden Auto steigt die Temperatur im Sommer besonders schnell. Gefährlich ist das für den Akku des Handys, der dadurch auch dauerhaft an Ladung verlieren kann. Aber selbst bei der Fahrt in einem klimatisierten Wagen wird es direkt hinter der Windschutzscheibe noch ziemlich warm.

■ **Warnungen beachten:** Steigt die Temperatur zu hoch, blendet manche Smartphones eine Warnmeldung ein und schalten sich auch ganz ab. Bei iPhone und iPad kann es passieren, dass das Display automatisch abgedunkelt oder das Blitzlicht der Kamera deaktiviert wird. Verlassen sollten sich Nutzer darauf aber nicht: Auch ein abgeschaltetes Handy kann bei Hitze beschädigt werden.

■ **Vor Dreck und Feuchtigkeit schützen:** Am Meer oder am See drohen dem Handy Gefahren durch Wasser. Das kann im Mobiltelefon einen gefährlichen Kurzschluss auslösen. Am besten wird das Handy daher wasserdicht verpackt. Dafür braucht es nicht unbedingt eine passende Kunststoffhülle, im Notfall tut es auch ein wiederverschließbarer Gefrierbeutel.

■ **Behutsam trocknen lassen:** Wird das Gerät doch einmal nass, lässt man Handy, Akku und SIM-Karte am besten getrennt voneinander trocknen, und zwar an der Luft. Ein Fön richtet in der Regel nur noch mehr Schaden an.



Kolumne

Marcus Schwarze
zu veralteten
Betriebssystemen



Die digitale Welt entwickelt sich rasant

Ein merkwürdiges Update steht dieser Tage auf einem meiner technischen Geräte an. Der Dienstcomputer unter dem Schreibtisch wird von Windows XP auf Windows 7 aktualisiert. Einmal zurückgeblättert: Im August 2001 ist dieses alte System von Microsoft auf den Markt gebracht worden. Es war kurz vor „9/11“, Facebook und Schnüffeleien der NSA gab es noch lange nicht, und als Handys gebräuchlich wir Knochen mit 17 Tasten und einer Akkudauer von zwei Wochen. Nun ist man als Digital-Redakteur der Zeitung ohnehin meist im Browser unterwegs und das zugrundeliegende Betriebssystem ist mittlerweile zweitrangig. Mein XP diente so zuletzt vor allem als Archiv für E-Mails und Dokumente. Zum Hauptrechner ist mittlerweile das Handy geworden (ein dreiviertel Tag Akku), gefolgt von einem Laptop (sechs Stunden Akku). Die Texte, Fotos, Videos und andere Aufnahmen sowie Veröffentlichungen sind komplett ins Netz abgewandert und werden regelmäßig zwischen den Dingen hin- und hersynchronisiert. Ein Großteil unserer Leser auf Rhein-Zeitung.de nutzt weiterhin Windows XP, wie wir wissen.

Doch das hat seine Zeit. Das Netz löst als Betriebssystem unserer Welt die herkömmlichen Computersysteme ab. Und die Geschwindigkeit dieses Prozesses ist so atemberaubend, dass viele neueren Geräte nicht mehr mithalten. YouTube läuft nicht mehr auf einem vier Jahre alten iPhone 3GS. Der Virenscanner ist bereits nach vier Stunden gefährlich veraltet. Und Twitter kann man nach dem neuesten empfohlenen Sicherheitsupdate nur noch nutzen, wenn man die „Zwei-Wege-Authentifizierung“ benutzt, die zusätzlich zum Kennwort einen TAN-Code aufs Handy schickt, der nach Minuten verfällt. Die Computerwelt wird immer komplexer, die Verfallszeiten werden kürzer. Am 8. April 2014 endet der sogenannte Support von Microsoft für Windows XP, spätestens von dann an wird es gefährlich, das System weiter zu benutzen. Dieses Datum markiert das Ende des herkömmlichen PCs. Was danach folgt, muss allerdings erst einmal zeigen, dass es noch einmal 13 Jahre zuverlässig funktioniert.