

Gesunde Schule, in der das Lernen Freude macht, verträgt kluge Digitalisierung – aber kein WLAN!



Bündnis Verantwortungsvoller
Mobilfunk Deutschland

*Durch Digitalisierung
gewinnen wir neue
Möglichkeiten.*

*Wir müssen uns aber auch den
damit verbundenen Risiken
stellen, hier:*

*WLAN, das unreflektiert
an Schulen und Kitas installiert
wird.*

*Das Konzept „Digitale
Bildung“ mit seiner
Hauptschlagader WLAN für
Kitas und Schulen kommt von
der Industrie, nicht aus der
Erziehungswissenschaft. Auf
eine Anfrage des
„Ärztarbeitskreises digitale
Medien Stuttgart“ stellte
Ministerin Dr. Susanne
Eisenmann jedoch klar, dass
es „keine Anweisung des
Kultusministeriums (gibt), an
Schulen WLAN zu installieren,
zumal für die sächliche
Ausstattung der
Schulgebäude die jeweiligen
Schulträger zuständig sind“
(Brief vom 27.06.2018).*

WLAN in der Schule - ist denn das schädlich? (März 2021)

Das ist eine lästige Frage, denn kommen wir überhaupt ohne die schnurlose Technik aus? Oder müssen wir nur ein bisschen verzichten?

Viele Studien haben ergeben, dass Handy- und WLAN-Strahlung gesundheits-schädigende Wirkung auf Menschen und Natur haben.

Die **Telekom** selbst warnt davor, Speedports in unmittelbarer Nähe zu Schlaf- und Kinderzimmern sowie Aufenthaltsräumen zu betreiben, um die Belastung durch elektromagnetische Felder so gering wie möglich zu halten. (1)

Das Bundesamt für Strahlenschutz (Bfs) empfiehlt zur Minimierung der Strahlungsbelastung:

- „Stellen Sie zentrale WLAN-Zugangspunkte an Orten auf, an denen sich Personen nicht ständig aufhalten, zum Beispiel in einem Flur.
- Falls vorhanden, stellen Sie die Reichweitenbegrenzung ein, um die maximale Strahlungsleistung zu reduzieren.
- **Bevorzugen Sie Kabelverbindungen, wenn auf Drahtlostechnik verzichtet werden kann.“**

Und weiter: „In ungünstigen Situationen (z.B. Laptop auf dem Schoß und Sender unmittelbar über dem Oberschenkel) können Werte in der Größenordnung des empfohlenen Höchstwerts auftreten.“ (2)

Wie hoch ist denn überhaupt die Strahlenbelastung?

Nun haben viele von euch WLAN wahrscheinlich zu Hause, aber auch in der Nähe des Klassenraums und das Endgerät in der Nähe des Körpers (z.B. Tablet oder Smartphone). Für uns mobilfunkkritische Menschen ist das ein ordentlicher Widerspruch, denn ihr seid dauerhaft in der Nähe dieser Strahlung.

Bereits 2008 wurden vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) folgende Richtwerte gefordert: ein Mindest-Vorsorgewert von **1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ bei Dauerbelastung** und **maximal 100 $\mu\text{W}/\text{m}^2$** als einklagbarer Schutzstandard. Die gemessene Strahlenbelastung ist jedoch um ein Vielfaches höher:

Bei einer Entfernung von 0,3 m von eurem WLAN-aktiven Laptop, Tablet oder Smartphone liegt die Strahlenbelastung im Mittel bei ca. **25.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$** ! Die Strahlenbelastung kann beim Streaming von Filmen oder beim Anschauen von YouTube-Videos zu Hause, aber auch im WLAN-Unterricht dabei auf höchste Werte (ca. **90.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$**) ansteigen! Auch wenn ihr nicht ständig YouTube-Videos anschaut oder streamt, seid ihr durch den WLAN-Bereitschaftsmodus des Gerätes zusätzlich einer periodisch wiederkehrenden Folge von künstlich erzeugten, hohen Kurzzeitbelastungen (Pulsation) ausgesetzt. (3)

Gerade die WLAN-Strahlung und ihre Pulsation ist vielfach erforscht und führt nachgewiesenermaßen u.a. zu Konzentrations- und Gedächtnisstörungen, was für einen Lernort nun wirklich keinen Nutzen hat.

Es wurden sogar bereits Wirkungen auf die Fruchtbarkeit sowie Spermien-, Embryo- und sogar DNA-Schädigungen bis hin zu Krebs nachgewiesen.

Die Körper von Kindern und Jugendlichen sind empfindlicher als die der Erwachsenen. Die Strahlenabsorption ist im jungen Gehirn noch viel höher als bei Erwachsenen, bei denen von kleinen Kindern sogar dreimal so hoch.

Weiterlesen, wenn ihr wissen wollt, was ihr konkret tun könnt, ob das uncool ist, und ob ihr jetzt auf Digitalisierung grundsätzlich verzichten müsst?

Ist das jetzt ein Widerspruch zu Digitalisierung...

... und digitalen Medien? Nein, es muss klar sein, dass „digital“ nicht mit „drahtlos“ oder „mobil“ gleichzusetzen ist, denn die Endgeräte über LAN-Kabel zu vernetzen ist ebenfalls vollständig digital und aufgrund der fehlenden Strahlung sowie weit höheren Performance und Datenschutz im Vergleich zu WLAN die beste Lösung. Auch die mobile Technik Visible Light Communication (VLC) ist eine weiter zu erforschende Alternative.

Was können Schülerinnen und Schüler tun?

Ihr könnt dafür sorgen, dass die Strahlung an verschiedenen Orten gemessen wird. Ihr könnt vergleichen, was passiert, wenn Tablets und Handys ausgeschaltet sind. Sprecht die Lehrkräfte auf das Thema an, sie sind genauso der Strahlung ausgesetzt. Lasst von der Schulleitung ein Messgerät zur Verfügung stellen oder vielleicht gibt es Lehrkräfte oder Eltern, die eines besitzen. Es geht um eure Gesundheit und Lernleistung.

Seid kritisch und besprecht mit Euren Lehrer*innen im Unterricht, warum es im Vergleich bspw. Jahrzehnte dauerte, bis Tabak offiziell als gesundheitsschädlich eingestuft wurde und wie längst bewiesene, wissenschaftliche Untersuchungsergebnisse über 50 Jahre lang verzerrt wurden. (4) In dieser Broschüre der Europäischen Umweltagentur findet ihr interessante Referatsthemen.

Beachtet, dass nicht alle Mitschüler*innen gleich viel Handykonsum vertragen, manche sind vielleicht elektrosensibel – das heißt, sie reagieren empfindlich und gesundheitsbelastet auf die Strahlung. Sie trauen sich vielleicht nicht, es zu sagen, damit sie nicht als uncool gelten. **Seid cool und stellt Euch hinter sie!**

Und nicht zuletzt hat auch das **Internet einen „Auspuff“ und schädigt das Klima**. Jeder Klick, jeder Post, jeder Stream verursacht CO₂ – insgesamt ergibt das einen riesigen Energiebedarf, damit jede Aktion in den Megarechenzentren verarbeitet, weitergeleitet und gespeichert werden kann.

Bündnis

Verantwortungsvoller

Mobilfunk Deutschland

Web: www.bvmde.org

E-Mail: info@bvmde.org

Telefon: 05692 3069954

Quellennachweise und weitere Informationen

2005 konnten Abiturienten einen Effekt beim Handytelefonieren nachweisen, man nennt ihn Geldrolleneffekt. Sie konnten zeigen, dass sich rote Blutkörperchen beim Handytelefonat verklumpen und selbst noch nach 10 Minuten festgestellt werden kann.

<https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail?&newsid=853>

Hier findet ihr ein Video, bei dem Mehlwürmer unter Strahlung beobachtet wurden:

<https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail?newsid=326>

Hier ist ein **ZDF logo-Beitrag** über Messung von WLAN und Handystrahlung an einer Schule

<https://www.zdf.de/kinder/logo/strahlenbelastung-an-schulen-100.html#autoplay=true>

(1) (2) Hier Quellen zu **Warnhinweisen und Umgang mit WLAN-Anlagen** (Herausgeber: Telekom, Bundesamt für Strahlenschutz)

- vgl. Telekom, <http://www.telekom.de/hilfe/downloads/bedienungsanleitung-speedport-w724v.pdf> (Seite 16),
- vgl. Telekom, <http://www.telekom.de/hilfe/downloads/bedienungsanleitung-speedport-smart.pdf> (Seite 26),
- vgl. BfS, Infoblatt Sprach- und Datenübertragung per Funk: Bluetooth und WLAN, <https://kurzelinks.de/58mx>

(3) vgl. diagnose:funk, Ratgeber Vorsicht WLAN!, <http://kurzelinks.de/xy6g>

(4) Bericht der Europäischen Umweltagentur, übersetzt im Auftrag des Umwelt Bundesamtes, „Späte Lehren aus frühen Warnungen“

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/spaete-lehren-aus-fruehen-warnungen>

Jedes elektronische Gerät hat eine Herkunft, die in den produzierenden Ländern Mensch und Natur schädigen. Ab ca. 14 Jahren eignet sich dieser Film "Death by Design", <https://deathbydesignfilm.com/>

Thema Grenzwerte, Lobbyismus

Prof. Dr. Klaus Buchner, Physiker. „Bestimmt die Mobilfunkindustrie ihre eigenen Grenzwerte?“ <http://kurzelinks.de/ow08>

Weitere Quellen zu Gefahren durch WLAN

- Prof. Gerald Lembke, „Gesund aufwachsen in der digitalen Medienwelt“, Herausgeber: Diagnose:media, Stuttgart 2018, ISBN: 978-3-9820585-0-4
- Isabel Wilke: „Biologische und pathologische Wirkungen der Strahlung von 2,45 GHz auf Zellen, Fruchtbarkeit, Gehirn und Verhalten“ (Review), <http://www.emfdata.org/de/dokumentationen/detail&id=223>