Wenn es nicht ohne WLAN geht

■ Internet-Router mit WLAN-*on/off*-Schalter kaufen bzw. entsprechenden Anbieter wählen. Bei Geräten mit veränderbarer Sendeleistung diese so senken, dass die Verbindung gerade noch stabil ist.

■ Anbieter vermeiden, bei denen Sie Ihr WLAN mit fremden Nutzern teilen *(WLAN TO GO; UPC Wi-Free; Wifi partagé)*. Oder das Fremd-WLAN deaktivieren lassen; dann aber die Deaktivierung periodisch mit Messgerät oder Smartphone überprüfen.

■ WLAN-Geräte so weit entfernt wie möglich von Arbeits-, Aufenthalts- und Ruheplätzen installieren. Dabei jedoch auch an die Nachbarn denken.

■ Laptop bei aktiviertem WLAN auf den Tisch legen, keinesfalls auf den Schoß. Auch nicht auf dem Bauch liegend benutzen (Kopf ist zu nahe am Gerät!).

■ WLAN-Geräte außerhalb der Nutzung abschalten. *Vorsicht:* Geräteschalter auf *off* genügt nicht immer! Sicherheitshalber Router, Drucker, TV-Geräte usw. an einer schaltbaren Steckdosenleiste vom Strom trennen – oder die Stecker ziehen.

■ Am Laptop WLAN abschalten bzw. die drahtlose Netzwerkverbindung deaktivieren.

■ Smartphones und Tablets wann immer möglich ganz abschalten. Zumindest WLAN und Bluetooth deaktivieren oder das Gerät in den Flugmodus setzen. *Vorsicht:* Bei Smartphones kann WLAN unter Umständen auch im Flugmodus aktiv sein!

■ Wird immer nur mit Netzwerkkabel gearbeitet, so sollte das nicht benötigte WLAN im Konfigurationsprogramm des Routers deaktiviert werden.

Schutz vor WLAN-Strahlung

Falls Sie sich vor WLAN- und anderer Strahlung aus Nachbarwohnungen schützen müssen, gilt:

■ Ein Abschirmen von Zimmerwand/Decke/Fußboden ist am ehesten wirksam, wenn die Strahlung überwiegend aus einer einzigen Richtung kommt. Mehrere Strahlungsquellen und vielgestaltige Strahlungsreflexionen im Haus können den Abschirmaufwand stark erhöhen. Materialien sind Abschirmtextilien und -vliese, Abschirmfarbe, Metallgitter....

■ Abschirmungen aufgrund fachgerechter Messung der hoch- und niederfrequenten Felder und mit baubiologischer Beratung durchführen. Erdungsproblematik beachten (hochfrequent "verschmutzte" Erde!).

■ 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.

■ Nicht nur für Elektrosensible, sondern ganz allgemein ist der Kauf geeigneter Messgeräte zum Aufspüren und Vermeiden hoher Belastungen ratsam.

■ Die Datenübertragung mittels LED-Licht *(Visible Light Communication, VLC)* zum Ersatz von WLAN in einzelnen Räumen ist bezüglich Gesundheit (v.a. hochfrequentes Lichtflimmern) noch nicht erforscht.

Das mobile Internet ließ den kommerziellen Mobilfunkverkehr explodieren, und WLAN-Anwendungen nehmen rasant zu. Der Strahlungspegel steigt und steigt. Diese Entwicklung ist nur möglich, weil die falsche Meinung vorherrscht, die Strahlung sei unschädlich. Daher braucht es

Information, Information, Information.

(D) ***Bürgerwelle e.V.***
Schutz von Mensch und Umwelt
Sprecher des Vorstands: Siegfried Zwerenz, Lindenweg 10
D-95643 Tirschenreuth, Tel. 09631-795736, Fax 09631-795734
pr@buergerwelle.de, www.buergerwelle.de

(CH) ***Bürgerwelle* Schweiz**
Peter Schlegel, Dipl.-Ing. ETH, Güeterstalstr. 19
CH-8133 Esslingen, Tel. und Fax: 044-9840039
www.buergerwelle-schweiz.org

(I) ***Bürgerwelle* Italien**
c/o VZS – Verbraucherzentrale Südtirol,
Zwölfmalgreinerstraße 2, I-39100 Bozen.
Tel.: 0471-975597, Fax: 0471-979914, www.buergerwelle.it

Bestellen Sie dieses Faltblatt bei der Bürgerwelle D und CH per Internet, Fax, Brief oder Telefon. – Preis pro Stück EUR 0,07 / CHF 0,09 + Porto.

WLAN-Strahlung
schädigt die Gesundheit

WLAN* ist ein lokales Datenfunknetz.
Wi-Fi ist das Label von WLAN-Geräten.

* WLAN = Wireless Local Area Network

WLAN-Strahlung verursacht Schlaflosigkeit, Nervosität, Kopfschmerzen, Erschöpfung, Konzentrationsprobleme, Schwindel, Sehstörungen, Herzprobleme, Burnout....

In Paris schalteten deshalb staatliche Bibliotheken ihr WLAN ab. Für die Gesundheit ihrer Kinder kämpfen weltweit Eltern gegen WLAN in Schulen, bekannt aus Kanada, Großbritannien, Israel. Verboten ist WLAN in Krippen und Kindergärten in Frankreich, Zypern und in der Stadt Haifa.

Bürgerwelle e.V.
Schutz von Mensch und Umwelt

Dafür wird WLAN eingesetzt

■ Drahtloses **Internet** in Wohnungen, Büros, Betrieben, Krankenhäusern, Schulen, Bibliotheken, Hotels, Restaurants, Verkehrsmitteln.... sowie in öffentlichen WLAN-Netzen *(Hot Spots)*. Internet-Versorgung abgelegener Orte mittels Richtantennen.

■ Drahtlose Vernetzung von Druckern und anderen Bürogeräten; von Spielkonsolen, Fotoapparaten...

■ Drahtlose Fernseh-, Radio- und Musikübertragung innerhalb der Wohnung

■ Drahtlose VoIP-Telefonie *(Voice over Internet Protocol)* vor allem in Betrieben, Krankenhäusern....

■ Weitere Anwendungen kommen laufend dazu.

Fataler Informationsmangel

Die Bevölkerung ist über die WLAN-Technik und deren Gesundheitsrisiken viel zu wenig informiert.

Benutzer lassen daher ihr WLAN meist rund um die Uhr eingeschaltet, ob die Strahlung benötigt wird oder nicht. Allerdings bleibt ihnen gar nichts anderes übrig, falls auf ihrem Router und ihrer TV-Box ein WLAN-*on/off*-Schalter fehlt.

Fachleute installieren leider WLAN oft ungefragt auch dort, wo man gut verkabeln könnte. So zieht zusammen mit dem neuen Glasfaseranschluss oder bei der Umstellung von analoger auf Internet-Telefonie häufig WLAN ein, wo zuvor keines war – einer der Gründe für die rasante Vermehrung von WLAN.

Krank trotz "geringer" Strahlung

WLAN-Strahlung ist eine biologisch besonders aktive, "aggressive" Strahlungsart. Das sagen weltweit umfangreiche Erfahrungen Betroffener, bestätigt durch eine wissenschaftliche Studie *(v. Klitzing 2014)*. Diese fand, dass 20 µW/m² WLAN-Strahlung bei empfindlichen Personen stärkere Symptome verursacht als 1.000 µW/m² DECT-Funktelefonstrahlung.

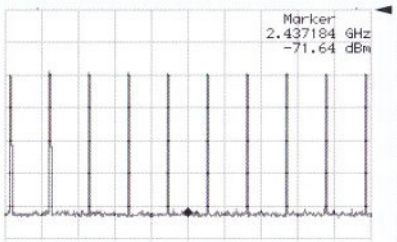
Viele leiden an WLAN-Sendern der Nachbarn von nebenan und vom nächsten, ja sogar übernächsten Geschoss. In Häusern mit Holzbalkendecken kann WLAN-Strahlung sogar drei und mehr Stockwerke durchdringen. Auch WLAN-Strahlung aus Nachbarhäusern kann noch Schlafprobleme verursachen.

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

Hinweis: Bei Analysen sämtliche internen und externen Strahlungsquellen aller Art berücksichtigen!

So sieht WLAN-Strahlung aus

Solange eine WLAN-Basisstation (Router; Access Point) eingeschaltet ist, sendet sie ein Erkennungssignal (Bakensignal). Das ist eine pausenlose Reihe von meistens 10 scharfen Impulsen pro Sekunde.



Bakensignal eines WLAN Access Points in Zeitdarstellung

Spitzenmesswert in 1,00 m Abstand = 7800 µW/m² bzw. 1,7 V/m (Kanalleistung, "Peak Hold")

Bei Datenverkehr wird die Strahlung stärker: Es kommt eine nichtperiodisch gepulste Strahlung dazu, verursacht durch den Datenstrom, der zwischen *Basisstation* (Router; Access Point) und *Endgerät* (Laptop, Smartphone, Tablet-Computer, TV-Box, Internet-Radio, Drucker....) hin und her gefunkt wird.

Was die Wissenschaft sagt

Eine kanadische Studie belegt einen direkten Einfluss der Strahlung von DECT-Schnurlostelefonen und WLAN Access Points auf die Herztätigkeit, z.B. Extrasystolen und Herzrasen *(Havas et al. 2010; Wiederholung 2013)*. – Eine argentinische Studie fand Schäden bei menschlichen Spermien, die unter einem mit WLAN sendenden Laptop-Computer platziert waren. Die Beweglichkeit der Spermien war vermindert, und ihre Erbsubstanz war geschädigt *(Avendaño et al. 2011)*.

Hinweise auf schädliche Effekte geben zudem mehrere Dutzend Laborstudien, durchgeführt mit der WLAN-Frequenz 2,45 GHz an Tieren oder Zellkulturen. Dazu kommen Hunderte von Belegen für die Schädlichkeit von Mobilfunkstrahlung in den Frequenzbändern GSM, 3G und 4G. Die falsche Meinung "*nicht bewiesen*" rührt daher, dass Studien, die schädliche Effekte zeigen, systematisch ignoriert, heruntergespielt oder diskreditiert werden.

Daher: WLAN ganz vermeiden

Kein WLAN in Schulen. Kinder generell von WLAN-Strahlungsquellen entfernt halten.

■ Verzicht auf WLAN in Amtsgebäuden, Krankenhäusern, Heimen, Läden.... WLAN-freie Zonen in Hotels, Restaurants, Bahnhöfen, Flughäfen....

■ WLAN-freier öffentlicher Verkehr: Bahnwagen, Straßenbahnen, Busse, U-Bahn, Flugzeuge.

■ Kabel-Internet statt WLAN. Die Mehrkosten der Verkabelung sind gering im Verhältnis zu den erhöhten Gesundheitskosten sowie zu den wirtschaftlichen Ausfällen infolge verminderter Leistungsfähigkeit und mehr Krankmeldungen.

■ Keine drahtlose Fernseh-, Radio- und Musikübertragung innerhalb der Wohnung. Statt dessen Kupferkabel oder Lichtleiter (optisches Kabel = Glasfaser) einsetzen.

■ **Powerline-Adapter (PLC; dLAN; „Internet über die Stromsteckdose") sind kein Ersatz für WLAN!** Die gesamte Elektroinstallation wird zu einer Sendeantenne für die breitbandige PLC-Strahlung. Diese belegt fast den ganzen Frequenzbereich des Kurzwellenradios. Die gesundheitlichen Erfahrungen mit PLC sind ebenso schlimm wie mit WLAN.