

WLAN – Freie Fahrt für Ihre Daten

WLANs sind in, nichts ist so trendy wie kabelloses Surfen auf dem Sofa oder Arbeiten auf der Terrasse. Wenn Sie bei diesem Vergnügen mitmachen möchten, brauchen Sie nicht nur die nötige Hardware, sondern auch alle wesentlichen Informationen, um ein optimales WLAN aufzubauen. Genau dieses Grundwissen finden Sie in diesem Buch.

WLAN ~ echt einfach

Ein kabelloses Netzwerk ist nahezu genauso leistungsfähig wie eines, das Sie über Kabelverbindungen herstellen. Moderne WLAN-Hardware stellt etwa die halbe Geschwindigkeit eines Kabelnetzwerks bereit, Einzellösungen kommen normalen Kabelnetzen ganz nah. Allerdings gibt es einen wesentlichen Unterschied: Funkwellen enden nicht am Kabelstecker, sondern verbreiten sich kugelförmig durch die Luft. Wände und Mauern – und Wasser – schwächen sie zwar ab, sie bleiben aber durchaus empfangbar. Deshalb sind elementare Sicherheitseinstellungen für ein Funknetz bedeutend wichtiger als für ein Kabelnetz.

1.1 Wie dieses Buch aufgebaut ist

Im zweiten Kapitel erfahren Sie, worauf es bei der WLAN-Hardware ankommt und was Sie kaufen sollten, wenn Sie ein WLAN auf- oder ausbauen möchten. Dabei geht es um die notwendigen Gerätschaften, um den Einbau und die vorhandenen Standards. Gerade bei den verschiedenen Normen ist Aufpassen angesagt, sonst erweist sich das Schnäppchen leicht als inkompatibel zu vorhandenen Geräten.

Sie haben aller Voraussicht nach bereits einen normalen Desktop-PC und evtl. ein Notebook – für's Internet aber brauchen Sie einen schnellen DSL-Zugang überall in der Wohnung oder im Haus. Das ist normalerweise der Ausgangspunkt für ein WLAN. Ob Ihr Desktop-PC oder das Notebook bereits für WLAN vorbereitet sind, sollten Sie wissen, um Fehlkäufe zu vermeiden. Bei Desktops ist das eher selten der Fall, es sei denn, Sie besitzen einen der so genannten Volks-PCs, die über eine Discounter-Kette vertrieben wurden. Die meisten modernen Notebooks seit Mitte 2003 sind WLAN-kompatibel, auch wenn sie den Intel-Centrino-Chip drin haben. Das Gros der WLAN-Komponenten ist indes nicht an einen Intel-Prozessor gekoppelt, da müssen Sie sich anhand des Handbuchs schlau machen. Steht dort WiFi-kompatibel, sind Sie auf der sicheren Seite. Im Handbuch finden Sie auch Angaben zu den unterstützten Normen (802.11b oder 802.11g – was das genau ist, erfahren Sie später).

Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf den verschiedenen Bauformen für Adapter, denn wenn Sie erst einmal mit WLAN angefangen haben, wachsen bald die Begehrlichkeiten: Der Datenaustausch mit einem Notebook wäre nicht schlecht, gute Freunde haben interessante Daten, die man mal eben rüberholen möchte, usw.

Deshalb zeigt Ihnen das zweite Kapitel, wie Sie zwischen den verschiedenen Rechnern drahtlos Daten austauschen können.

Im dritten Kapitel wird dann ein WLAN-Adapter installiert, also die Hardware angeschlossen und der Treiber eingerichtet. Danach wird der Netzwerkanschluss konfiguriert und gegebenenfalls die Firmware (die interne Software des Adapters) auf den neuesten Stand gebracht. Das ist wichtig, weil Sie ja nicht wissen, wie lange Ihre WLAN-Hardware schon beim Händler liegt und ob der Hersteller nicht schon eine aktualisierte Software bereitgestellt hat.

Um den schnellen Datenaustausch zwischen zwei Computern, das so genannte Ad-hoc-Netzwerk, geht es im vierten Kapitel. Diese Informationen brauchen Sie dann, wenn Sie kein dauerhaftes WLAN zu Hause oder im Büro einrichten möchten, sondern nur mal eben eine Verbindung zum Datenaustausch oder zum Surfen benötigen. Ad-hoc-Netzwerke sind praktisch, wenn Sie ein Notebook dabei haben und nur mal schnell die Urlaubsbilder auf einen anderen – befreundeten – Rechner übertragen möchten. In diesem Kapitel wird außerdem erläutert, wie im Ad-hoc-Netzwerk der Internetzugang gemeinsam genutzt werden kann.

Wenn Sie das kabellose Netzwerk auf der Basis eines Access Points – der Endverbraucher fast immer in Verbindung mit einem Internet-Router angeboten wird – aufbauen möchten, spricht man vom Infrastruktur-Netzwerk. Dann haben Sie den Router als zentrale Verteilstation, der gleichzeitig den Internetzugang herstellt. Das ist ideal für zu Hause, denn einmal eingerichtet können Sie im Netz arbeiten, so weit das Funksignal reicht. So ein Netzwerk steht Ihnen normalerweise 24 Stunden am Tag zur Verfügung, befreundete Notebooks können leicht hineingenommen werden. Welche Voraussetzungen sie erfüllen müssen, um mit dem bestehenden Netzwerk zusammenzuarbeiten, erfahren Sie selbstverständlich auch.

Wenn Sie das Netzwerk etwas größer fassen möchten, können Sie die Reichweite erhöhen. Das geht mit Access Points ganz einfach. Dann haben Sie auf weiteren Etagen des Hauses oder auch hinten im Garten Zugriff auf das Netz. Bedenken Sie aber, dass Reichweitenvergrößerung immer auch mehr Funksignale bedeutet.

Kapitel 6 beschäftigt sich eingehend mit dem wesentlichen Thema Sicherheit. Sie lernen nicht nur die Gefahren kennen, die bei ungesicherten Funknetzen drohen

WLAN ~ echt einfach

können, sondern erfahren auch, wie Ihr Netzwerk so sicher wie möglich wird. Die dazu notwendigen Optionen werden so erklärt, dass Sie genau wissen, welche Schritte für Ihren Bedarf richtig und notwendig sind.

Kapitel 7 bietet Ihnen als Krönung die wichtigsten Optimierungsmöglichkeiten für Ihr Funknetz. Es zeigt, mit welchen Tricks Sie dafür sorgen, dass Sie und Ihr eventuell ebenfalls funkender Nachbar nicht ins Gehege kommen. Da auch ein Funknetz überlastet werden kann, zeigen wir Ihnen, wie man das geschickt vermeidet.

1.2 So finden Sie sich zurecht

Damit das Buch für Sie „echt einfach“ bleibt, sind einige Elemente in anderen Schriftarten dargestellt. Neue, wichtige Begriffe, Internetadressen sowie Namen und Bezeichnungen von Dateien und Pfaden werden *kursiv* gedruckt. Für Befehle und Beschriftungen, die in Bildelementen verwendet werden, wurden GROSSBUCHSTABEN gewählt; Befehlsfolgen sind durch Querstriche getrennt, zum Beispiel START / EINSTELLUNGEN / SYSTEMSTEUERUNG. Wenn Sie etwas eingeben sollen, wird dies durch diese Schrift angezeigt.

Hier sind Sie aufgefordert,

- ▶ **1** Schritt für
- ▶ **2** Schritt nachzuvollziehen.

Kästchen vor einer Zeile kennzeichnen alternative Möglichkeiten. Hier geht es

- entweder so
- oder so.



Hinweis, Tipp oder Warnung

In solchen Kästchen sind Hinweise, Tipps oder Warnungen, die Sie besonders beachten sollten.
