Antrag an die Schulkommission und Schulleitung der Gemeinde Wolfhalden

Antragsteller

Elternrat Wolfhalden

Ort und Datum

Wolfhalden, 15.12.2025

Inhalt

Antrag 2

1. WLAN in den Schulgebäuden schrittweise durch kabelgebunde Verbindungen zu ersetzen. 2

1.1 Strahlungsarmes Lern- und Arbeitsumfeld schaffen für die Schüler und sämtliche Mitarbeiter der Schule. 2

1.2 schriftlich begründeter Entscheid 2

2.0 Thematisierung des WLAN im Unterricht 2

Formelles 2

Begründungen 3

Einleitung 3

Wissenschaft 3

Interessenkonflikte und Grenzwertdiskussionen 9

Technische Fakten und Zahlen, Verhältnisse 10

Rechtliches 10

Gesetze, Verordnungen, Appelle und Informationen anderer Organe national und international .. 11

Geschichtliche Entwicklung und gesundheitliche Wahrnehmung im Volk 13

Lösungsvorschläge 14

Vorgehens- und Umsetzungsvorschläge 14

Fazit und Empfehlung 14

Antrag

Hiermit stellen wir folgende Anträge:

1. WLAN in den Schulgebäuden schrittweise durch kabelgebunde Verbindungen zu ersetzen.

Wir haben die im Antrag aufgeführte wissenschaftliche Literatur und Hinweise geprüft und sehen aufgrund des Vorsorgeprinzips Handlungsbedarf.
Die Schule Wolfhalden soll sich aktiv mit dem Thema Strahlung durch WLAN auseinandersetzen und sich die im Antrag aufgeführten wissenschaftlichen Hinweisen und Studien prüfen.

1.1 Strahlungsarmes Lern- und Arbeitsumfeld schaffen für die Schüler und sämtliche Mitarbeiter der Schule.

Ziel ist es, eine möglichst strahlungsarme Lern- und Arbeitsumgebung zu schaffen für die Schüler und sämtliche Mitarbeiter der Schule.

1.2 schriftlich begründeter Entscheid

Der Entscheid soll schriftlich und mit Begründung bis 31. März 2026 erfolgen.

2.0 Thematisierung des WLAN im Unterricht

Das Thema WLAN soll in der Schule thematisiert werden. Dabei soll die Schule aber keine Haltung einnehmen, sondern lediglich die Technologie erklären.

- Was ist WLAN
- was ist gepulste Strahlung
- wie werden Daten übertragen
- welche Frequenzen werden verwendet

Danach sollen 2 Gruppen gebildet werden:

- Die eine Gruppe soll zur Frage «Hat WLAN-Strahlung möglicherweise Auswirkungen auf die Gesundheit?» recherchieren
- Die zweite Gruppe Fakten recherchiert, welche die Unbedenklichkeit von WLAN-Strahlung belegt.
  Beide Gruppen sollen ihre Erkenntnisse im Anschluss präsentieren.

Formelles

Dieser Antrag ist als dringliche Empfehlung zu verstehen. Er enthält sowohl Sofortmassnahmen als auch Vorschläge für mögliche Lösungen und Vorgehensweisen.

Der Antrag richtet sich weder gegen die Digitalisierung noch gegen die Nutzung elektronischer Medien in der Schule. Im Zentrum stehen:

- gesundheitliche Aspekte,
- der Schutz der Kinder und Lehrpersonen innerhalb der Schulräume,

- sowie die Qualität des Arbeits- und Lernklimas.

Begründungen

Einleitung

Ziel ist es, eine möglichst strahlungsarme Lern- und Arbeitsumgebung zu schaffen für die Schüler und sämtliche Mitarbeiter der Schule.

Die Nutzung drahtloser Kommunikationstechnologien wie WLAN und Mobilfunk ist in den letzten Jahren stark angestiegen. Gleichzeitig hat sich die wissenschaftliche Literatur zu möglichen biologischen Effekten hochfrequenter, gepulster elektromagnetischer Felder stark ausgeweitet. In der öffentlichen Wahrnehmung wird das Thema unterschiedlich beurteilt: Während für viele die gesetzlichen Grenzwerte als ausreichend gelten, weisen andere Fachpersonen und Organisationen darauf hin, dass unterhalb dieser Grenzwerte biologische Effekte beobachtet wurden und ein vorsorglicher Umgang sinnvoll sein könnte – insbesondere bei Kindern.

Angesichts dieser unterschiedlichen Einschätzungen hält es der Verfasser für wichtig, dass sich die Schule mit dem aktuellen Forschungsstand, den relevanten Gremien und den bestehenden rechtlichen Grundlagen auseinandersetzt. Ziel ist eine sachliche Entscheidungsgrundlage.

Hinweis: In den folgenden Abschnitten «Wissenschaft» und «Interessenkonflikte und Grenzwertdiskussionen» verweisen wir auf verschiedene Studien, Berichte und Auswertungen. Dabei wird häufig nicht zwischen Mobilfunk und WLAN unterschieden, da beide ähnliche Frequenzbereiche (u. a. 2,4 bis 5,2 GHz) nutzen und vergleichbare Modulationsarten einsetzen. Die gesundheitlichen Fragestellungen betreffen daher beide Technologien.

Wissenschaft

Impulsvortrag: Zum Stand der Forschung zur nicht-ionisierenden Strahlung des Mobilfunks (Stand 08.02.2023) (Anhang 1)
In diesem Impulsvortrag zeigt diganose:funk auf, wie es um die Gesundheitsrisiken durch Mobilfunk / WLAN tatsächlich steht.

- Die darin beschriebene STAO-Studie **zeigt auf, dass Risiken zu Krebs und Fertilitätsstörungen wissenschaftlich nachgewiesen ist**.
- Der **Wirtschafts- und Sozialausschuss der Europäischen Union (EWSA)** im Amtsblatt der EU (04.03.2022) fordert:
    - Anträge wie der unsrige sollen anerkannt werden
    - Es braucht Schutz vor elektromagnetischer Verschmutzung
    - Die unabhängige (nicht lobby-getriebene) Forschung muss endlich anerkannt werden
    - **Das Vorsorgeprinzip muss eingehalten werden**
- **Die WHO hat 2011 bereits die Mobilfunkstrahlung als «möglicherweise Krebs erregend» eingestuft**. (Anhang 12)
- Diverse weiter genannte Studien und Reviews zeigen eindeutig auf, dass **bereits ab 17 Minuten Nutzung von Geräten signifikante Beweise für ein erhöhtes Tumorrisiko vorliegen**.

- Ein ehemaliges ICNIRP-Mitglied fordert die ICNIRP auf, die Grenzwerte zu überarbeiten. Er und andere Wissenschaftler fordern die WHO auf, Mobilfunkstrahlung hochzustufen auf «wahrscheinlich Krebs erregend» bzw. sogar «Krebs erregend».
- Die BERENIS (Beratende Expertengruppe nicht-ionisierende Strahlung) publizierte 2018 : ***«Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die BERENIS aufgrund der Ergebnisse und deren Bewertung das Vorsorgeprinzip zur Regulierung von HF-EMF unterstützt.»***
  Das heisst im Endeffekt, dass das Vorsorgeprinzip im Umweltschutzgesetz (USG) vor der Verordnung Nicht ionisierende Strahlung (NISV) ihrer Meinung nach Vorrang hat und damit der Schutz der Bevölkerung gewährleistet werden muss.
  Die Lobby ist aber wiederum dermassen stark und verwurzelt, dass das Bundesgericht bisher immer gegenteilig entschied und sich weiter auf die veralteten Grenzwerte in der NISV stützt und damit nicht der Meinung der Experten folgt.
  (Anm.: Ein Umdenken fand erst 2024 statt im Bundesgericht. Weiter unten mehr dazu.)
- **Mehr als 130 Studien weisen die Schädigung von Embryos und Spermien nach.**
- **Mehr als 100 Studien liegen vor, die schädliche Auswirkungen von WLAN nachweisen. Darunter Schlaf-, Konzentration- und Lernstörungen.**
- Hier wird auch die falsche Behauptung widerlegt, «nicht-ionisierende Strahlung habe nicht die Energie, Zellen zu schädigen». Es ist heute ausreichend bekannt, dass NIS Zellstress verursacht durch die Überproduktion freier Radikale. Der expositionsbedingte Anstieg der oxidativen Zellschädigung tritt gem. Wissenschaftler bereits schon tausendfach unterhalb der Grenzwerte im nicht-thermischen Bereich auf. (D.h. bei 0,001 W/m2. Zur Erinnerung, heutige WLAN-Geräte dürfen mit 61 V/m strahlen.)

Studie Kundi/Hutter März 2019 (Anhang 7): Schlussfolgerung:

Die Geschichte der gesundheitlichen Forschung rund um elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder zeigt recht eindrücklich, **dass von Beginn an Fragen zu gesundheitlichen Folgen zu wenig ernst genommen wurden**. Bei der Verbreitung dieser Technologien haben praktisch nur technische und wirtschaftliche Überlegungen eine Rolle gespielt, nie aber gesundheitliche. Obwohl fehlende Technologiefolgenabschätzungen aus ärztlicher Sicht nicht akzeptabel sind, wenn gesundheitliche Belange berührt werden, zeigt die jüngere Entwicklung (Stichwort „5G“), dass sich diese Geschichte wiederholt. **Und das geschieht, obwohl sich bei niederfrequenten als auch bei hochfrequenten Anwendungen gezeigt hat, dass mit fortschreitenden Forschungsanstrengungen und genaueren wissenschaftlichen Methoden nachteilige gesundheitliche Auswirkungen nicht nur nicht ausgeschlossen werden können, sondern die Evidenz für solche Auswirkungen zunimmt. Speziell was die Kindergesundheit betrifft, ist es längst an der Zeit, die Erkenntnisse und Hinweise der Wissenschaft ernst zu nehmen und entsprechend zu handeln.** Angesichts ihrer noch in Entwicklung befindlichen Physiologie, der noch lange vor sich liegenden Lebenszeit sowie der Verhaltensprägung im Kindesalter ist dringend Umsicht und Vorsicht geboten. **Da es sich im Regelfall um einfache Maßnahmen handelt, kann dies auch nicht als „zu vielverlangt“ abgetan werden. Auch die fahrlässige Aussage, «die Kinder hätten Zuhause ja auch WLAN» kann keinesfalls akzeptiert werden und widerspricht dem Schulgesetz.**

BUND Informationsbroschüre (Anhang 8): «Mobilfunk im Kinderzimmer – eine kritische Betrachtung» Auszug Seite 14 «Gesundheitliche Auswirkungen»:

In einem Bericht des Schweizerischen Bundesrats über Rahmenbedingungen beim zukünftigen Ausbau der Mobilfunknetze wird festgestellt, dass neben der Erwärmung von Körpergewebe durch Funkstrahlung auch weitere unterschiedlich gut abgesicherte Beobachtungen zu anderen biologischen, wissenschaftlich zweifelsfrei schädlichen Effekten vorliegen. Die existierenden Immissionsgrenzwerte sollen vor den bekannten Wärmeeffekten schützen. Darüber hinaus sieht das Schweizer Nationale Forschungsprogramm auch die nicht wärmebedingte ***Beeinflussung der Hirnströme als wissenschaftlich ausreichend nachgewiesen*** *an, für weitere Effekte, wie die* ***Beeinflussung der Durchblutung des Gehirns****,* ***die Beeinträchtigung der Spermienqualität,*** *eine* ***Destabilisierung der Erbinformation*** *sowie für* ***Auswirkungen auf die Expression von Genen****,* ***den programmierten Zelltod*** *und den* ***oxidativen Zellstress*** *sieht es* ***deutliche Hinweise****.*

- «Darüber hinaus werden Forderungen an Politik und Hersteller zur Vermeidung und Begrenzung unnötiger Emissionen durch Funkstrahlung für Mensch und Umwelt gestellt.» **Eben diese Forderung stellen wir an die Schule. Die Kommunikation via Kabel ist nicht nur sicherer und stabiler, sondern auch einfach zu bewerkstelligen.**
- «Die Nutzung elektronischer Medien im Kleinkindalter ist insbesondere deshalb problematisch, da vielfältige Untersuchungen zeigen, dass der kindliche Organismus auf Funkstrahlung empfindlicher reagiert als der des Erwachsenen. **Der gesetzliche Schutz von Kindern vor Strahlung ist nach Auffassung des BUND unzureichend und insbesondere die Eltern werden bisher nicht ausreichend informiert.»**
  Daher wäre die logische Schlussfolgerung, dass die Schule den im Schulgesetz geforderten Schutz der Kinder wahrnimmt, gleichzeitig als Vorbild voran geht und dadurch folgend auch die Eltern informiert.
- **«Nach Ansicht des BUND ist für Maßnahmen eines auf Vorsorge ausgerichteten Gesundheitsschutzes bereits das wahrscheinliche Auftreten von gesundheitlichen Effekten ausreichend. Ein nachgewiesener oder anerkannter Wirkungszusammenhang ist dazu keine notwendige Voraussetzung, da der wissenschaftliche Nachweis eines Ursache-Wirkungs-Zusammenhangs (Kausalität) in komplexen biologischen Prozessen kaum möglich ist.** Diese Ausrichtung des Vorsorgeprinzips begründet sich im europäischen, deutschen und schweizer Recht (USG, NISV). Daher sind auch die Ergebnisse des Schweizer Forschungsprogramms in Hinblick auf die Wirkung von Funkstrahlung auf Hirnfunktion und Erbinformation für notwendige Folgestudien besonders wichtig.»

  Gleicher Meinung ist seit 2024 auch das schweizerische Bundesgericht (BGE 1C_506/2023 vom April 2024, 1C_414/2022 vom August 2024, 1C_332/2023 vom Oktober 2024 und 1C_310/2024 vom November 2024)

Schürmann (Uni Basel) und Mevissen (Uni Bern) 2021

Zusammenfassend wurden in der Mehrzahl der Tierstudien und in mehr als der Hälfte der Zellstudien Hinweise auf erhöhten oxidativen Stress durch HF-EMF und ELFMF berichtet. Untersuchungen an Ratten erbrachten **konsistente Hinweise auf oxidativen Stress nach HF-EMF-Exposition im Gehirn und in den Hoden sowie einige Hinweise auf oxidativen Stress im Herzen.** Beobachtungen an Ratten scheinen ebenfalls **konsistente Beweise für oxidativen Stress in der Leber und den Nieren** zu liefern. Bei Mäusen wurde oxidativer Stress, induziert durch RF-EMF, vorwiegend **im Gehirn und in den Hoden, sowie in Leber, Nieren und Eierstöcken nachgewiesen**.
Diese Beobachtungen wurden gemacht mit einer Vielzahl von Zelltypen, Expositionszeiten und Dosen (SAR oder Feldstärken) <u>innerhalb der gesetzlichen Grenzwerte</u> und Empfehlungen.

Es zeichnet sich ein Trend ab, […] nämlich, dass EMF-Exposition, selbst im niedrigen Dosisbereich, durchaus zu Veränderungen im zellulären oxidativen Gleichgewicht führen kann.
Organismen und Zellen sind in der Lage, auf oxidativen Stress zu reagieren, und viele Beobachtungen nach EMF-Exposition deuten auf eine Anpassung nach einer Erholungsphase hin. *(Hinweis der Verfasser: Das Problem ist, dass wir heute oft eine Dauerbelastung und keine Erholungsphase mehr haben.)*
Ungünstige Bedingungen, wie Krankheiten (Diabetes, neurodegenerative Erkrankungen), beeinträchtigen die Abwehrmechanismen des Körpers, einschließlich der antioxidativen Schutzmechanismen, und Personen mit solchen vorbestehenden Zuständen sind eher in der Lage, gesundheitliche Auswirkungen zu erleiden. **Die Studien zeigen, dass sehr junge oder alte Individuen weniger effizient auf oxidativen Stress reagieren können**, was natürlich auch für andere Stressoren gilt, die oxidativen Stress verursachen.

(Anhang 11: Studie Schürmann und Mevissen)

---

emfdata.org

730 Studien (Stand 2025) zeigen Effekte durch Funkstrahlung (Mobilfunk, WLAN, DECT, Radio, etc.) - www.emfdata.org

Der ElektrosmogReport (2023) beinhaltet eine ganze Reihe von Studien und Zusammenfassungen bezüglich der Auswirkungen von WLAN auf den Körper, die DNA und die kognitiven Fähigkeiten.
(Anhang 13 – ElektrosmogReport

ATHEM-3-Studie (2020-2023)

Diese Studie hat untersucht, wie sich Mobilfunkstrahlung über einen langen Zeitraum auf die Gesundheit auswirkt. Dabei ging es vor allem um die Effekte auf das autonome Nervensystem und die DNA im Blut.
Die Ergebnisse zeigen, dass Menschen, die – im Vergleich zu einer geringer belasteten Gruppe – höherer Strahlung ausgesetzt sind, **schlechter schlafen und Schäden an der DNA zeigen**. **Diese Schäden können sich über Jahre ansammeln und gesundheitliche Probleme verursachen.**
https://kompetenzinitiative.de/forschungsergebnisse/

«Handystrahlung beeinflusst Gedächtnis und Gehirn negativ – Belege dafür sind überzeugend und stichhaltig» (2025)
Das schlussfolgert Mona Nilsson, Hauptautorin einer aktuellen Studie. Demnach stieg in Norwegen und Schweden die Zahl der Arztbesuche wegen Gedächtnisstörungen bei Kindern dramatisch an – und Mobilfunkstrahlung müsse hier mitbedacht werden.

Eine neue Studie aus Schweden zeigt einen **besorgniserregenden Anstieg von Gedächtnisproblemen bei Kindern und Jugendlichen** in Schweden und Norwegen. Das berichtet die Swedish Radiation Protection Foundation Strålskyddsstiftelsen.
Und das Brisante: **Die dramatisch gestiegene Strahlenbelastung durch drahtlose Technologien im letzten Jahrzehnt wird als mögliche Ursache genannt**.

Die Studie wurde in der Fachzeitschrift Archives of Clinical and Biomedical Research veröffentlicht. Darin wurden nationale Gesundheitsdaten aus Norwegen und Schweden über fast zwei Jahrzehnte analysiert. Die Forscher fanden Folgendes heraus:

- In Norwegen stieg die Zahl der **Arztbesuche wegen Gedächtnisstörungen bei Kindern** im Alter von 5 bis 19 Jahren von 179,5 im Jahr 2006 auf 1.522,4 pro 100.000 Einwohner im Jahr 2024. Das komme einer **8,5-fachen Steigerung** gleich, so die Swedish Radiation Protection Foundation.

- In Schweden wiederum stieg die Zahl der Kinder in der gleichen Altersgruppe, bei denen eine leichte kognitive Beeinträchtigung diagnostiziert wurde und zu der auch Gedächtnisprobleme gehören, von 0,86 im Jahr 2010 auf 51,5 pro 100.000 im Jahr 2024. Dies bedeute einen **Anstieg um fast das 60-Fache**. Die Swedish Radiation Protection Foundation erklärt: *«**Diese alarmierenden Trends fallen mit einer erheblichen Zunahme der Belastung von Kindern durch Mikrowellen-Hochfrequenzstrahlung zusammen**, insbesondere nach der Einführung von 4G- und 5G-Basisstationen und **der zunehmenden Nutzung von Mobiltelefonen, drahtlosen Headsets und WLAN in Schulen und zu Hause**. Dies konstatieren die Autoren Mona Nilsson von der Schwedischen Strahlenschutzstiftung und Lennart Hardell von der Stiftung für Umwelt- und Krebsforschung.»*

- Hardell wird auch mit folgender Aussage zitiert:
  *«Der starke Anstieg von Gedächtnisstörungen lässt sich nicht allein durch veränderte Diagnosekriterien oder die Meldung an die Register erklären. **Wir fordern die Gesundheitsbehörden dringend auf, unsere Erkenntnisse über die steigende Zahl von Kindern mit Gedächtnisstörungen ernst zu nehmen und die zunehmende Belastung von Kindern durch Funkstrahlung als mögliche Ursache zu betrachten**.*
  ***Daher fordern wir Maßnahmen zur Verringerung der hochfrequenten Strahlung, um das Gehirn und die allgemeine Gesundheit von Kindern zu schützen.**»*

Unter Berufung auf epidemiologische und experimentelle Beweise betonen die Autoren, dass hochfrequente Mikrowellenstrahlung in Konzentrationen weit unterhalb der internationalen Grenzwerte negative Auswirkungen auf das Gehirn haben könne, insbesondere auf den Hippocampus, der eine zentrale Rolle für Gedächtnis und Lernen spiele. Mona Nilsson, die Hauptautorin:

*«**Die Belege dafür, dass Mikrowellenstrahlung das Gedächtnis und das Gehirn negativ beeinflusst, sind überzeugend und stichhaltig. Dieser Effekt wurde seit Jahrzehnten in wissenschaftlichen Studien an Tieren und Menschen immer wieder nachgewiesen.***
***Daher sind die zunehmenden Gedächtnisprobleme bei Kindern angesichts der in den letzten 10 bis 20 Jahren rapide gestiegenen Belastung durch Mikrowellenstrahlung leider keine unerwartete Folge.**»*

Die Einführung der 5G-Technologie seit 2019 habe zu einer deutlich höheren Belastung durch hochfrequente Strahlung geführt, so die Swedish Radiation Protection Foundation. In der Studie zitierte Fallstudien würden aufzeigen, dass es bei Personen nach der Einführung von 5G in der Nähe von Wohnhäusern und Schulen zu einem raschen Auftreten von Symptomen komme, die mit dem Mikrowellensyndrom vereinbar seien. Dazu zählten auch Gedächtnisstörungen.

Quellen:

Strålskyddsstiftelsen/Swedish Radiation Protection Foundation: Sharp Increase in Memory Problems Among Children in Sweden and Norway - 22. Oktober 2025

Archives of Clinical and Biomedical Research: Increasing Numbers of Children Aged 5-19 Years with Memory Problems in Sweden and Norway - 21. Oktober 2025

Kindliche Entwicklungsschäden im Gehirn durch technische Funkstrahlung

Die biologische Erfolgsgeschichte des Menschen sowie aller Lebewesen basiert(e) auf dem stimmigen Dialog zwischen dem Organismus und der Umwelt. Jedoch sind die aufeinander fein abgestimmten biochemisch-physikalischen Wechselbezüge seit der digitalen Revolution infrage gestellt und chronische Erkrankungen breiten sich aus. Besonders störanfällig ist das Zentrale Nervensystem, und dies auf Grund der technischen Strahlung und des digitalen Mediengebrauchs.

Grundlegende Arbeiten zur Funkstrahlung von Hoffmann et al (2001):
https://europepmc.org/article/MED/12018515
Teuchert-Noodt G, Budzinski P, Hensinger K, Scheler K (2025): Gesammelte Publikationen zu Smart City, Digitale Bildung, Elektromagnetische Felder:
https://www.diagnose-funk.org/download.php?field=filename&id=555&class=DownloadItem

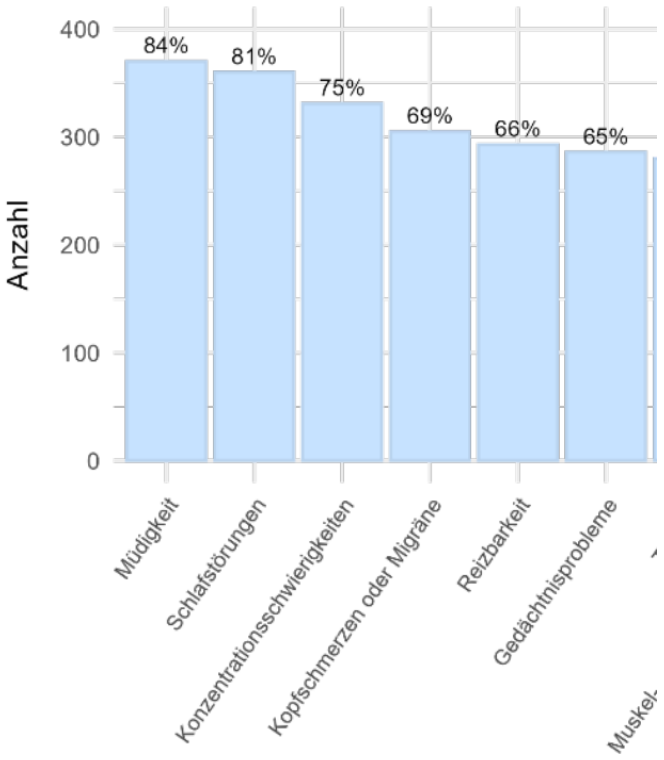
---

5G-Warnung durch Präsidentin des Bundesamts für Strahlenschutz (BfS)
https://youtu.be/ELg_zOuA9Pg (3SAT-Bericht)
«… Besonders schützenswert seien Kinder…»
«…sensible Orte wie Schulen, Kindergärten … sollten erstmal ausgenommen werden.»
«…räumt Unsicherheiten bei der Risikobewertung ein…»
«…EU steuert 700 Mio. EUR in Projekte bei, nicht eines davon diene der Risikoforschung.»

Swisscom-Patent zur «Reduktion von Elektrosmog durch WLAN»
Wozu, wenn doch WLAN angeblich so unbedenklich ist?
https://patentscope.wipo.int/search/de/detail.jsf?docId=WO2004075583&_cid=P21-LIHV8J-76916-1

MedNIS (schweiz. med. Beratungsnetz für nichtionisierende Strahlung)
Studien-Bericht 2025 (Anhang 15 Studienbericht Universität Freiburg)

Es gibt zahlreiche Symptome. In der folgenden Tabelle ist aufgeführt, wie oft jedes Symptom gemeldet wurde und wie viel Prozent der Teilnehmenden das jeweilige Symptom gemeldet haben. **Müdigkeit, Schlafstörungen und Konzentrationsschwierigkeiten sind die drei am häufigsten genannten Symptome: Mindestens ¾ der Teilnehmer:innen leiden darunter.**



Fazit: In vielen dieser Studien wurden jeweils 1 Strahlenquelle mit 1 Empfänger untersucht. Dies entspricht aber nicht der Praxis in den Schulzimmern. In Schulzimmern haben wir bis zu 25 Kinder mit jeweils 1 Tablet oder Laptop. Dazu kommen Lehrer-PC, Whiteboard, Beamer, Handies, Drucker, usw. Es sind also mind. 30-50 Geräte, welche gleichzeitig strahlen.
Diese Kombination von Strahlung wurde nur vereinzelt in Studien berücksichtigt und ist heute noch kaum bekannt.
Wir müssen also stark davon ausgehen, dass die durch die Wissenschaft erkannte Belastung in der Praxis um einiges höher ist als in den Studien erkannt. (Siehe auch Vortrag in der Schule Kreuzlingen 2015 – Anhang 14)

Interessenkonflikte und Grenzwertdiskussionen

- Heute sind die Interessenvertreter in sämtlichen Gremien sehr gut vertreten. Auch in unseren gesetzgebenden Regierungsorganen (National- und Ständerat) haben sie grossen Einfluss, da sie durch die BERENIS (Beratende Expertengruppe für nichtionisierende Strahlung) die zu berücksichtigenden Informationen in der Schweiz liefern.
  Diese Umstände wurden im **«Appell an den Bundesrat vom 7. Januar 2020»** (**Anhang 2**) aufgezeigt und mitgeteilt. Aufgrund der starken wirtschaftlichen Interessen und als Hauptaktionär der Swisscom will der Bundesrat aber nichts davon wissen und ignoriert die Fakten.

- Dass die heutigen Grenzwerte nicht auf einen Schutz der Gesundheit ausgelegt sind bestätigte das Bundesgericht bereits am 30.08.2000 offiziell:
  «Die Anlagegrenzwerte […] [sind] nicht nach medizinischen Kriterien, sondern aufgrund der technischen und betrieblichen Möglichkeiten und im Blick auf die wirtschaftliche Tragbarkeit für die Mobilfunkbetreiber festgesetzt.»

- Dies bestätigt auch die Deutsche Regierung. Staatssekretär Flasbarth vom Umweltministerium (StZ, 21.10.2020) sagte im Interview mit der Stuttgarter Zeitung - Zitat: «**Lobbyisten vertreten wirtschaftliche Interessen und nicht das Gemeinwohl. Das ist legitim.»**

- In seiner Resolution «**Die potenziellen Gefahren durch elektromagnetische Felder und ihre Auswirkung auf die Umwelt» vom 27.5.2011** forderte der **Umweltausschuss des Europarates** eine Wende in der Mobilfunkpolitik und begründete diese Forderung mit «Risiken für menschliche Gesundheit wie Umwelt». (Anhang 10: Europarat fordert Kurswechsel)

- Der Wirtschafts- und Sozialausschuss der Europäischen Union (EWSA) im Amtsblatt der EU (04.03.2022) fordert - Zitat: «**Überprüfung und Ersetzung der untauglichen ICNIRP-Richtlinien für Grenzwerte durch neue Richtlinien, die von einem unabhängigen Gremium erarbeitet werden**.»

- Karipidis et. al. 2024: ICNIRP-Lobby-Wissenschaftler erstellt Studie die sämtliche Zweifel bezüglich gesundheitlichen Auswirkungen bei technischer Strahlung beseitigen soll. (Anhang 9)
  Lesen Sie selbst den Artikel «**Mobilfunkstrahlung – und sie schadet eben doch!**», in welchem sämtliche sträflichen Fehler aufgezeigt werden, welche mutmasslich absichtlich gemacht wurden, wie bereits oft in anderen, von der Mobilfunkindustrie bezahlten Studien.

Technische Fakten und Zahlen, Verhältnisse

BAG Faktenblatt WLAN 2021

- Grenzwert Mobilfunk = 5 V/m (Volt pro Meter)
- Grenzwert WLAN = 61 V/m

Fazit: Während Mobilfunkantennen in der Regel in grösserer Distanz zu Aufenthaltsorten stehen, werden WLAN-Geräte (Router, Tablets, Laptops) in unmittelbarer Nähe des Körpers benutzt. Daraus ergibt sich eine andere Expositionssituation, insbesondere bei längerer Nutzung und vielen Geräten in einem Raum.

Infobroschüren der Regierung – mit Fragezeichen

BAG Faktenblatt WLAN 2021

Studienbezug auf Studien der UNI Basel, wo Dr. Martin Röösli selber doziert und Studien leitet. Dr. Martin Röösli, dem 3 von 5 Themen in seiner Doktorarbeit als Plagiat nachgewiesen wurden und der in der BERENIS und der ICNIRP tätig ist und damit mit der Mobilfunkindustrie verbunden ist. (Update: er tritt 2024 aus der BERENIS zurück.)

Rechtliches

Im **Umweltschutzgesetz (USG)** heisst es:

- ***Art. 1 Zweck***
  [1] Dieses Gesetz soll Menschen, Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften und

Lebensräume gegen schädliche oder lästige Einwirkungen schützen sowie die natürlichen Lebensgrundlagen, insbesondere die biologische Vielfalt und die Fruchtbarkeit des Bodens, dauerhaft erhalten.[4]
[2] Im Sinne der Vorsorge sind Einwirkungen, die schädlich oder lästig werden könnten, frühzeitig zu begrenzen.

- **Art. 11 Grundsatz**
  [2] Unabhängig von der bestehenden Umweltbelastung sind Emissionen im Rahmen der Vorsorge so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist.
  [3] **Die Emissionsbegrenzungen werden verschärft, wenn feststeht oder zu erwarten ist, dass die Einwirkungen unter Berücksichtigung der bestehenden Umweltbelastung schädlich oder lästig werden.**

Fazit: Aus Sicht der Verfasser kann daraus abgeleitet werden, dass eine vorsorgliche Reduktion von Strahlungsquellen im Schulbereich im Sinne des USG liegt.

In der **Verordnung der Volksschule Kanton Appenzell-Ausserrhoden (VSV)** heisst es:

- **Artikel 22: *Berufsauftrag***
  1 Lehrpersonen erfüllen ihren Berufsauftrag zum Wohle der ihnen anvertrauten Lernenden. ***Sie respektieren die körperliche, seelische und geistige Integrität (Unversehrtheit) der Lernenden und achten ihre Privatsphäre.***
- ***Artikel 35: Qualitätssicherung***
  1 Die Schulträger sorgen für die fortwährende Entwicklung und Sicherung der Unterrichts- und Schulqualität.

Fazit: Aus Sicht der Verfasser gehört dazu auch, potenzielle Belastungen im Lernumfeld sorgfältig zu prüfen und zu reduzieren.

In den 2024 gefällten Bundesgerichtsentscheiden betont das BG in seinen Entscheiden «grosse Besorgnis in der Bevölkerung über die hohen Spitzenwerte der Strahlung» und verlangt Transparenz für die Betroffenen.

Im Sinne einer konstruktiven Zusammenarbeit, ist der Verfasser daran interessiert, dass die Schule «dem Weitblick der Gemeinde» folgt und vorausschauend ein attraktives Umfeld für Familien und Arbeitnehmer schafft.

Gesetze, Verordnungen, Appelle und Informationen anderer Organe national und international

Die **pädagogische Hochschule Thurgau** veröffentliche einen Bericht auf ihrer Webseite über die «Reduzierung von Strahlung durch WLAN an Schulen» (**Anhang 3**).

- «Wie wirkt die Strahlung auf sensible Kinder, wenn sie schon bei einer erwachsenen Person wie mir Auswirkungen zeigt?»
- **«Möglicherweise ist die Strahlenbelastung ein Grund für die Zunahme von Kindern mit dem ADH-Syndrom?»**

Anhang 14: Vortrag am 11.06.2015 im „Torggel“ der Schule Kreuzlingen von Dr. Klaus Scheler **WLAN für Kinder und Schüler?**
Sorgfältiger Umgang mit einem unterschätzten Gesundheitsrisiko

---

Anhang 4: Übersicht über die Verordnungen und Massnahmen für Schulen ohne WLAN.

- Im **Kanton Neuchâtel ist schon seit 2010 WLAN in Kindergärten verboten**, in den Schulklassen ist Kabelinternet vorgeschrieben.
- Seit 2015 ist WLAN in Einrichtungen für Kleinkinder in Israel, Zypern und Frankreich ebenfalls per Gesetz verboten.

Anhang 5: Bündnis Verantwortungsvoller Mobilfunk Deutschland – «Gesunder Einstieg ins mediale Zeitalter - aber bitte OHNE WLAN an Schulen und Kitas! - Schule als Belastung – oder als gesunder Lernraum?»

Anhang 6: Ins Deutsche übersetztes Gerichtsurteil vom Bundesstaat New Hampshire bezüglich Mobilfunk, Verantwortung und Massnahmen.

Es gibt eindeutige Beweise für biologische Auswirkungen von Hochfrequenz-Strahlenbelastung, wie sie von drahtlosen Geräten und Infrastrukturemissionen ausgeht.

Die WHO, International Agency for Research on Cancer, **stufte drahtlose Emissionen 2011 nach einer Überprüfung der weltweiten wissenschaftlichen Resultate als möglicherweise krebserregend der Klasse 2B (Karzinogen) ein.**
(Anhang 12)

International Agency for Research on Cancer

World Health Organization

PRESS RELEASE
N° 208

31 May 2011

IARC CLASSIFIES RADIOFREQUENCY ELECTROMAGNETIC FIELDS AS POSSIBLY CARCINOGENIC TO HUMANS

Im Jahr 2018 hat das Nationale Institut der Vereinigten Staaten für Gesundheit mit dem National Toxicology Program (NTP)die größte Studie ihrer Art abgeschlossen, die sich mit der Frage befasst, ob Handystrahlung bei niedriger Intensität und nicht-thermischer Belastung gesundheitsschädliche Wirkungen hervorrufen kann …

Diese **Studie ergab eindeutige Hinweise auf Karzinogenität und DNA-Schäden** bei Tieren durch nicht-thermische Exposition, bei Langzeitexposition. Die getestete Art der Handystrahlung war typisch für 2G- und 3G-Mobiltelefone; 3G ist derzeit noch immer in Gebrauch. (Anm. der Verfasser: Wir sind heute bei 5G in Kombination mit WLAN, DECT, Bluetooth, etc.)

Geschichtliche Entwicklung und gesundheitliche Wahrnehmung im Volk

Rauchen (als Vergleich)

bis 1950	Euphorie und Verleugnung, in der Werbung wurde sogar durch Ärzte vermittelt, Rauchen sei gesund.
ab 1950	Erkenntnisphase, Nachforschung
ab 1990	Bestätigungsphase, erste Warnungen und Verbote
2005	Rauchverbot in ÖV
2010	**eidg. Volksinitiative**: "Schutz vor Passivrauchen" in der Schweiz
2022	**eidg. Volksinitiative:** "Ja zum Schutz der Kinder und Jugendlichen vor Tabakwerbung"

Mobilfunk

1992	Einführung GSM-Standard, erste Handy's, Euphorie, Ignoranz, trotz erster Warnungen
1999	Bereits mehrfach Studien vorhanden, diverse Vereine, Organisationen und Ärztegruppierungen, welche vor negativen Auswirkungen warnen
ab 2005	erste **Volksinitiativen** gegen Mobilfunk oder zu deren Regulierung
ab 2010	massiver Widerstand, mehrere **Vereine und Volksinitiativen**, **mehrere hundert Ärzte und hunderte Wissenschaftler** warnen und informieren aktiv.

WLAN

1988	Erste Geräte mit WLAN-ähnlicher Technologie
1999	Erste WLAN-Netze von Apple, gleichzeitig Warnungen von Wissenschaftlern und Ärzten
ab 2004	Massive **Warnungen durch Ärzte und Wissenschaftler**
ab 2010	erste **nationale Gesetze in verschiedenen Ländern** zum Verbot von WLAN an Schulen und Kindergärten, ebenso der **Kanton Neuchatel**.

Lösungsvorschläge

Folgende Lösungsvorschläge unterbreiten wir für die Umsetzung unserer Forderung:

- Sämtliche fix stationierten Geräte wie Drucker, Lehrer-Computer, Beamer, Whiteboards, Server etc. sind für die Netzwerkverbindung zu verkabeln.
  (Dies würde nebenbei auch gleich die von den Lehrern gemeldeten Unterbrüche des WLAN's lösen.)
- In den Schulzimmern sind die WLAN-Router zu entfernen und durch kabelgebundene Router zu ersetzen. Dabei kann die bereits vorhandene Infrastruktur (Kabelkanäle) verwendet werden.
- Geräte wie Tablets und Laptops sind mit USB-C / LAN-Adaptern auszurüsten. Über diese kann die Konnektivität zum nächsten Router via Kabel hergestellt werden.
  Vorteil: Die kabelgebundene Konnektivität ist schneller, sicherer, nicht anfällig für Störungen und strahlungsfrei.
- Bei sämtlichen Geräten (Drucker, Tablet, Laptops, Whiteboards, Beamer, PC's, etc.) ist die WLAN-Funktion auszuschalten bzw. der Flugmodus zu aktivieren wo möglich. Gleichzeitig soll auch Bluetooth überall abgeschaltet werden, ausser, die Konnektivität ist gar nicht anders möglich.
- Für dienstliche Erreichbarkeit der Lehrpersonen werden bevorzugt Festnetz, schulinterne Kommunikationsplattformen oder PC-gestützte Messengerdienste genutzt.

Vorgehens- und Umsetzungsvorschläge

Wir legen der Schulleitung sowie der Schulkommission nahe, **die Gesundheit der Lernenden und sämtlichen Mitarbeitern der Schule zu würdigen** und den Antrag anzunehmen.

Die Schule soll **diese Gelegenheit und Veränderung als Vorteil nutzen**.
Wir würden es schätzen, wenn die Schule sich neu als **«gesundheitsbewusst»** oder **«strahlungsarm»** bewerben würde, um so die Attraktivität der Schule zu steigern. (Sowohl bei den Eltern für ihre Kinder wie auch für die Mitarbeiter als **«besonders freundlicher Arbeitsplatz»**).
«Wolfhalden – gesunde Schule mit Weitblick!»

- Bis zur Verkabelung sollen nur gezielt einzelne WLAN-Router bei Bedarf in Betrieb genommen werden. Bei allen anderen Routern und Geräten soll das WLAN ausgeschaltet sein.
- Der Verfasser bietet sich an, in einer Arbeitsgruppe zur Umsetzung mitzuarbeiten.
- Bei der Renovation des MST-Schulhauses sowie bei einem allfälligen Zusatzbau, soll die sinnvolle und möglichst hindernisfreie Verkabelung von Anfang an einbezogen werden.

Fazit und Empfehlung

Der Verfasser ist der Auffassung, dass die vorliegenden wissenschaftlichen Hinweise, die internationale Diskussion und die rechtlichen Grundlagen es rechtfertigen, das Vorsorgeprinzip im Schulbereich aktiv zu berücksichtigen.

Die Gesundheit unserer Kinder und der Angestellten der Schule sind es wert, vorausschauend Massnahmen zu ergreifen. Auch wenn sie es nicht bewusst spüren, so ist die Belastung trotzdem vorhanden.

Da in den bestehenden Schulhäusern bereits Kabelkanäle vorhanden sind, lässt sich die Umstellung auf kabelgebundene Verbindungen mit wenig Aufwand umsetzten. Es sind keine oder nur ganz gering bauliche Massnahmen nötig für die Umsetzung. Die Kosten können somit niedrig gehalten werden.