

Dafür wird WLAN eingesetzt

- Drahtloser Internet-Zugang in Wohnungen, Büros und Betrieben, Krankenhäusern, Schulen, Bibliotheken, Hotels, Restaurants, Verkehrsmitteln... sowie in öffentlichen WLAN-Netzen (*Hot Spots*)
- Drahtlose Anbindung von Druckern, Scannern
- Drahtlose VoIP-Telefonie (*Voice over Internet Protocol*), auch „*Voice over WLAN*“ genannt
- Drahtlose Fernseh- und Radioübertragung innerhalb der Wohnung mittels Multimedia-Router
- Gewisse Spielkonsolen

Es mangelt an der Information

Aus Unkenntnis über das Gesundheitsrisiko oder aus Bequemlichkeit bleiben die meisten WLAN-Sendegeräte rund um die Uhr eingeschaltet, auch wenn sie nur zeitweise benutzt werden.

Einzelne Anbieter liefern ausschließlich Internet-Modems mit WLAN, selbst wenn der Kunde die Drahtlos-Technik gar nicht benötigt. Teilweise kann bei solchen Geräten das Aussenden von WLAN-Strahlung nicht einmal deaktiviert werden!

Gesundheitsprobleme trotz "geringer" Sendeleistung

Je nach WLAN-Standard (802.11a/b/g/n) sendet ein WLAN Access Point bzw. Router in Gebäuden halb so stark (100 Milliwatt) bis fast gleich stark (200 mW) wie die Basisstation eines DECT-Schnurlostelefon (250 mW). Diese Leistungen gelten für die – biologisch maßgebenden – Impulsspitzen.

Ein WLAN-Router in 1 m Abstand bestrahlt uns so stark wie ein Mobilfunkmast auf dem Dach des Nachbarhauses. Zudem empfinden erfahrungsgemäß fast alle Betroffenen übereinstimmend WLAN-Strahlung als die am aggressivsten wirkende Art derzeit bekannter elektromagnetischer Strahlungen.

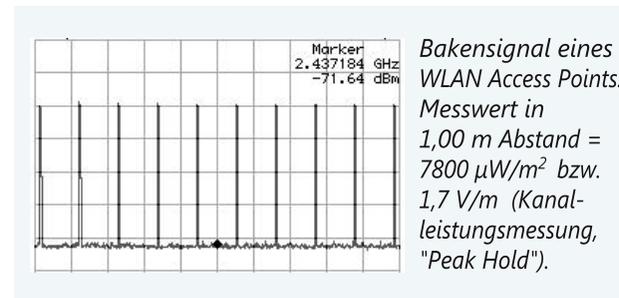
Manche Menschen haben wegen WLAN-Netzen im nächsten und übernächsten Geschoss Beschwerden. In Häusern mit Holzbalkendecken kann WLAN-Strahlung sogar drei und mehr Stockwerke durchdringen. Auch WLAN-Strahlung aus Nachbarhäusern kann z.B. noch Schlafprobleme verursachen.

Immer mehr Betroffene kündigen wegen WLAN am Arbeitsplatz ihre Stelle. Immer mehr wechseln wegen WLAN der Nachbarn die Wohnung, falls sie eine strahlungsärmere finden.

Bei jeder Situationsanalyse sind natürlich auch alle anderen Strahlungsquellen zu berücksichtigen.

So sieht WLAN-Strahlung aus

Solange ein WLAN Access Point (Router) eingeschaltet ist, sendet er dauernd sein „Bakensignal“. Das ist eine pausenlose Reihe von meist ca. 10 scharfen Impulsen pro Sekunde (ca. 10 Hertz).



Wenn gearbeitet wird, kommt eine durchgehende, nichtperiodisch gepulste Strahlung dazu, verursacht durch den Datenstrom, der zwischen Access Point (Router) und Endgerät (Laptop, WLAN-fähiges Handy, Smartphone, Tablet-Computer, TV-Box, Internet-Radiogerät, Drucker...) gefunkt wird.

Was die Wissenschaft sagt

Eine kanadische Studie belegt einen direkten Einfluss der Strahlung von DECT-Schnurlostelefonen und WLAN Access Points auf die Herzrhythmusstörungen wie Extrasystolen und

Herzrasen (*Havas et al., 2010*). – Eine argentinische Studie fand Schäden bei menschlichen Spermien, die, in Simulation der Praxisbedingungen, unter einem mit WLAN sendenden Laptop-Computer platziert waren. Die Beweglichkeit der Spermien war vermindert, und ihre Erbsubstanz war geschädigt (*Avendaño et al., 2011*).

Anders als beim wenig untersuchten WLAN gibt es für Gesundheitsrisiken von GSM- und UMTS-Mobilfunkstrahlung viele wissenschaftliche Belege. Die herrschende Fehlmeinung "*Schädlichkeit nicht bewiesen!*" rührt daher, dass schädliche Effekte zeigende Forschungsstudien ignoriert oder heruntergespielt und seitens der Industrie systematisch Zweifel bezüglich deren Ergebnisse gesät werden.

Daher: WLAN ganz vermeiden!

- Verzicht auf WLAN vor allem in Schulen, Krankenhäusern, Heimen, Hotels, Läden.
- Verzicht auf öffentliche (städtische) WLAN-Netze (*Hot Spots*).
- WLAN-freier Öffentlicher Verkehr: Bahnwagen, Straßenbahnen, Busse, U-Bahn, Flugzeuge.
- Kabel-Internet statt WLAN. Bei einer Gesamtbetrachtung sind die Mehrkosten der Verkabelung gering im Verhältnis zu den erhöhten Gesundheitskosten sowie zu den wirtschaftlichen Ausfällen infolge verminderter Leistungsfähigkeit und vermehrter Krankmeldungen.
- Keine drahtlose Fernseh- und Radioübertragung innerhalb der Wohnung. Statt dessen Netzwerkkabel (*Ethernet*-Kabel) oder Lichtleiter (optisches Kabel) einsetzen.
- *Powerline*-Übertragung (*PLC; dLAN*; „Internet über die Stromsteckdose“ usw.) ist *kein* Ersatz für WLAN! Die gesamte eigene Elektroinstallation wird zu einer Art "Sendeanne"; sie sendet eine breitbandige Strahlung im Frequenzbereich des Kurzwellenradios aus. Die gesundheitlichen Erfahrungen damit sind ebenfalls ungünstig.

Wenn WLAN-Geräte dennoch betrieben werden

■ WLAN-Geräte mit **verstellbarer Sendeleistung** kaufen. Die Sendeleistung so senken, dass Verbindung gerade noch möglich ist (ausprobieren).

■ WLAN-Geräte so weit entfernt wie möglich von den Arbeits-, Aufenthalts- oder Ruheplätzen installieren. Dabei jedoch an eventuelle Nachbarn denken, die dafür stärker getroffen werden!

■ **Laptop** bei aktiviertem WLAN auf den Tisch legen, keinesfalls auf den Schoß! Und weg mit dem Kopf – v.a. nicht auf dem Bauch liegend benutzen!

■ WLAN-Geräte immer konsequent abschalten, wenn sie nicht gebraucht werden, namentlich

a) **Internet-Modem/Router** über eine schaltbare Steckdosenleiste ganz abschalten; ggf. WLAN über den speziellen Schalter am Gerät deaktivieren.

b) am **Laptop** WLAN abschalten bzw. per Software die "drahtlose Netzwerkverbindung" deaktivieren. Ebenso die **WLAN-fähigen Handys**, die **Smartphones** sowie **Tablet-Computer** wann immer möglich abschalten. Andernfalls zumindest WLAN und Bluetooth deaktivieren bzw. das Gerät in den Flugmodus setzen. Sonst wird ständig mit starken Funkimpulsen ein Netz gesucht.

■ Wird mit Netzwerkkabel gearbeitet, so ist das nicht benötigte WLAN im Internet-Modem dauerhaft zu deaktivieren (ältere Modems: vom Anbieter über die Telefonleitung fern-deaktivieren lassen).

Schutz vor WLAN-Strahlung

Oft sind Nachbarn kooperativ: Sie ersetzen ihr WLAN durch ein Netzwerkkabel oder schalten es bei Nichtgebrauch zumindest ab, vor allem nachts, z.B. mit einer Schaltuhr, und sie senken die Sendeleistung. – Falls jedoch ein Schutz notwendig wird:

■ Abschirmen einer Zimmerwand/Decke/Fußboden kann sinnvoll sein, wenn die Strahlung über-

wiegend aus einer einzigen Richtung kommt. Wand/Decke: Abschirmtextilien und -vliese; Abschirmfarbe; am Fußboden außerdem Metallgewebe; evtl. Alufolie (Vorsicht dampfsperrend!). Die vorschriftsgemäße Erdung der Schirmflächen beachten! – Die Strahlungsreflexionen innerhalb des Hauses vermindern die Wirksamkeit von Abschirmungen.

■ Die Erfahrungen mit Abschirmbaldachinen („Faradaykäfig“) sind äußerst unterschiedlich. Unter dem Baldachin ist man gewissen Feldeffekten im Hochfrequenzbereich ausgesetzt, weil das Abschirmgewebe nahe am Körper ist. Deshalb Baldachine vor einem Kauf möglichst mehrere Wochen lang ausprobieren. Abschirmfläche immer auch am Fußboden anordnen!

■ Jegliche Abschirmung aufgrund fachgerechter Messung der hoch- und niederfrequenten Felder sowie fachtechnischer Beratung durchführen.

*Das **mobile Internet** ließ den Mobilfunkverkehr explodieren. In Städten stoßen UMTS-Netze an ihre Grenzen. Zusätzliche WLAN Hot Spots und die neue Mobilfunkgeneration LTE sollen weitere Kapazitäten schaffen. Die Strahlung wächst und wächst. Diese Entwicklung ist nur möglich, weil die Gesundheitsrisiken öffentlich verneint werden und das Wissen von den Strahlungsauswirkungen nicht durchdringt. Was Not tut, ist deshalb:*

Information und nochmals Information!

(D) Bürgerwelle Dachverband der Bürger und Initiativen zum Schutz vor Elektrosmog e.V.

Sprecher des Vorstands: Siegfried Zwerez, Lindenweg 10, D-95643 Tirschenreuth. Tel. 09631-795736, Fax 09631-795734 pr@buergewelle.de, www.buergewelle.de

(A) Bürgerwelle Österreich

Ingrid Grubauer, Dipl.-Ing., Harrachgasse 10, A-8010 Graz Tel. und Fax: 0316-422496; i.grubauer@gmx.net

(CH) Bürgerwelle Schweiz

Peter Schlegel, Dipl.-Ing. ETH, Güterstalstr. 19, CH-8133 Esslingen, Tel. und Fax: 044-9840039, www.buergewelle-schweiz.org

(I) Bürgerwelle Italien

c/o VZS – Verbraucherzentrale Südtirol, Zwölfmalgreinerstraße 2, I-39100 Bozen. Tel.: 0471-975597, Fax: 0471-979914, www.buergewelle.it

Weitere Exemplare sind bei der Bürgerwelle D und CH erhältlich.
Preis pro Stück EUR 0,07 / CHF 0,10 + Porto. Verpackungseinheit 250 Stück

Risiko WLAN

WLAN (Wireless Local Area Network) heißt außerhalb des deutschen Sprachbereichs meist "Wi-Fi". Im Computer wird es "drahtlose Netzwerkverbindung" genannt.



WLAN-Strahlung nimmt überall zu – und damit auch Schlaflosigkeit, inneres Zittern, Schwindel, Kopfschmerzen, Erschöpfung, Konzentrationsschwierigkeiten, Sehstörungen, Herzprobleme....

In Paris wurde deshalb WLAN aus staatlichen Bibliotheken entfernt. Auch Kinder sind betroffen; in Kanada gibt es eine Bewegung "Eltern gegen WLAN in Schulen".

Dezember 2011

Bürgerwelle
Dachverband der Bürger und Initiativen zum
Schutz vor Elektrosmog e.V.