

# Gesunder Einstieg ins mediale Zeitalter - aber bitte OHNE WLAN an Schulen und Kitas! Schule als Belastung – oder als gesunder Lernraum?



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 zuhause und an Schulen – fortschrittlich oder bedenklich? (März 2021)

Seit der Digitalpakt von 2019 umgesetzt wird, werden zunehmend mobile Endgeräte in Schulen eingesetzt. Voraussetzung für die Schulen ist auch die Vernetzbarkeit der Geräte. Dies darf laut Kultusministerien genauso gut auch mit Kabel oder Visible Light Communication (VLC), wie bspw. auf der Insel Mainau, dem Stuttgarter Hegel-Gymnasium oder den Berufsschulen in Gelnhausen, erfolgen (siehe Zitat Min. Dr. Susanne Eisenmann, links).

De facto findet man in den meisten Schulen jedoch nur WLAN vor, obwohl von WLAN-Access Points in der Nähe von Kindern und deren Daueraufenthalt abgeraten wird, sogar von der Telekom und vom Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) selbst. Es ist in mehr als 100 Studien nachgewiesen, dass Schüler\*innen durch WLAN und Endgeräte gesundheitlichen Risiken ausgesetzt sind.

Pädagogen, Kinderärzte und -psychologen berichten zunehmend davon, dass Schüler\*innen **unkonzentriert** sind, weniger leisten können, die **Aufmerksamkeitsspanne kürzer wird** und das Gedächtnis schwächer wird. (1) (2) Dies sind auch nachgewiesene Wirkungen der Handy- und WLAN-Strahlung.

### Die Zunahme an Auffälligkeiten bei Kindern ...

... ist nicht nur dem erhöhten Medienkonsum geschuldet, sondern auch der gepulsten WLAN-Strahlung. Diese führt nachgewiesenermaßen zu Schädigungen der Gehirnfunktionen, der Fruchtbarkeit und der DNA und kann die Krebsentwicklung fördern. Die Blut-Hirn-Schranke wird durch den oxidativen Stress geöffnet und dadurch können Giftstoffe ins Gehirn gelangen. (3)

### Solange die Grenzwerte eingehalten werden ist doch alles gut, oder?

Die in Deutschland festgelegten Grenzwerte sind zu hoch, berücksichtigen weder kumulative Effekte noch biologische Wirkungen.

Anfragen beim Kultusministerium über Gefahren von WLAN an Schulen werden i.d.R. über das Sozialministerium zum Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) weitergeleitet. Dort erfahren Sie dann, dass die Grenzwerte eingehalten werden, die die ICNIRP empfiehlt, ein privater Verein, der nachgewiesenen industrienahe Akteure vereinigt. (4) (5)

### Was können Sie als Eltern tun?

**Diskutieren Sie mit Ihren Kindern** den ZDF Logo-Beitrag „Schülerprojekt: Strahlung reduzieren“. (6)

Informieren Sie sich selbst z.B. bei diagnose:funk (7) über WLAN an Schulen und den Möglichkeiten, Alternativen zu finden. Besprechen und vernetzen Sie sich mit anderen Eltern.

**Informieren Sie** die Schulleitung, die Lehrer\*innen und den Elternbeirat, dass Jugendliche, Kinder, Lehrkräfte von der WLAN-Strahlung Schaden nehmen können.

**Vergleichen Sie** im Bericht der Europäischen Umweltagentur „Späte Lehren aus frühen Warnungen“, warum es bspw. Jahrzehnte dauerte, bis Tabak offiziell als gesundheitsschädlich eingestuft wurde und welche Parallelen Sie finden. (8)

**Gehen Sie mit gutem Beispiel voran** und sorgen zuhause für weniger Strahlenbelastung für die ganze Familie mit Kabellösungen an Computern, Handy-LAN-Adaptoren, Handy-Rufumleitung oder VLC.

**Schalten Sie den WLAN-Router nachts immer und tags so oft es geht aus!**

### Und was ist mit digitalen Medien, mit Digitalisierung?

„Digital“ ist nicht mit „drahtlos“ oder „mobil“ gleichzusetzen, denn verkabelte Geräte über LAN oder über die weiter zu erforschende neue Technologie Visible Light Communication (VLC) sind ebenfalls digital und aufgrund fehlender Strahlung, höherer Performance sowie mehr Datenschutz die bessere Alternative zu WLAN.

### Wie hoch ist denn überhaupt die Strahlenbelastung?

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 einem 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 kabellosen Streamen von Filmen oder von YouTube-Videos zuhause, aber auch im WLAN-Unterricht auf höchste Werte (ca. **90.000  $\mu\text{W}/\text{m}^2$** ) ansteigen! Auch wenn nicht ständig Online-Videos angeschaut oder im home-schooling gearbeitet wird - im WLAN-Bereitschaftsmodus von Computer, Tablets und Smartphones werden Ihre Kinder ununterbrochen 10 x pro Sekunde einer periodisch wiederkehrenden Folge von künstlich erzeugten, hohen Kurzzeitbelastungen (Pulsation) ausgesetzt. (7)

Gerade die WLAN-Strahlung und ihre Pulsation ist vielfach erforscht, führt nachgewiesenermaßen u.a. zu Konzentrations- und Gedächtnisstörungen, was für einen Lern- und Lebensort nun wirklich keinen Nutzen hat. Es wurden bereits Wirkungen auf die Fruchtbarkeit sowie Spermien-, Embryo- und sogar DNA-Schädigungen bis hin zu Krebs nachgewiesen.

### BfS und Telekom warnen vor WLAN in der Nähe von Aufenthaltsräumen!

Die Hersteller selbst, wie bspw. die **Telekom** warnen davor, ihre Speedports (WLAN-Router) in unmittelbarer Nähe zu Schlaf- und Kinderzimmern sowie Aufenthaltsräumen zu betreiben, um die Belastung durch elektromagnetische Felder so gering wie möglich zu halten. (9) **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 Reichenweitenbegrenzung ein, um die maximale Strahlungsleistung zu reduzieren.
- **Bevorzugen Sie Kabelverbindungen, wenn auf Drahtlostechnik verzichtet werden kann.“** (9)

#### Bündnis

Verantwortungsvoller

Mobilfunk Deutschland

Web: [www.bvmde.org](http://www.bvmde.org)

E-Mail: [info@bvmde.org](mailto:info@bvmde.org)

Telefon: 05692 3069954

#### Quellennachweise

- (1) Ärzte warnen vor Medienrisiken bei Kindern und Jugendlichen, vgl. diagnose:funk, <https://kurzelinks.de/e72c>
- (2) Prof. Gerald Lembke, «Gesund aufwachsen in der digitalen Medienwelt», Herausgeber: Diagnose:media, Stuttgart 2018, ISBN: 978-3-9820585-0-4
- (3) 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>
- (4) stärkere Nutzung von Mobiltelefonen erhöht Tumorrisiko, Univers. of California, Berkeley, Ph.D. Moskowitz <https://kurzelinks.de/vz4r>
- (5) Prof. Dr. Klaus Buchner. „Bestimmt die Mobilfunkindustrie ihre eigenen Grenzwerte?“ <http://kurzelinks.de/ow08>
- (6) **Beitrag, den Sie mit Ihren Kindern diskutieren könnten: ZDF Logo-Beitrag „Schülerprojekt: Strahlung reduzieren“**, ZDF: <https://kurzelinks.de/ueys>
- (7) vgl. <https://www.diagnose-funk.org>, hier: Ratgeber Vorsicht WLAN! <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail?newsid=1499>
- (8) 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>
- (9) **Quellen zu Warnhinweisen und Umgang mit WLAN-Anlagen** (Herausgeber: Telekom und 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>