

## Weniger ist mehr! – Tipps für WLAN & DECT in den eigenen vier Wänden






Elektrosmog (hoch- und niederfrequente elektromagnetische Felder und Wellen (EMF)) umgibt uns heutzutage fast überall. Die vielseitigen gesundheitlichen Risiken, die davon ausgehen, sind seit langer Zeit Gegenstand zahlreicher Studien. Die WHO stuft EMF als möglicherweise Krebs fördernd ein, zudem liefert eine aktuelle Review-Studie<sup>1</sup> zu 2,45 GHz besorgniserregende Befunde.

Dass das gesundheitliche Risiko durch Elektrosmog umso kleiner sein wird, je geringer die Strahlenbelastung ist, der wir uns durch WLAN, Mobilfunk usw. aussetzen, sagt uns der gesunde Menschenverstand. Mit Hilfe der folgenden vier Geräteeinstellungen lässt sich zumindest die Strahlenbelastung durch eigene WLAN-Router und Schnurlostelefone (DECT-Geräte) relativ einfach erheblich verringern, und dies ohne nennenswerte Komfortverluste.

### WLAN-Netze

Wahrscheinlich funkt in jedem Haushalt die eigene WLAN-Station erstens übermäßig stark und zweitens unnötig rund um die Uhr (vor allem nachts).

**Verminderung der Funkstärke:** Für eine doppelte Reichweite des WLAN-Netzes wird eine vierfache Sendeleistung der WLAN-Station benötigt. Somit hängen Sendeleistung und Reichweite des WLAN-Netzes folgendermaßen zusammen:

-  ➤ 100% Sendeleistung: volle Reichweite (evtl. mit Wänden/Decken dazwischen: ca. 10 – 30 m)
-  ➤ 50% Sendeleistung: 70 % Reichweite
-  ➤ 25% Sendeleistung: 50 % Reichweite
-  ➤ 12% Sendeleistung: 35 % Reichweite
-  ➤ 6% Sendeleistung: 25 % Reichweite

In kleinen Wohnungen reicht daher in aller Regel eine Funkstärke von 12 % bis maximal 25 %, bei größeren entsprechend von 25 % bis maximal 50 % „dicke“ aus. (Hier gilt es eben auszuprobieren, ob man mit einer niedrigeren Leistung nicht doch schon auskommt; denn selbst wenn das Smartphone nicht die volle Empfangsstärke anzeigt, muss dies die Datenübertragungsrate nicht erheblich verringern).

Die Verminderung der Reichweite bringt nebenbei zwei Vorteile: Das eigene Heimnetz wird dadurch erstens sicherer (siehe nachfolgenden Artikel „WLAN-Leistung für mehr Sicherheit reduzieren“) und zweitens stören sich die WLAN-Netze dadurch gegenseitig weniger, was sich positiv auf die Datenübertragungsraten auswirkt.

**Automatische Nachtabschaltung:** Fast alle WLAN-Router besitzen mittlerweile eine einstellbare Zeitschaltung für das WLAN-Netz und somit die Möglichkeit, das Funknetz in der Zeit, in der man normalerweise schläft, automatisch aus-<sup>2</sup> und erst morgens wieder einzuschalten. Sollte man das WLAN-Netz nachts dann doch mal noch länger benötigen, lässt es sich meist per Knopfdruck an der Station [bei der Fritzbox auch über ein angeschlossenes Telefon] wieder einschalten.



**Tipp:** Will man nur einen automatischen Ausschaltzeitpunkt einrichten und das WLAN-Netz dann am Tag erst bei erstem Bedarf per Knopfdruck einschalten, dann richtet man die Ausschaltzeit von beispielsweise 00:00 bis 23:59 Uhr ein: so schaltet sich das WLAN nachts um 00:00 Uhr aus und bleibt dann aus, bis man es von Hand wieder einschaltet (lediglich um 23.59 Uhr schaltet es sich dann automatisch für eine Minute ein, falls es nicht schon vorher von Hand eingeschaltet wurde).

Die zugehörigen Einstellungsmöglichkeiten findet man unter der Rubrik „WLAN“ auf der Benutzeroberfläche des jeweiligen WLAN-Routers (bei manchen Geräten jedoch erst in der „erweiterten Ansicht“).

### Schnurlos-Telefone

Seit Einführung des DECT-Standards bei den Schnurlos-Telefonen stehen die Basisstation und das Mobilteil in ständigem Kontakt miteinander, selbst wenn gar nicht telefoniert wird. Zudem gilt hier ebenfalls, dass die volle Reichweite des Funknetzes (im Freien 200 – 300 m) in der Regel nicht benötigt wird.



ECO DECT



**Verringerung der Reichweite:** Meist lässt sich in den Einstellungen des Telefons die Reichweite der Funkstrahlung (mitunter „Eco“-Funktion genannt) reduzieren, was eine Verminderung der Strahlungsintensität sowohl beim Telefonieren als auch im Standby-Betrieb bewirkt. (Hier gilt es ebenfalls auszuprobieren, ob man mit einer niedrigeren Reichweite nicht doch schon auskommt).

**Keine Funkstrahlung, wenn nicht telefoniert wird:** Besitzt ein Schnurlos-Telefon die Funktion „Full Eco“ oder „Eco plus“ (bspw. auch „Blue Eco“ genannt), lässt sich das Funknetz zwischen der Basisstation und dem Mobilteil in der Zeit, in der nicht telefoniert wird (Standby-Betrieb), komplett abschalten (zu finden in den Grundeinstellungen des Telefons). Der einzige, wohl verschmerzbarer Nachteil besteht dann darin, dass das Telefon bei einem Anruf ca. 3 Sekunden später anfängt zu klingeln.

Sind die Mobilteile direkt an einem WLAN-Router angemeldet, lassen sich diese Einstellungen in der Regel auf dessen Benutzeroberfläche unter der Rubrik DECT (manchmal erst in der „erweiterten Ansicht“) vornehmen.

<sup>1</sup> Isabel Wilke (2018): Biologische und pathologische Wirkungen der Strahlung von 2,45 GHz auf Zellen, Fruchtbarkeit, Gehirn und Verhalten. [<https://www.emfdata.org/de/dokumentationen/detail&id=223>]

<sup>2</sup> **Achtung:** Ist die Zusatzoption „Das WLAN-Funknetz wird erst abgeschaltet, wenn kein WLAN-Gerät mehr aktiv ist“ aktiviert, so wird das Abschalten des Funknetzes bspw. durch ein zur Seite gelegtes Smartphone verhindert, da dieses (wenn es mit dem WLAN-Router verbunden ist) eine aktive WLAN-Verbindung aufrechterhält.

# WLAN-Leistung für mehr Sicherheit reduzieren

von Robert Schanze - 05.12.2014



In Routern ist standardmäßig eine maximale Sendeleistung von 100 Prozent eingestellt, wodurch WLAN-Netze unter anderem unsicherer werden. So passen Sie die WLAN-Stärke an Ihre Wohnung an.

Die maximale Router-Sendeleistung von 100 Prozent wird so gut wie nie benötigt, außerdem machen Sie Ihr Heimnetz dadurch unsicherer und verschwenden unter Umständen Energie. So stellen Sie die Sendeleistung des Routers niedriger ein.

Damit Angreifer von außen nicht per WLAN Ihr eigenes Heimnetz angreifen können, ist es sinnvoll, wenn das WLAN-Netz gar nicht erst bis außerhalb Ihrer Wohnung reicht. Bei kleinen Wohnungen genügt es bereits, wenn der Router nur mit 6 oder 12 Prozent seiner maximalen Leistung sendet. Positiver Nebeneffekt: Sie selbst und Ihre Nachbarn bekommen im schlechtesten Fall nicht ständig die vollen 100 Prozent der WLAN-Strahlung ab.

Wenn Sie eine Fritzbox haben, öffnen Sie die Router-Einstellungen, indem Sie im Browser `fritz.box` und in der folgenden Anmeldemaske ihr Passwort eingeben. Anschließend klicken Sie in der linken Navigationsleiste unter "WLAN" auf "Funkkanal" (und evtl. dort auf "Weitere Einstellungen"). Neben dem Schriftzug "Maximale Sendeleistung" stellen Sie rechts im Dropdown-Menü die maximale Sendeleistung ein. Abhängig von Ihrer Wohnungsaufteilung und den Wandstärken müssen sie gegebenenfalls verschiedene Sendeleistungen testen, um überall WLAN-Empfang zu haben.



WLAN-Strahlung reduzieren: In den WLAN-Einstellungen unter „Funkkanal“ stellen Nutzer die maximale Sendeleistung ihrer Fritzbox ein.

Weitere nützliche Router-Tipps zum Thema Sicherheit gibt es von Avast in unserem Artikel "Avast gibt Tipps zur Router-Sicherheit".

---

Infos zusammengestellt von Ronny Fenske

## Quellen

<http://www.com-magazin.de/tipps-tricks/wlan/wlan-leistung-sicherheit-reduzieren-852639.html>  
[http://www.focus.de/digital/computer/chip-exklusiv/tid-10866/strahlenreport-so-schuetzen-sie-sich-vor-elektrosmog\\_aid\\_313430.html](http://www.focus.de/digital/computer/chip-exklusiv/tid-10866/strahlenreport-so-schuetzen-sie-sich-vor-elektrosmog_aid_313430.html)  
[http://www.focus.de/gesundheitsratgeber/asthma/therapie/10-schlafraeuber-die-viele-nicht-kennen-8-schlafraeuber-elektrosmog\\_id\\_4379431.html](http://www.focus.de/gesundheitsratgeber/asthma/therapie/10-schlafraeuber-die-viele-nicht-kennen-8-schlafraeuber-elektrosmog_id_4379431.html)  
[https://service.avm.de/help/de/FRITZ-Box-Fon-WLAN-7490/017p1/hilfe\\_wlan\\_funkkanal](https://service.avm.de/help/de/FRITZ-Box-Fon-WLAN-7490/017p1/hilfe_wlan_funkkanal)  
<https://www.bund.net/ressourcen-technik/elektrosmog/handy-und-co/>  
<https://www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen/detail/news/mobilfunk-im-kinderzimmer-bund-empfeilt-kritischen-umgang-und-fordert-ausreichende-regulieren-von/>  
<https://www.bund-bremen.net/themen/mensch-und-umwelt/elektrosmog/>  
<https://www.emfdata.org/de/dokumentationen/detail&id=223>

## Bildquellen

<http://eigenheimseite.de/wp-content/uploads/2016/09/internet-wlan-strahlung-300x300.png>  
[https://m.media-amazon.com/images/S/aplus-media/vc/7ae21f9b-8854-4299-9078-30eb59f83b5b.\\_SL220\\_.jpg](https://m.media-amazon.com/images/S/aplus-media/vc/7ae21f9b-8854-4299-9078-30eb59f83b5b._SL220_.jpg)  
[https://smogdog.rosutec.de/Bilder/Eco-DECT\\_Logo.jpg](https://smogdog.rosutec.de/Bilder/Eco-DECT_Logo.jpg)  
[https://www.iphone-magazin.eu/wp-content/uploads/wlantuning\\_aufm2.png](https://www.iphone-magazin.eu/wp-content/uploads/wlantuning_aufm2.png)