

Einrichtung kabelloser Netzwerke (WLAN) aus www.Tariftip.de

Mit der folgenden Anleitung wollen wir die Einrichtung eines kabellosen lokalen Netzwerkes (WLAN) erleichtern. Die Einrichtung dauert nur einige Minuten wobei auch Sicherheitsvorkehrungen dabei berücksichtigt werden.

Üblicherweise verfügen WLAN-Router über ein bis zwei Ports, mit denen PCs per Netzkabel direkt angeschlossen werden können. Für eine einfache Konfiguration empfiehlt sich diese Vorgehensweise. Wollen sie die Konfiguration des Router über eine WLAN-Karte durchführen, belassen sie bei der Installation der Karte die Standard-Einstellungen (**keine Verschlüsselung usw.**).

Jeder Router lässt sich über ein Web-Interface einrichten und administrieren. Starten Sie einen Browser und geben die IP (üblicherweise <http://192.168.0.1> oder .1.1 oder 2.1 siehe Router Handbuch) des Routers ein. Daraufhin sollte ein Router Passwort abgefragt werden, geben den Benutzernamen und oder das Passwort des Routers ein. Die Werkseinstellungen zu der IP, dem Benutzernamen sowie dem Passwort sind in dem Handbuch zu finden.

Die meisten Router führen Sie per Assistenten durch die Installation. Sie werden bei Kabel / Wlan Router meistens gefragt, ob das Wlan aktiv sein soll. Ändern Sie auf jeden Fall den Service Set Identifier (SSID) und das Passwort erst später nach dem ersten Probelauf. SSID ist der Name, den Sie für ihr Funknetz vergeben können, wie dem vom Windows bekannten. Arbeitsgruppen-Namen. **Wird die SSID am Router geändert, müssen Sie diese Änderung auch bei allen Clients (Computer) vornehmen.** Ein sicheres Passwort besteht aus einer zufälligen Reihenfolge von Zahlen und Buchstaben, die sich dazu noch mit Groß- und Kleinbuchstaben abwechseln und mindestens acht Zeichen beinhalten sollten.

Läuft die Verbindung zwischen Client und Router reibungslos, können Sie als nächstes den Internet-Zugang einrichten, falls sie dies nicht schon früher getan haben. Die Zugangsdaten sollten Sie von Ihrem Provider erhalten haben beziehungsweise können diese dort im Notfall noch einmal nachfragen. Für T-Online setzt sich der Benutzer aus drei Infos zusammen: Anschlusskennung + T-Online – Nummer + Mitbenutzernummer/Suffix und sieht dann so aus: 000000000000↑987654321↑0001@t-online.de es folgt das Persönliche Kennwort.

In Deutschland wird sich meist per PPPoE (Point-to-Point-Protocoll-over-Ethernet) mit dem Service-Provider verbunden. Hierzu ist lediglich eine Angabe des Benutzernamens und eines Zugangs-Passwortes nötig. Der Router erhält dann die Daten automatisch vom Provider. Die Angabe einer Einwahl-Nummer ist bei Breitbandnetzen nicht erforderlich.

Sollten Sie bis hierher Probleme gehabt haben lesen Sie sich unseren DSL-Router-Einrichtungsassistenten durch. Dort wird ausführlich beschrieben, wie Sie einen Router einrichten oder dynamische und statische IP-Adressen.

Einrichtung kabelloser Netzwerke (WLAN)

WEP, WPA, WPA2 Verschlüsselung

Wenn alles läuft:

Aktivieren Sie auf jeden Fall die Verschlüsselung. Es sollte darauf geachtet werden, dass auch wirklich alle Geräte die gewünschte Verschlüsselungsart unterstützen. Die Einstellungen sind meist in einem gesonderten Administrator-Bereich, wie Advanced oder Professional, zu finden.

Hier müssen Sie beispielsweise bei der WPA-Verschlüsselung einen Pre-Shared-Key (PSK), einem Passwort von 8 bis 63 Zeichen Länge mit dem die Netzwerkauthentifizierung erfolgt, festlegen. Dieser Schlüssel muss auch bei allen ans Netzwerk angeschlossenen Endgeräten eingesetzt und aktiviert werden. Mit dem Aktivieren der Verschlüsselung senkt sich allerdings auch die Netto-Übertragungsrate.

Achten Sie darauf in regelmäßigen Zeitintervallen das Passwort des Routers, die SSID, sowie den Schlüssel zu ändern. Dann sollten Sie ihr Funknetzwerk relativ gut gesichert haben, so dass ein erfolgreicher Angriff sehr unwahrscheinlich wird.

WLAN-Karten oder USB STick

Nun müssen Sie alle Rechner die drahtlos kommunizieren sollen mit einer WLAN-Karte ausrüsten. Für Desktop-PCs bieten sich interne PCI-Karten mit oder auch ohne Antenne oder ein USB Stick an. Wollen Sie ihren Rechner nicht öffnen, sollte auf eine externe Lösung zurückgegriffen werden, die per USB angeschlossen wird. Für Notebooks sind PCMCIA-Karten und auch für PDA sind inzwischen Steckkarten erhältlich.

Nun müssen Sie an Ihren Endgeräten die Einstellungen vornehmen, damit Sie sich mit dem drahtlos verbinden können. Wie beim normalen LAN haben Sie die Möglichkeit zwischen statischen und dynamischen IP-Adressen zu wählen. Um die Einstellungen für die IPs durchzuführen, klicken Sie auf die Eigenschaften von Netzwerkumgebung und danach auf Drahtlose Netzwerkverbindung.

Wählen Sie das TCP/IP-Protokoll und klicken anschließend auf Eigenschaften. Im sich nun öffnenden Fenster aktivieren Sie entweder IP-Adresse automatisch beziehen und DNS-Serveradresse automatisch beziehen oder geben Sie die statischen Werte ihrer gewünschten IP-Adresse(n) ein.

Sollten Probleme mit der Verbindung nach dem Einstellen auftreten, wechseln sie die Funkkanäle und kontrollieren unter XP ob der Dienst auch immer läuft. Software von der Hardware kann zu Problemen unter XP führen.

Unter der Registerkarte Drahtlose Netzwerke wählt man hinzufügen, worauf sich ein neues Fenster öffnet, in dem man die SSID, die beim Router gewählt wurde, eingegeben werden muss. Wurde eine Verschlüsselung aktiviert, muss hier ein Häkchen gesetzt und der gewählte Schlüssel eingetippt werden.

Abschließend müssen Sie noch kontrollieren, ob ganz unten bei Dies ist ein Computer-mit-Computernetzwerk... kein Häkchen gesetzt wurde, da Sie ansonsten den AD-HOC-Modus benutzen. Dieser Modus ermöglicht die direkte Verbindung zweier Rechner ohne über einen Access-Point (Router) zu gehen..

Unter der Rubrik Erweitert kann man angeben, mit welchen Netzwerken man kommunizieren möchte. Es ist es beispielsweise erwünscht, nur auf Access-Points zuzugreifen, so aktiviert man das Häkchen bei Nur Zugriffspunktnetzwerke (Infrastructure). Wenn es stört, dass das System versucht sich ständig mit anderen Netzwerken automatisch zu verbinden, der sollte das Häkchen bei Automatisch mit nicht bevorzugten Netzwerken verbinden entfernen.

MAC-Adresse, nur für Spezialisten benutzen!

Als nächstes sollten Sie dafür sorgen, dass sich nur noch bekannte Rechner an ihren Access-Point beziehungsweise Router anmelden dürfen. Da jede Netzwerkkarte über eine eindeutige MAC-Adresse (Media Access Control) verfügt, ist es möglich, unbekannte Geräte aus ihrem Funknetzwerk auszuschließen.

Normalerweise ist die MAC-Adresse auf der WLAN-Karte aufgedruckt. Sie können diese allerdings auch über den DOS-prompt mit dem Befehl ipconfig/all auslesen. Hier erhalten Sie eine Auflistung der Netzwerkeinstellungen des Rechners. Die Zeile Physikalische Adresse zeigt Ihnen die MAC-Adresse des Rechners an. Des Weiteren werden auch der Hostname des Rechners, die zugewiesene IP-Adresse, Subnet-Maske und weitere wichtige Informationen angezeigt.

Um die Mac-Adressen zuzuweisen, wählen Sie im Setup des AP/Routers den Bereich Access Filter oder nur Filter, der sich meist in den erweiterten Einstellungen findet und geben dort über das Interface die Adressen ein. Die Anzahl der Geräte, die in die Filter-Liste übernommen werden können, variiert von Hersteller zu Hersteller, allerdings sind es meist genug für ein kleines Heimnetzwerk.