

# kompakt

Technik sinnvoll nutzen

> [www.diagnose-funk.org](http://www.diagnose-funk.org)

Foto: Thomas Madel - stock.adobe.com

Information der Umwelt- und Verbraucherschutzorganisation diagnose:funk zum Schutz vor elektromagnetischer Strahlung

## Strahlende Zähler - was tun?

### POLITIK >

Positionspapier Landesärztekammer

### AUS DER FORSCHUNG >

Interview mit Ulrich Warnke zur Forschungslage

### VERBRAUCHERSCHUTZ >

Funkbasierte Zähler und Smart Metering

### SCHULE, BILDUNG, MEDIEN >

Tablets schaden Kinder

diagnose:**funk**

Technik sinnvoll nutzen

SEITE 03

**VORWORT >**

Der Wind wird rauher- ziehen wir uns warm an!

SEITE 04

**NEUES VON DIAGNOSE:FUNK >**

Webinare Staffel II

SEITE 05

Vorstand konstituiert

SEITE 05

Mitgliederfortbildung 2022

SEITE 06

„Aufwach(s)en im Umgang mit digitalen Medien“ in 6 Sprachen

SEITE 07

Nachruf Jürgen Groschupp

SEITE 08

**BÜRGERINITIATIVEN IM WIDERSTAND >**

Weiter nach der Wahlkampagne

SEITE 10

Interview mit Lothar Löchter: Bürgerinitiativen im Chiemgau

SEITE 13

Protest gegen Telekom-Monopol

SEITE 14

**AUS DER POLITIK >**

Positionspapier Landesärztekammer

SEITE 16

Interview mit Ingo Leipner zum Buch „Moderne Rattenfänger“

SEITE 18

Digitalisierung und Klimakatastrophe

SEITE 21

**AUS DER FORSCHUNG >**

Wer hat die Deutungshoheit?

SEITE 21

EU-Technikfolgenausschuss fordert 5G-Stopp

SEITE 22

US-Militär befürchtet Schaden von Piloten durch EMF im Cockpit

SEITE 23

Anerkannte Risiken des Mobilfunks

SEITE 24

Interview mit Ulrich Warnke zur Forschungslage

SEITE 30

ElektrosmogReport 3-2021

SEITE 31

**VERBRAUCHERSCHUTZ >**

Funkbasierte Zähler und Smart Metering

SEITE 36

**SCHULE, BILDUNG, MEDIEN >**

Tablets schaden Kinder

SEITE 37

Neues Buch: Autonom und mündig am Touchscreen

SEITE 38

Positionspapier Philologenverband

SEITE 39

**DIAGNOSE:FUNK SHOP >**

Infomaterial Empfehlungen

**UNTERSTÜTZEN SIE DIE ARBEIT VON DIAGNOSE:FUNK**

diagnose:funk ist als gemeinnützig anerkannt und setzt sich für Umwelt und Verbraucher zum Schutz vor elektromagnetischer Strahlung ein. Ihre Zuwendungsbestätigung senden wir Ihnen im Februar des Folgejahres zu. Bitte geben Sie hierfür Ihre Adresse bei der Überweisung an.

Spendenkonto

Diagnose-Funk e.V.

IBAN: DE39 4306 0967 7027 7638 00

GLS Bank

BIC: GENODEM1GLS

Sie benötigen Beratung?

Sollten Sie Hilfe benötigen oder Fragen zu Spenden oder Förderung haben, können Sie sich direkt an uns wenden:

Tel: +49 (0)69 36 70 42 03

Email: info@diagnose-funk.de

Impressum

Diagnose-Funk e.V.

Postfach 15 04 48

D-70076 Stuttgart

kontakt@diagnose-funk.de

Diagnose-Funk Schweiz

Heinrichsgasse 20, CH 4055 Basel

kontakt@diagnose-funk.ch

Bildnachweise

Siehe Nachweis beim Bild.

Sonstige Bilder: diagnose:funk

Grafiken/Satz: Benedikt Adler

Bestelladresse (DE + Int.)

Email: bestellung@diagnose-funk.de

Fax: +49 (0)69 36 70 42 06

www.shop.diagnose-funk.org

Diagnose-Funk Versand D + Int.

Palleskestraße 30

D-65929 Frankfurt

Auflage: 3.000 Stück

4x jährlich | EPr.: 3,00 EUR



## Vorwort

# Der Wind wird rauher – ziehen wir uns warm an!



Peter Hensinger, 2. Vorsitzender  
diagnose:funk

Liebe Leserinnen und Leser,

wir bekommen eine neue Regierung. Die Ampelkoalition. Ihr größtes Projekt: Die digitale Transformation aller Lebensbereiche. Sie verspricht sich davon Wirtschaftswachstum und eine Ankurbelung des Konsums und glaubt im gleichen Zuge auch noch etwas für den Klimaschutz tun zu können. Mit unserer Wahlkampagne „Digitales Wunderland“ lagen wir richtig. Bürgerinitiativen und Engagierte sowie viele diagnose:funk-Mitglieder diskutierten mit den Kandidierenden, Wahlhelfer:innen und Bürger:innen über die Risiken dieser Politik für die Umwelt, das Klima, die Demokratie und die Gesundheit. Über 40 000 Faltblätter wurden verteilt. Dank an alle, die ihren Teil dazu beigetragen haben, unsere Anliegen bekannt zu machen. Es war wichtig, dass wir uns nach der Corona-Pause gezeigt und aufgeklärt haben. Das wird Spuren hinterlassen.

Unsere Aktivitäten werden genau registriert. Das zeigen die Maßnahmen des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS). Die BfS-Außenstelle Cottbus wird aufgerüstet, um die Kommunikation mit den Kommunen und Bürgern zu intensivieren mit dem Ziel, sie von der Harmlosigkeit der Mobilfunktechnologie zu überzeugen. Aber es wird noch ein Zahn zugelegt. Die BfS-Vertreter mussten feststellen: wo diagnose:funk Gelegenheit hat, den Stand der Forschung vorzutragen, ziehen sie den Kürzen. Das BfS, das Dialogbüro-5G der Bundesregierung und das BMVI (Bundesministerium für Verkehr und Infrastruktur) vereinbarten, nicht mehr auf Podiumsdiskussionen zu gehen, bei denen ein diagnose:funk-Vertreter anwesend ist. Diese seien „nicht konsensfähig“. Ihr Ziel: Unseren Argumenten kein Forum geben. Der Soziologe Ulrich Beck beschrieb diese Reaktion in seinem Buch Weltrisikogesellschaft: „Die Normalreaktionen von Industrie und Politik sind das Abblocken von Forderungen nach wirkungsvollen Veränderungen und die Verurteilung des trotz offizieller Beschwichtigungen ausbrechenden Proteststurms als ‚irrational‘ und ‚hysterisch‘.“

Andererseits schreibt Beck auch: „Die drei Säulen der Sicherheit erodieren – der Staat, die Wissenschaft,

die Wirtschaft versagen bei der Erzeugung von Sicherheit – und ernennen den ‚selbstbewussten Bürger‘ zu ihrem rechtmäßigen Erben,“ und weiter: „Selbstverständlich ist ... das öffentliche Wissen um die Risiken häufig kein Experten-, sondern ein Laienwissen, dem die gesellschaftliche Anerkennung verweigert blieb.“ In der Geschichte der Bürger- und Umweltbewegungen wurden deren Vertreter als Kriminelle und Revoluzzer verteufelt, ignoriert und unterdrückt, von Why!, Gorleben, Brokdorf, den Stationen der Anti-AKW-Bewegung bis zum Hambacher und Dannenröder Forst, oder wie bei Stuttgart 21 zu fortschrittsfeindlichen Wutbürgern erklärt. Es hat nicht viel genützt: ihre kritischen, „nicht konsensfähigen“ Argumente waren gut begründet und erwiesen sich als berechtigt. Angebliche „Experten“ und Bundesbehörden erwiesen sich als Wegbereiter von Industrieinteressen.

Informierte „Laien“ bekommen als Akteure für eine lebenswerte Zukunft eine zentrale Bedeutung. Sie wollen in einer gesunden Umwelt leben. Sie kleben nicht im Geflecht von Profit, Drittmittelakquise und Karriereinteressen. Zugegeben, es ist nicht einfach, die Deutungshoheit der Behörden und die Meinungsmacht der Medien zu durchbrechen. Es gibt eine klare Konsequenz aus der Geschichte der Bürgerbewegungen: Zäh am Ball bleiben. Mit fundierten Informationen und gut vernetzten Bürgerinitiativen. Dafür muss diagnose:funk stärker werden. Wir brauchen neue Mitglieder und mehr Geld, um personell besser ausgestattet Informationen und Aktionen planen und ausarbeiten zu können. Unsere Bitte für 2022:

**Werben Sie neue Mitglieder, spenden Sie, damit wir der Politik noch besser einheizen können.**

In diesem Sinne wünschen Ihnen der diagnose:funk-Vorstand und unsere Mitarbeiter:innen im Büro erholsame Feiertage und einen guten Rutsch ins Jahr 2022!

Herzliche Grüße

Ihr Peter Hensinger,

2. Vorsitzender diagnose:funk

Online Veranstaltungen 2022

## diagnose:funk-Webinare: Staffel II ab Januar 2022

Unsere Webinare fanden großes Interesse. Wir setzen sie fort, ergänzt um das Format „diagnose-funk im Dialog“, ein Diskussionsforum mit diagnose:funk-Vorstandmitgliedern und Experten zu wichtigen Themen. Die nächsten Veranstaltungen:

14.01.2022 – Webinar Nr. 12

### Die eigene Strahlenbelastung senken – praktische Tipps und Sofortmaßnahmen

Wir sind umgeben von Strahlung durch funkende Geräte. Doch schon mit kleinen Einstellungsänderungen an Routern, Telefonen, Kopierern und Smartphones lässt sich die Strahlenbelastung deutlich reduzieren. Geeignete Messgeräte helfen, die Strahlenquellen zu identifizieren. Hinzu kommen sinnvolle Abschirmmaßnahmen.  
**Referent:** Michael Mumm, Baubiologe und Dipl. Wirtschaftsingenieur. Als selbst von EHS Betroffener bietet er mit seinem Ingenieurbüro praxisgerechte Lösungen für ein modernes Leben ohne oder mit möglichst wenig technischer Strahlung an.

28.01.2022 – Webinar Nr. 13

### Social Media: Wer kontrolliert meine Kinder?

Der Umgang mit dem Smartphone und den sogenannten sozialen Medien bringt gerade für Kinder Probleme des Datenschutzes mit sich: Sie werden mit gezielter Werbung konfrontiert, sie hinterlassen überall sensible persönliche Daten und Fotos und ihre Profile werden ausgespäht. Was können Eltern tun, um ihre Kinder zu schützen?

**Referent:** Uwe Buermann, pädagogisch-therapeutischer Medienberater an der Waldorfschule Mittelrhein, wissenschaftlicher Mitarbeiter beim Institut für Pädagogik, Sinnes- und Medienökologie, Autor zahlreicher Fachartikel und Bücher.

11.02.2022 – Webinar Nr. 14

### Baumschäden durch Mobilfunk

Eine erste Untersuchung aus dem Jahr 2016 zeigte Schäden an Bäumen, vermutlich ausgelöst durch die Strahlung von Mobilfunksendemasten. Wie ist die Studienlage bezüglich Pflanzen und elektromagnetischer Felder? Die Studienautorin und der Studienautor stellen ihre Erkenntnisse vor.

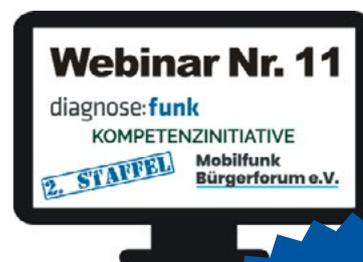
**Referenten:** Dr. med. Cornelia Waldmann-Selsam, Ärztin / Helmut Breunig, Forstwirt

25.02.2022 – **diagnose:funk im Dialog**

Wir stellen uns Ihren Fragen zu Mobilfunkvorsorgekonzepten, zu kommunalpolitischen Handlungsmöglichkeiten und zu Verbraucherfragen.

**Referenten:** Dr.-Ing. Hans Schmidt, Sprecher der Bürgerinitiative Wolfratshausen zum Schutz vor Elektrosmog e. V., Stadtrat (Grüne) in Wolfratshausen  
Dipl.-Ing. Jörn Gutbier, Erster Vorsitzender von diagnose:funk e. V.

Matthias von Herrmann, M.A., Pressereferent von diagnose:funk e. V.



Jetzt  
kostenlos  
anmelden

Alle Webinare der 2. Staffel:  
[www.diagnose-funk.org/1680](http://www.diagnose-funk.org/1680)



**Fördern Sie Aufklärung  
und einen sinnvollen  
Einsatz neuer Technik mit  
Blick auf die Gesundheit  
von Mensch und Umwelt!**

Spendenkonto

Diagnose-Funk e.V.

IBAN: DE39 4306 0967 7027 7638 00

GLS Bank

BIC: GENODEM1GLS

### Konstituierende Sitzung des diagnose:funk-Vorstandes

Der im Juli 2021 gewählte diagnose:funk-Vorstand wählte auf seiner konstituierenden Sitzung einstimmig zum 1. Vorsitzenden Jörn Gutbier, zu seinem Stellvertreter Peter Hensinger und als Kassier Klaus Böckner. Wir freuen uns, dass damit eine Kontinuität in unserer Arbeit gewährleistet ist. Im Mittelpunkt der Sitzung standen die Auswertung der Kampagne zur Bundestagswahl und Planungen für 2022. Über die Ergebnisse werden wir unsere Mitglieder informieren.



Der neue geschäftsführende Vorstand: Klaus Böckner, Jörn Gutbier, Peter Hensinger

### diagnose:funk-Mitgliederfortbildung

Unsere Mitgliederfortbildungen konnten wir wegen Corona nicht weiterführen. Wir hoffen, im Februar erneut starten zu können. Was ist der Stand der Forschung zu den Risiken der nicht-ionisierenden Strahlung? Gibt es Alternativen? Welche Argumente helfen in Diskussionen? Wie trete ich im Gemeinderat auf? Kann ich es mir zutrauen, Vorträge zu halten? An zwei Wochenenden erarbeiten wir zusammen Wissen für die Praxis. Die Teilnehmer erwarten interessante Vorträge, Diskussionen und ausführlich Zeit zum Erfahrungsaustausch. Nehmen Sie die Gelegenheit wahr. Auch alten Hasen raten wir, ihr Wissen aufzufrischen. In der Hoffnung, dass die Corona-Regelungen es zulassen, finden die Fortbildungen in Stuttgart-Untertürkheim statt:

Termine: Teil 1: 19./20. Februar 2022, Teil 2: 26./27. März 2022

Teilnahmekosten: 70 Euro pro Wochenende

Anmeldung bis zum 31.01. 2022 an: [fortbildung@diagnose-funk.de](mailto:fortbildung@diagnose-funk.de) oder telefonisch bei Nadja Vollmer im Sekretariat: 0711-25 08 69-0 (9:00-12:00 Uhr)

## DVD „Aufwach(s)en im Umgang mit digitalen Medien“ überarbeitet Kurzversion in sechs Sprachen erschienen

Drei gute Nachrichten: Nachdem die ersten 1000 DVDs verkauft sind, konnte auf Grund von Anregungen und Kritiken eine Überarbeitung der 40-Minuten-Version in Auftrag geben werden. Die DVD-Neuaufgabe enthält jetzt auch eine 20-minütige Kurzfassung z. B. für Elternabende. Die Vorsitzende der Organisation ELIANT, Dr. Michaela Glöckler, regte auf Grund der Bedeutung des Filmes an, die 20-minütige YouTube-Kurzfassung in weitere Sprachen zu übersetzen, um Eltern weltweit aufzuklären. Es sind nun bereits Kurzfassungen erschienen in Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, brasilianisches Portugiesisch und Italienisch. Wir danken ELIANT herzlich für die Finanzierung der Kurzfassungen. Und die dritte gute Nachricht: auf Grund der Teilrefinanzierung des Filmes können wir den Preis auf 14,60 Euro senken. Die DVD enthält als Bonustrack jetzt zusätzlich die deutsche Kurzfassung.

Die Kurzfassungen der DVD sind zusammengestellt auf: [www.bit.ly/3qgVgtR](http://www.bit.ly/3qgVgtR)



## Auf Wochentour mit Prof. Gertraud Teuchert-Noodt und dem Film „Aufwach(s)en im Umgang mit digitalen Medien“

# Filmtour für eine gesunde Entwicklung

In der Woche vom 11.-15. Oktober waren Prof. Gertraud Teuchert-Noodt und Peter Hensinger, die Drehbuchautoren des Filmes „Aufwach(s)en im Umgang mit digitalen Medien“, auf vier Veranstaltungen, bei denen der Film gezeigt wurde: zweimal im Forum 3 in Stuttgart, im Rex-Kino in Pforzheim und in der evangelischen Akademie Birkach. Der Film zeigt, was Kinder für eine gesunde Entwicklung ihres Gehirns brauchen und welche Risiken von der Nutzung digitaler Medien ausgehen. Nach dem 40-minütigen Film gab es spannende Diskussionen.

Insbesondere Erzieher:innen und Lehrer:innen bestätigten, dass sie mit den Schädigungen, die der Film zeigt, tagtäglich konfrontiert sind, u. a. zeigen sich wachsende Defizite schon bei den Kindern in der KiTa in der Motorik, der Konzentration bis hin zur Sucht. Nach dem Film sei ihnen jetzt viel klarer, warum der Gehirnstoffwechsel irreversibel geschädigt werden kann.

Viele Fachfragen zur Forschungstätigkeit von Prof. Teuchert-Noodt wurden gestellt. Was tun? Wie können die Erziehungseinrichtungen diese Defizite kompensieren, sind sie darauf überhaupt vorbereitet?

Es zeigte sich, dass der Film sich gut eignet, um solche Fragen fundiert zu besprechen. Elternbeiräte und Bürgerinitiativen sollten die Chancen, die dieser Film bietet, nutzen, Vorführungen organisieren und gegebenenfalls die Drehbuchautoren zur Diskussion darüber einladen.



Im Bild: Peter Hensinger und Prof. Teuchert-Noodt bei einer Veranstaltung in Stuttgart.

Er war ein Pionier der mobilfunkkritischen Bewegung

## Wir trauern um Jürgen Groschupp

**Am 1. September 2021 verstarb Jürgen Groschupp im Kreis seiner Familie nach langer und geduldig ertragener Krankheit. Immer wieder gab es Hoffnungszeichen und die Krankheit schien gebannt zu sein, am Ende erlag er ihr doch, viel zu früh mit 65 Jahren.**



diagnose:funk und Mobilfunk Bürgerforum trauern sehr um einen lieben Menschen, Mitstreiter und Vordenker. Er war ein Pionier der mobilfunkkritischen Bewegung. Als Ingenieur, der technische Projekte plante, war es ihm immer ein Anliegen, sachlich und exakt darüber zu informieren, welche gesundheitlichen, gesellschaftlichen und sozialen Risiken mit dem sich immer weiter ausbreitenden Mobilfunk verbunden sind.

Dafür setzte er sich mit all seinen Kräften ein. Für diagnose:funk und den Dachverein Mobilfunk Bürgerforum wird Jürgen Groschupp als der in Erinnerung bleiben, dem sie sehr viel verdanken und dessen beharrliche, ruhige und feinfühligkeit dem Thema Mobilfunkkritik Gewicht gab. Auch während seiner Krankheit mischte sich Jürgen Groschupp in Leserbriefen kritisch mahnend zuletzt auch in die Diskussion um den neuen Mobilfunkstandard 5G ein.

Bereits am 26.04.1998 gründete Jürgen Groschupp in seinem Wohnort die mobilfunkkritische Bürgerinitiative Mobilfunk Bürgerinfo Großbettlingen. Diese Initiative war auch die erste eingetragene Ortsgruppe im Mobilfunk Bürgerforum e. V., das 2001 gegründet wurde. Mit der Mobilfunk Bürgerinfo Großbettlingen konnte durchgesetzt werden, eine Sendeanlage im Ortsbereich abzubauen und in den 1 km entfernten Außenbereich zu verlagern.

Er war unermüdlich tätig, der mobilfunkkritischen Bewegung in Baden-Württemberg und in ganz

Deutschland Gehör zu verschaffen. So war er in der Folge Gründungsmitglied und sechs Jahre aktiv im Netzwerk Risiko Mobilfunk Baden-Württemberg, dann Mitbegründer des bundesweiten aktiven Netzwerks. Und es ging weiter.

2008 war er Gründungsmitglied der Kompetenzinitiative zum Schutz von Mensch, Umwelt und Demokratie e.V. Im Jahr 2009 war Jürgen Groschupp Mitinitiator und Gründungsmitglied von Diagnose-Funk e. V. in Deutschland. Dort war er bis 2015 – für nahezu sechs Jahre – im Vorstand tätig. Nach 17 Jahren Aktivität „an vorderster Stelle“ gönnte er sich dann mehr Freiraum und Zeit für seine Familie. Lange war ihm dieser Freiraum in Gesundheit nicht vergönnt, bald machten sich leider Anzeichen seiner Krankheit bemerkbar.

Wir werden Jürgen Groschupp als einen selbstlosen, der Sache der Mobilfunkkritik zutiefst verpflichteten Menschen, für den das Gemeinwohl immer oberstes Ziel war, als Vorbild in Erinnerung behalten und seine Maxime „Gemeinsam sind wir stark“, die seine Haltung und sein Handeln im Einsatz für einen gesundheitsverträglichen Mobilfunk prägte, weitertragen. Seiner Familie sprechen wir unser herzliches Beileid aus.

Jörn Gutbier, 1. Vorsitzender diagnose:funk e. V.

Prof. a. D. Helmuth Kern, 1. Vorsitzender Mobilfunk Bürgerforum e. V.

## Die diagnose:funk-Kampagne „Digitales Wunderland“

# Alle reden von Digitalisierung, wir auch und ...

... wir haben konkrete Forderungen zu den Rahmenbedingungen für die Digitalisierung. Zur Bundestagswahl 2021 haben wir die diagnose:funk-Kampagne „Digitales Wunderland“ gestartet.

Über 200 Initiativen und politisch Aktive haben bundesweit bei der Kampagne mitgemacht, haben Material wie Flyer, Plakate und Aufkleber bei diagnose:funk bestellt und diese fleißig verteilt, persönlich übergeben, aufgehängt, aufgeklebt, präsentiert u. v. m. Großartig!

Mit Infoständen, Besuchen von Wahlkampfveranstaltungen und anderen Aktionen haben wir zusammen mit unseren diagnose:funk-Mitgliedern, Bürgerinitiativen und Engagierten wieder Öffentlichkeit für unser Anliegen geschaffen. Darüber hinaus haben wir zu den Koalitionsgesprächen und -verhandlungen mit einer Eingabe an die Koalitionär:innen nochmals die Dringlichkeit unserer Forderungen unterstrichen.

Die Kampagne „Digitales Wunderland“ basiert auf den vier Säulen, die unter allen Umständen bei der digitalen Transformation beachtet werden müssen:

### „Für eine klimagerechte Digitalisierung“ – Digitalisierung und Klimakrise

> Auch die Digitalisierung muss unter der Prämisse „Erhalt der Lebensgrundlage für Mensch und Natur“ geschehen, sonst wird die Digitalisierung zum Brandbeschleuniger der Klimakrise, warnt auch der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung.

### „Entscheidest du noch oder dein Kühlschrank? – Digitalisierung und Datenschutz

> Digitalisierung muss im Interesse des Gemeinwohls geschehen und nicht für Profit und Überwachung.

### „Glasfaser statt Gläserner Mensch“ – Digitalisierung und Gesundheit

> Die WHO hat die Strahlung der mobilen digitalen Geräte als möglicherweise krebserregend eingestuft, wie Abgase. Immer noch gibt's keine Technikfolgeabschätzung, jedoch gibt es technische Alternativen.

### „Ich bin Mensch, ich bin analog“ – Digitalisierung und Bildung

> Kommen digitale Instrumente in der Bildung zum Einsatz, ist entscheidend, wer die pädagogischen Kriterien bestimmt und was mit den Daten geschieht. Schulen und Kitas dürfen nicht zum Absatzmarkt für Konzerne werden.

Diese vier Säulen tragen stabil das Dach der Digitalisierung zum Schutz unseres Fundaments, einer demokratischen und klimagerechten Gesellschaft. Wir danken Ihnen allen für Ihr Engagement und die großartige Unterstützung sowie für Ihr Feedback zu unserer Kampagne. Das Lob, die konstruktive Kritik, Ideen und Vorschläge werden wir bei unseren nächsten Projekten berücksichtigen.

Wir wünschen uns für unsere weitere gemeinsame politische Arbeit: ein Weiter-so und eine noch größere Strahlkraft!

Auf der Webseite [www.digitales-wunderland.de/](http://www.digitales-wunderland.de/) hat diagnose:funk weitere Hintergrundinfos zu den vier Themengebieten aufgelistet.

Die ausführliche diagnose:funk Eingabe an die Koalitionäre steht auf: [www.diagnose-funk.org/1750](http://www.diagnose-funk.org/1750)



**Stark machen für die Diskussionen vor Ort mit unserem Ratgeber-Quartett**



Alle vier diagnose:funk Ratgeber sind nun auf dem neuesten Stand. Wer in einer Bürgerinitiative aktiv ist, über die vielen Aspekte der Risiken elektromagnetischer Felder Bescheid wissen will, und v.a. auch, wie man sich schützen kann, und welche Forderungen wir an die Politik zum Strahlenschutz stellen, der wird mit diesen Ratgebern umfassend informiert.

**Hier bestellen: [www.shop.diagnose-funk.org/Ratgeber](http://www.shop.diagnose-funk.org/Ratgeber)**



**Interview mit Lothar Löchter von der Bürgerinitiative  
„Lebenswertes Ruhpolding – 5G frei“**

## Unglaublich, aber wahr: Wir sind viele!

Im Chiemgau, 70 km südöstlich von München, sind 23 Bürgerinitiativen (BIs) aktiv: Sie stellen Bürgeranträge, sammeln Unterschriften für Bürgerversammlungen und machen begleitende Pressearbeit. Die ersten kommunalen Mobilfunkvorsorgekonzepte sind bereits von den Gemeinderäten beschlossen, weitere sind in Planung. Lothar Löchter ist von Anfang an dabei und koordiniert viele der Aktivitäten. Er sorgt für Vernetzung und Informationsfluss. Im Interview mit dem Pressereferenten von diagnose:funk, Matthias von Herrmann, erzählt er von der Chiemgauer Strategie und von den vielen kleinen und großen Erfolgen.

**KOMPAKT: Wie kommt es, dass so viele Bürgerinitiativen rund um den Chiemsee aktiv sind?**

LOTHAR LÖCHTER: Es gab zwei Vorträge von Prof. Klaus Buchner zum Thema Mobilfunk und Gesundheit – einer im November 2019 in Traunstein und ein zweiter im Februar 2020 in Übersee. Damit ging's bei uns los. Ich bekam nach der ersten Veranstaltung das Falblatt von diagnose:funk zu 5G-Mobilfunk in die Hand, habe davon 200 Stück bestellt und in Ruhpolding in den Geschäften ausgelegt. Diesen Flyer haben einige Leute gelesen, die wir dann in den Geschäften auch getroffen haben und wir haben uns gemeinsam die Frage gestellt: Was machen wir denn jetzt?

**KOMPAKT: Und, was habt Ihr gemacht?**

LOTHAR LÖCHTER: Nach dem Motto „wir müssen was tun!“ haben wir eine Bürgerinitiative gegründet. Wir haben uns dann über Ziele und Strategien der BI geeinigt und das auch zu Papier gebracht. Dieses Papier gibt es heute noch, es hat seit fast 2 Jahren Bestand für unsere gemeinsame Arbeit.

**KOMPAKT: Wie viele Aktive seid Ihr denn?**

LOTHAR LÖCHTER: Von ursprünglich 5 Gründungsmitgliedern ist unsere BI in Ruhpolding auf inzwischen 102 Mitglieder gewachsen.

**KOMPAKT: Hoppla, 102?**

LOTHAR LÖCHTER: Von denen sind nicht alle aktiv, aber sie unterstützen uns finanziell und ideell, mit ihrem Namen stärken sie uns den Rücken bei unseren Aktivitäten. Wir können so mit Fug und Recht sagen: Wir sind viele! Das schindet Eindruck, wobei die Politiker das gar nicht glauben wollen: Erst neulich hat unser CSU-Bundestagsabgeordneter in einem Brief an uns diese Zahl angezweifelt.



Matthias von Herrmann, diagnose:funk Pressereferent, führte das Interview mit Lothar Löchter

**KOMPAKT: Das zeugt ja davon, wie politischer Druck entstehen kann.**

LOTHAR LÖCHTER: Ja, die große Welle wurde durch die zweite Buchner-Veranstaltung ausgelöst. Damals war unsere Ruhpoldinger BI gerade einmal drei Tage alt. Der Saal in Übersee war genau wie der damals in Traunstein völlig überfüllt, über 300 Leute waren da. Darunter waren auch einige Bürgermeister. Inzwischen haben wir 23 Bürgerinitiativen, die sehr eng vernetzt sind.

**KOMPAKT: Was habt Ihr Euch denn zur Aufgabe gemacht?**

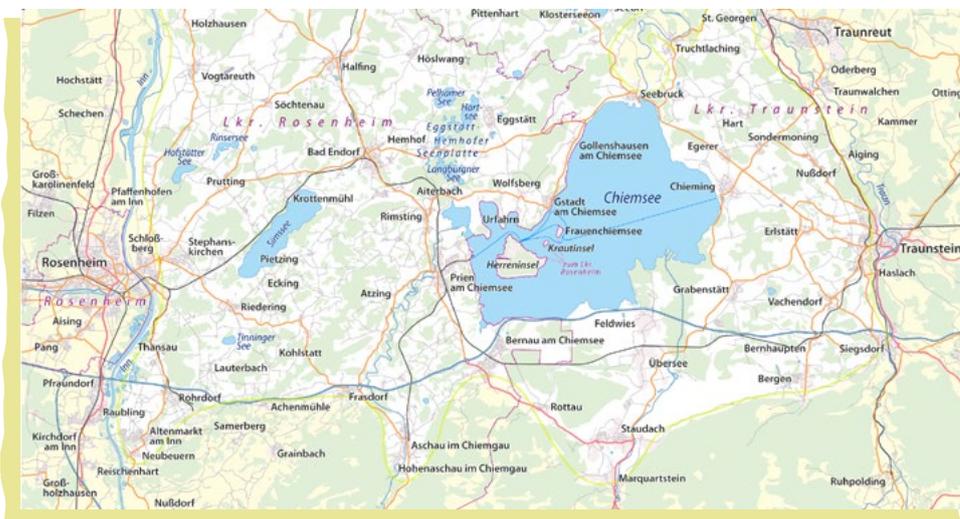
LOTHAR LÖCHTER: Wir wollen Informationen zu den gesundheitlichen Auswirkungen von Mobilfunkstrahlung an die Bürgerinnen und Bürger bringen, aber auch an die Gemeinderäte und die Bürgermeister. Das ist mühsam, weil viele von Mobilfunk keine Ahnung haben und halt nur ihr Handy bedienen können. Wichtig ist uns dabei, dass wir sachlich sauber argumentieren und somit nicht in irgendeine Verschwörungsecke gestellt werden können.

**KOMPAKT: Wie argumentierst Du?**

LOTHAR LÖCHTER: Wenn ich vor Gemeinderäten spre-

## Erfolge der Bürgerinitiativen im Chiemgau und Umgebung zu Mobilfunk/5G

- Bad Feilnbach: Nach Bürgerantrag, Bürgerversammlung und Bürgerbegehren Mobilfunkkonzept beschlossen. Bürgerantrag gegen SmallCells läuft.
- Bergen: Außerordentliche Bürgerversammlung beantragt. Termin steht aus.
- Grabenstätt: Bürgerantrag – Standortuntersuchung durch unabhängigen Gutachter.
- Kirchanschöring: Gemeinderat beschließt Dialogverfahren mit Mobilfunkunternehmen.
- Marquartstein: Bürgerantrag – Bei Suchkrisenanfragen geht die Gemeinde aktiv in den Dialog. Die Gesundheitsvorsorge für die Bürger wird berücksichtigt.
- Neubeuern: Bürgerbegehren und Klage gegen einen geplanten Sendemast.
- Rimsting: Sendemast abgelehnt. Unabhängiger Gutachter eingeschaltet. Standortkonzept beschlossen. Flächennutzungsplan angepasst. Klage gegen Landratsamt. Außerordentliche Bürgerversammlung steht an.
- Ruhpolding: Bürgerantrag wurde abgelehnt. Bürgerbegehren zum Mobilfunkkonzept läuft. Rechtsanwalt kommt in die Gemeinderatssitzung im Oktober 2021.
- Schleching: Bürgerantrag – Unabhängiger Gutachter hat festgestellt, dass die Gemeinde ausreichend versorgt ist und keine weiteren Sender erforderlich sind.
- Siegsdorf: Bürgerantrag – Nach technischer und rechtlicher Beratung Mobilfunkkonzept erstellt und verabschiedet. Bauleitplanung wird bei einem strittigen Standort ergänzt.
- Teisendorf: Funkmast vorläufig gestoppt. Antrag Mobilfunkkonzept durch eine Ratsfraktion geplant.
- Traunstein: Bürgerantrag – Technische und rechtliche Beratung. Dialogverfahren beschlossen und neue Baugebiete (>10 ha) mit Mobilfunkkonzept.
- Übersee: Bürgerantrag – Der Gemeinderat beschließt standortbezogene Mobilfunkkonzepte.
- Vachendorf: Bürgerantrag – Der Gemeinderat beschließt ein Mobilfunkvorsorgekonzept. Außerdem sollen die Bürgerinitiative und die Bürger frühzeitig über Mobilfunkpläne informiert werden.
- Waging am See: Standortanfrage abgelehnt.



23 Bürgerinitiativen in der Touristenregion Chiemgau kämpfen für eine gesunde Umwelt

che, sage ich immer: Ich sammle bei meinen Recherchen Mosaiksteinchen zu den Auswirkungen von Mobilfunkstrahlung auf die Gesundheit. Wenn ich das Bild zusammensetze, sehe ich, dass wir ein Gesundheitsproblem haben. Und über das Problem sollten wir reden! Das ist also nicht meine eigene persönliche Meinung, sondern eine Summe an Informationen, die da sagen: Bürger, steht auf und sagt laut: So geht das alles nicht mit dem unkontrollierten Ausbau des Mobilfunks. Die Resonanz aus der Bevölkerung und von den Lokalpolitikern bei uns im Chiemgau gibt uns auch recht.

**KOMPAKT: Du hast bisher viel von Deiner BI in Ruhpolding berichtet, wie kam es denn zu den anderen 22 BIs?**

LOTHAR LÖCHTER: Die eigentliche Keimzelle liegt in Marquartstein im Achantal. Ich bin im Januar 2020 zu dieser Keimzelle dazugestoßen. Dort kamen aus anderen Orten im Chiemgau auch immer wieder Leute dazu, die dann bei sich im Ort jeweils eine BI gründeten. Und wir haben Flugblätter für die zweite Buchner-Veranstaltung im ganzen Chiemgau an Autoscheiben und in Briefkästen gesteckt. So kam es, dass es irgendwann zum Selbstläufer wurde: Wir hatten gute Presse über die neu gegründeten BIs und Leute haben bei uns angefragt, was und wie wir dieses oder jenes machen. So wurde die Welle der BI-Gründungen ausgelöst.

**KOMPAKT: Wie lautet denn Eure gemeinsame Strategie?**

LOTHAR LÖCHTER: Wir haben früh erkannt, dass man etwas in der Gemeinde tun muss, denn die Kommunalpolitik kann den Mobilfunkausbau steuern. Da hat uns der Ratgeber Nr. 4 von diagnose:funk zu den kommunalen Handlungsfeldern beim Mobilfunkausbau sehr geholfen, den konnten wir an die Lokalpolitiker weitergeben. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Solidarität unter den BIs: Jeder hilft jedem. Jemand, der etwas ausgearbeitet hat, gibt es den anderen weiter. Wir haben dafür ein Verteilsystem aufgebaut und ich bin einer der Koordinatoren geworden. Inzwischen bekomme ich Anrufe vom Bodensee bis Mecklenburg-Vorpommern. Es ist unglaublich, was da als Netzwerk der BIs entstanden ist, inzwischen reichen unsere Kontakte bis München und ins Allgäu.

**KOMPAKT: Was ist Euer inhaltlicher Schwerpunkt?**

LOTHAR LÖCHTER: Zunächst haben wir uns mit 5G be-

schäftigt, das war der Auslöser. Aber eigentlich geht es um die Strahlenbelastung insgesamt und darum, dass die Gemeinden sie über Mobilfunkvorsorgekonzepte erheblich reduzieren können. Das müssen Gemeinderäte und Bürgermeister aber erst verstehen. Über Bürgeranträge und Bürgerversammlungen haben wir genügend politischen Druck aufbauen können, dass solche Vorsorgekonzepte in einigen Gemeinden in Erarbeitung sind, in ein paar Gemeinden wurden sogar solche Konzepte bereits beschlossen. (Siehe Seite 11: die Liste der Erfolge)

**KOMPAKT: Ist damit alles in Butter?**

LOTHAR LÖCHTER: Bei weitem nicht! Manche der beschlossenen Konzepte sind unzureichend, müssen über weiteren politischen Druck nachgebessert werden. Oft geht es in den Konzepten nur um die Verschiebung von Mobilfunkmasten. Doch unter den Begriff Mobilfunkstrahlung fällt ja auch WLAN-Strahlung und die Strahlung von schnurlosen DECT-Telefonen. Da ist also gerade im Hinblick auf Schulen, Behörden und im öffentlichen Raum noch viel zu tun. Hinzu kommt die Aufklärung der Bürgerinnen und Bürger zu diesen Themen, die jeden zu Hause ganz direkt betreffen.



Bezeichnung der Bürgerinitiative:

**„Lebenswertes Ruhpolding - 5G frei“**

Themen: Strahlungsminimierung durch kommunale Mobilfunkvorsorgekonzepte

E-Mail: [5G-frei@posteo.de](mailto:5G-frei@posteo.de)

Webseite: [www.ruhpolding-buergerinitiative-5g-frei.de](http://www.ruhpolding-buergerinitiative-5g-frei.de)



Initiativen aus der Region Stuttgart protestieren gegen den Telekom-Deal

## Regionalversammlung Stuttgart: Glasfaserausbau – Kritik am Versagen der Region

Breiten Protest gab es 2019, als die Region Stuttgart der Telekom alle Rechte für den Glasfaser- und 5G-Ausbau gab und sogar mit 500 Millionen Euro subventionierte. Breitband in kommunaler Hand forderten hingegen die Bürgerinitiativen und lehnten das Monopol für die Telekom ab. Im Stuttgarter Gemeinderat wurde dem Vertrag mit 26:26 Stimmen gerade noch zugunsten der Telekom zugestimmt. Die Telekom bekam im Vertrag das Recht, dass sie nur wirtschaftliche Gebiete mit Glasfaser versorgen muss, andernorts muss die Gemeinde für den Ausbau sorgen. Allerdings kassiert die Telekom über die Verträge mit den Endkunden ab. Auf der Regionalversammlung am 20.10.2021 kritisierte Sebastian Lucke von der Fraktion DIE LINKE.PIRAT die Folgen, dass heute noch viele Gebiete kein schnelles Internet haben (Auszüge):

„Heute, 2 Jahre nach Unterzeichnung der Partnerschaft zwischen der Region Stuttgart und der Deutschen Telekom, müssen wir genau über das Problem reden, vor dem meine Fraktion damals eindringlich gewarnt hat. Was wir aus der privatisierten Verkehrsinfrastruktur kennen, ist beim Thema Breitbandausbau auch in der Region Stuttgart eingetreten: Es zeichnet sich ab, dass unwirtschaftliche Gebiete vor allem im

ländlichen Raum unter den Tisch fallen zugunsten eines Ausbaus der Vormachtstellung der Deutschen Telekom mit der alleinigen Kontrolle über Preis und Angebot gegenüber den betroffenen Kommunen und Stadtwerken in der Region [...] Die Deutsche Telekom strebt eine Monopolstellung in Sachen Breitbandausbau an und das zum Nachteil der Region Stuttgart und seiner Bürgerinnen und Bürger. Hier rächt sich nun die damalige Entscheidung, auf ein eigenes regionales Backbone-Netzwerk zu verzichten: Die Telekom will die Alleinherrschaft über die Netze haben und die Region Stuttgart hat sich in dieser Sache leider zum Handlanger und Helfer der Telekom gemacht.

Die Frage, welche wir uns alle stellen müssen, lautet daher: Wieso haben wir damals keine eigene Infrastruktur in Kooperation mit den verschiedenen kommunalen Stadtwerken aufgebaut, auf der ein pluralistisches Angebot unterschiedlicher Provider beheimatet hätte sein können? So bleibt für meine Fraktion weiterhin nur die Devise: Breitbandausbau auf jeden Fall, aber in Zukunft besser ohne die Telekom.“

} Homepage der Stuttgarter Bürgerinitiativen:  
[www.MobilfunkStuttgart.de](http://www.MobilfunkStuttgart.de)

**Dokumentiert**

Im Oktober 2021 veröffentlichte die Landesärztekammer Baden-Württemberg eine neue Stellungnahme mit wichtigen Empfehlungen zur Strahlenminimierung und zum verantwortungsvollen Umgang mit der Mobilfunktechnologie.

**Mobilfunk und Gesundheit**

## Empfehlungen der Landesärztekammer Baden-Württemberg



Landesärztekammer  
Baden-Württemberg  
Körperschaft des öffentlichen Rechts

Die Mobilfunktechnologie breitet sich weltweit aus. Diese revolutioniert die Kommunikation in der Gesellschaft. Sie ist aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken.

Positive Auswirkungen auf Arbeitsprozesse, Lebensqualität, Vernetzung, auch im Gesundheitswesen (z. B. zur Bewältigung medizinischer Notfallsituationen, aktuell auch der Corona-Pandemie) sind unbestritten.

Mobilfunktechnologie bedeutet: (gepulste) elektromagnetische Felder bei Nutzung von DECT-Funktechnik bei Schnurlostelefon, W-LAN, UMTS- / 5G-Mobilfunk. Solche elektromagnetische Felder sind flächendeckend allgegenwärtig. Auswirkungen elektromagnetischer Felder auf die menschliche Gesundheit – dies bio-psycho-sozial ganzheitlich betrachtet – werden kontrovers diskutiert.

Belastbare, somit verwertbare Forschungsergebnisse (meist aus Tierversuchen) zeigten zelluläre Veränderungen bis hin zur Tumorpromotion durch elektromagnetische Felder. Inwieweit dies auf Menschen übertragbar ist, wird wissenschaftlich diskutiert. Ein eindeutiger Zusammenhang mit verschiedenen Erkrankungen (Krebs, Depressionen, Schlafstörungen, Suchtverhalten, Unfruchtbarkeit, Elektrohypersensibilität) liegt bisher nicht vor. Gefahren für die menschliche Gesundheit können beim derzeitigen Forschungsstand nicht ausgeschlossen werden. Die WHO bezeichnet sowohl die niederfrequente als auch die hochfrequente elektromagnetische Strahlung im Zusammenhang mit Mobilfunk als möglicherweise krebserregend. Durch Mobilfunk ist der Nutzer beider Frequenzbereichen ausgesetzt. Mobilfunkbetreiber konnten deshalb bisher keine Schadensversicherung abschließen.

Vom Europäischen Parlament, dem Europarat, der europäischen Umweltagentur, dem wissenschaftlichen Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) und anderen wird Mobilfunk als Risikotechnologie eingestuft. Überwiegend wird ein Vorsorgekonzept in der Gestaltung der Digitalisierung als notwendig angesehen.

Hinzuweisen ist auch auf zunehmend psychosoziale Probleme im Zusammenhang mit exzessiver Nutzung von Mobilfunktechnologie, vor allem bei Jugendlichen. Soziale Spannungen in Familien sind oft die Folge.

Gerade in der schon Monate andauernden Corona-Pandemie-Phase zunehmend erkennbar zeigen sich psychosoziale Probleme auch im Zusammenhang mit teils exzessiver Nutzung u. a. der Mobilfunktechnologie. Die übermäßige zeitliche Nutzung elektronischer Medien führt oft zu gesellschaftlicher Isolation, im Jugendalter z. B. unter dem Bild der Schulverweigerung. Therapiebedürftige „Internetsucht“ bzw. „Medienabhängigkeit“ sind bereits relevante medizinische und gesellschaftliche Probleme geworden (vgl. DAK-Studie 2020).

**Die Landesärztekammer Baden-Württemberg unterstützt deshalb folgende Forderungen:**

- > Vorurteilsfreier Umgang, Diskussion der Problematik elektromagnetische Felder
- > Intensivierung der Forschung im Hinblick auf Gesundheitsgefahren / -schäden beim Menschen durch elektromagnetische Felder
- > Schaffen von mobilfunkfreien Zonen u. a. in öffentlichen Einrichtungen (Bus, Bahn, Schule, Hochschule, Verwaltung, Kliniken) aber auch im privaten Bereich (Schlafzimmer)
- > Senkung von SAR-Werten (SAR: „spezifische Absorptionsrate“ als Maß für die Energieaufnahme gepulster elektromagnetischer Felder durch z. B. Handy am Ohr / in einer Kleidertasche bei Nutzen eines Headset) bei Mobilfunkgeräten. (Anm.: die geltenden Werte gibt es seit 1998)
- > Neufassung der Grenzwerte auf der Basis medizinisch-biologischer Kriterien
- > SAR-Grenzwerte sollten entsprechend dem ALARA (as low as reasonable achievable)-Prinzip bei Mobilfunkgeräten eingehalten werden
- > Die Kennzahlen (SAR, Frequenz, elektrische Feldstärke, Leistungsdichte) müssen auf den Mobilfunkgeräten ausgewiesen werden
- > Europaweite Koordination von Studien, Anwendung einheitlicher Studienstandards durch industrieunabhängige Institutionen
- > Einrichtung einer Koordinierungsstelle zur Sammlung von Meldungen über „Mobilfunk-Nebenwirkungen“, auch für Elektrosensible
- > Vermehrte Untersuchung psychosozialer Folgen der Mobilfunktechnologie unter Einbeziehung ärztlich-psychotherapeutischer, soziologischer Expertise
- > Transparentes Recycling von Mobiltelefonen
- > Anstreben einer geringstmöglichen Zahl von „Funkmasten“ und gemeinsame Nutzung von Funkmasten durch verschiedene Betreiber
- > An öffentlichen Einrichtungen, insbesondere an Schulen: Bevorzugung von LAN-Verbindungen oder neuerer technischer Alternativen, W-LAN muss leistungsgeregelt sein, bei Nichtgebrauch (automatisch) ausgeschaltet werden
- > Intensivierung zur Information / Aufklärung, Anleitung insbesondere von Familien, Kindern und Jugendlichen zu Risiken / die Gesundheit möglichst gering schädigender Nutzung digitaler Techniken

**Hinweise für Kinder, Jugendliche und Eltern:**

- > Mobiltelefone und Laptops möglichst wenig und nur kurze Zeit nutzen
- > „Der Abstand ist Dein Freund“: Mobilfunkgeräte nur mit einem Mindestabstand zum Körper benutzen
- > Keine Nutzung von Mobilfunkgeräten in „abgeschirmten“ Einheiten, wie Auto, öffentlichen Verkehrsmitteln
- > Verwendung von Freisprechanlagen
- > Zuhause Nutzung möglichst schnurgebundener Systeme (LAN) – Meiden von DECT-Standardgeräten
- > Insgesamt zurückhaltende, eng zeitlich begrenzte Mediennutzung durch Kinder, überwiegend begleitet von ihren Eltern
- > Unbegleitete Nutzung von Smartphones erst ab dem Alter von 12 Jahren

{ Link zum Original: [www.kurzlinks.de/j7by](http://www.kurzlinks.de/j7by)

Interview mit dem Buchautor Ingo Leipner

## Moderne Rattenfänger

Rattenfänger im übertragenen Sinne gab es schon immer, auch wenn der Rattenfänger von Hameln nur einer Sage entspringt. In seinem neuen Buch beschreibt Ingo Leipner moderne Rattenfänger, also Menschen, die ihre Mitmenschen bewusst in die Irre führen. Die Gründe dafür sind sehr unterschiedlich, die Methoden ebenso. In sieben Kapiteln geht es u. a. um Wirecard, Viren, Social Media und Mobilfunk. Im Interview mit Matthias von Herrmann, Pressereferent von diagnose:funk, gibt Ingo Leipner einen Einblick in sein neues Buch.



**KOMPAKT: Was hat es mit den Rattenfängern auf sich?**

INGO LEIPNER: Da gibt es zunächst die Sage vom Rattenfänger von Hameln, der für einen versprochenen Lohn mit seiner Pfeife alle Ratten aus der Stadt lockte, um Hameln von einer Rattenplage zu befreien. Da die Bürger ihn nach vollbrachter Tat nicht bezahlen wollten, kam er wieder in die Stadt. Dieses Mal führte er zur Strafe alle Kinder zu einem Berg und verschwand mit ihnen darin, für immer! Damit ist der Rattenfänger von Hameln zu einem Sinnbild geworden für jemanden, der in der Lage ist, Massen zu manipulieren.

**KOMPAKT: Wo finden wir denn heute Rattenfänger?**

INGO LEIPNER: Wir müssen nicht weit suchen: In der Politik, in der Wirtschaft und in der Wissenschaft.

**KOMPAKT: Auch in der Wissenschaft?**

INGO LEIPNER: Ja, auch und gerade in der Wissenschaft. In Kapitel 4 haben wir den angeblichen Wiener Skandal um die REFLEX-Studie nachgezeichnet. Die REFLEX-Studie war 2005 eine international angelegte Studie, an der 11 Forschergruppen in ganz Europa beteiligt waren. Ziel war es, die biologischen Auswirkungen zu erforschen, die Mobilfunkstrahlung auf menschliche Zellen haben. Die Ergebnisse waren alarmierend: Mobilfunkstrahlung zeigte nicht-thermische Effekte auf Zellen und könnte damit unterhalb der offiziellen Grenzwerte gesundheitsschädlich sein. Doch plötzlich erhob Professor Alexander Lerchl aus Bremen Fälschungsvorwürfe! Sie stellten sich zwar als Schall und Rauch heraus, aber sie bewirkten einen enormen Flurschaden in der Wissenschaft. Die betroffenen Forscher litten unter schwersten persönlichen und beruflichen Belastungen.

**KOMPAKT: Was hat diese Geschichte mit Rattenfängern zu tun?**

INGO LEIPNER: Es wurde hier mit einer ganzen Reihe von manipulativen Techniken gearbeitet, um diese Fälschungsvorwürfe aufrechtzuerhalten. Die ganze Affäre zog sich immerhin 13 Jahre hin, bis zu einem endgültigen Urteil im Dezember 2020. Seitdem darf Prof. Lerchl die Fälschungsvorwürfe nicht mehr erheben.

**KOMPAKT: Wie sehen solche manipulativen Techniken aus?**

INGO LEIPNER: Manipulative Techniken sind bekannte Techniken aus der Psychologie, um Menschen zu manipulieren. Es handelt sich oft um rhetorische Tricks, um mit einem Argument durchzukommen, obwohl es nicht stichhaltig ist. Da werden z. B. falsche Analogien



Für die Recherche über die Historie der REFLEX-Studie führten die Autoren Leipner/Stall in Berlin Gespräche mit Prof. Franz Adlkofer

gezogen, Rosinen gepickt und Halbwahrheiten verbreitet. Aber auch Empörungsspiralen spielen eine wichtige Rolle: Echte Agitatoren sprechen die Ressentiments im Publikum an, verstärken und lenken diese unbewusste Energie in eine gewollte Richtung, oft verbunden mit dem Aufbau von Feindbildern, die am Ende andere Menschen zum Abschuss freigeben. Wie es die Fälle von Hanau und Halle gezeigt haben, wird daraus bereits blutige Realität. Sprachliche Manipulationen sind der Anfang! Im Buch haben wir diese Techniken an den jeweiligen Stellen mit einem Symbol markiert, damit jeder sie gezielt nachlesen kann.

**KOMPAKT: Der Mobilfunk ist sicher nicht das einzige Betätigungsfeld für moderne Rattenfänger.**

**INGO LEIPNER:** Das stimmt, moderne Rattenfänger gibt es auch in anderen Gebieten. Wir haben uns z. B. den Wirecard-Skandal ausführlich angeschaut. Dort hat uns die Teflon-Strategie fasziniert: Die Führung von Wirecard hat es jahrelang verstanden, sich zum Opfer von böartigen Intrigen zu erklären und ist damit in der Öffentlichkeit durchgekommen; es blieb lange Zeit nichts Negatives hängen. Wie bei den Fälschungsvorwürfen gegenüber der REFLEX-Studie sind auch hier Journalisten einem Lügengebäude auf den Leim gegangen. Wir haben das mit dem Kampfsport Aikido verglichen, wo die Energie des Angreifers in einen Gegenschlag umgelenkt wird. So haben sich die Manager von Wirecard immer geschickt aus der Affäre gezogen.

**KOMPAKT: Das Buch hat 304 Seiten und ist in 7 Kapitel unterteilt. Was können Sie uns noch vom Inhalt verraten?**

**INGO LEIPNER:** Kapitel 3 haben wir überschrieben mit „Viren, Viren, Viren“, denn bei diesem Thema sind wir auf eine haarsträubende Geschichte gestoßen: Der Biologe Stefan Lanka behauptet seit Jahrzehnten, Viren gäbe es nicht. Dabei arbeitet er mit merkwürdigen Methoden. Er hat mehrere Gerichtsprozesse geführt, die er so darstellt, dass sie nur ihm nutzen. Er verdreht aber die Urteile so lange, bis es so aussieht, dass Gerichte ihm bestätigt hätten, es gäbe keine Viren. Das ist aber Unsinn, denn die Gerichte haben das Gegenteil festgestellt und ihm nur auf formalen Ebenen Recht gegeben.

**KOMPAKT: Da verschlägt es einem die Sprache, oder?**

**INGO LEIPNER:** Vieles, was wir im Buch darstellen, verschlägt einem die Sprache: Die Art, wie mit Zahlen umgegangen wird, oder wie wenig die beschriebenen



Der Autor Ingo Leipner (Mitte) im Gespräch mit Prof. G. Teuchert-Noodt und Dr. Harald Banzhaf während Dreharbeiten zum Film "Aufwach(s)en im Umgang mit digitalen Medien".

Agitatoren Interesse an Lösungen haben. Diese Leute greifen die Emotionen der Menschen auf und verstärken sie. Sie wollen eine seelische Modifikation der Menschen erreichen. An einem demokratischen Diskurs und der Abwägung von Argumenten haben sie kein Interesse. Und diese Art der Rhetorik trägt dann zur Spaltung der Gesellschaft bei, es werden Gräben aufgerissen, statt sie zuzuschütten.

**KOMPAKT: Können Sie dazu ein Beispiel nennen?**

**INGO LEIPNER:** Diese falschen Propheten sind in vielen Bereichen der Gesellschaft unterwegs, und oft geht es ihnen um die Bewahrung des Status quo. Alles soll so bleiben, wie es ist. Bill Gates gehört zu den Bewahrern des Status quo. Er findet Kapitalismus klasse, denn er ist im Kapitalismus reich geworden. All seine Aktivitäten dienen dazu, unsere Lebensweise nicht zu ändern. Das ist aber genau das Gegenteil von dem, was wir brauchen, nämlich eine sozial-ökologische Transformation.

**KOMPAKT: Warum werden solche Rattenfänger nicht einfach in die Wüste geschickt?**

**INGO LEIPNER:** Diese Rattenfänger wollen den Status quo bewahren, weil sie von der gegenwärtigen technologisch-kapitalistischen Entwicklung stark profitieren, etwa auch große Konzerne mit ihren internationalen Geschäftsmodellen. Außerdem wollen in unserer Wohlstandsgesellschaft viele Bürger ihre Komfortzone nicht verlassen. Da treffen sich die Interessen .... Wenn wir mehr Rattenfänger in die Wüste schicken könnten, würden wir in einer friedlicheren, sozialeren und ökologischeren Welt leben.

# Digitalisierung und die Klimakatastrophe



Aktuell schadet die Digitalisierung dem Klima. Dabei könnte sie bei der Bewältigung der Klimakrise helfen, wenn der Staat regulierend eingreift.

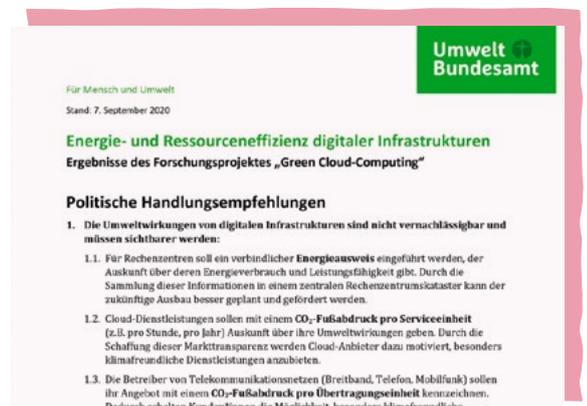
der digitale Wandel eher als Brandbeschleuniger für nicht-nachhaltige Entwicklungen – und das ist ganz und gar nicht smart.“

„Nur wenn der digitale Wandel und die Transformation zur Nachhaltigkeit konstruktiv verzahnt werden, kann es gelingen, Klima- und Erdsystemschutz sowie soziale Fortschritte menschlicher Entwicklung voranzubringen. Ohne aktive politische Gestaltung wird der digitale Wandel den Ressourcen- und Energieverbrauch sowie die Schädigung von Umwelt und Klima weiter beschleunigen.“

Der WBGU-Bericht analysiert als Worst-Case-Szenario, dass die Digitalisierung durch ihren massiven Energie- und Ressourcenverbrauch zum Brandbeschleuniger der Klimakrise wird, als Best-Case-Szenario kann sie bei der Bewältigung der Krise helfen. Das letztere aber nur, wenn der Staat regulierend eingreift, was bisher nicht der Fall ist. Die neue Ampel-Regierung, gefangen in der Wachstumsideologie, scheint der IT-Branche den Weg freizumachen für ihre Geschäftsmodelle.

Dirk Messner, Präsident des Bundesumweltamtes (UBA), kritisiert, dass Deutschland im Jahr 2018 nach einer UBA-Studie 65,4 Milliarden Euro in umwelt- und klimaschädliche Subventionen investierte, u. a. für den Straßen- und Flugverkehr, Dieselfahrzeuge, Dienstwagen und Fleisch. Die neue Regierung müsse das ändern (Tagesspiegel 29.10.2021). Er hat vollkommen recht. Warum aber erwähnt Messner nicht die geplanten hunderte Milliarden-Subventionen für die Digitalisierung, die sich als einer der Hauptklimakiller entwickelt? Das UBA selbst hat 2020 dazu eine Analyse publiziert. Ist das Vergessen ein Versehen? Es scheint, dass beim Digitalisierungshype eine Schere im Kopf wirkt und man Fortschrittsfloskeln nachbetet. Der WBGU (Wissenschaftlicher Beirat für globale Umweltveränderungen der Bundesregierung) widerspricht dieser Schönfärberei vehement, weil „ethische und nachhaltige Ziele bei der Gestaltung des digitalen Wandels kaum eine Rolle“ spielen:

„Die Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft orientiert sich bislang kaum an Nachhaltigkeitszielen. Daran ändert auch der allgegenwärtige Verweis auf die verlockende smarte Zukunft nichts: Von Smart Cities, Smart Agriculture, Smart Grids bis hin zu Smart Homes reichen die Versprechen, dass Digitalisierung per se Nachhaltigkeit befördert und das Leben einfacher macht – vorausgesetzt wird natürlich ein entsprechend ausgestatteter Smart Citizen. Doch bislang wirkt



Gutachten für das Umweltbundesamt nennt Kriterien für eine nachhaltige Digitalisierung

Analysen in LeMonde diplomatique

# Klimakiller Tiktok. Die Ökosünden der Digitalindustrie

Eine faktenreiche Analyse in der Le Monde diplomatique vom 07.10.2021 bestätigt diese Warnungen des WBGU. Im Artikel heißt es u. a.:

„Was verbindet in Zeiten des Klimanotstands die Softwareentwickler im Silicon Valley, Unternehmensberater wie McKinsey, die Präsidenten der USA und Chinas, britische Liberale, deutsche Grüne und die Hersteller von – beispielsweise – Sattelschleppern? Die Überzeugung, dass die große digitale Transformation zum Wohl unserer Erde geschieht[ ..]. Unabhängige Forschende ziehen diese gern zitierte Rechnung allerdings in Zweifel. Und auch der Befund unserer Recherche, die ein Dutzend Länder umfasst, ist eindeutig:

Die digitale Verschmutzung ist kolossal und nimmt immer schneller zu [...] Auch die Daten, die wir unablässig produzieren, setzen der Umwelt zu. Sie werden in gigantischen, Ressourcen und Energie fressenden In-

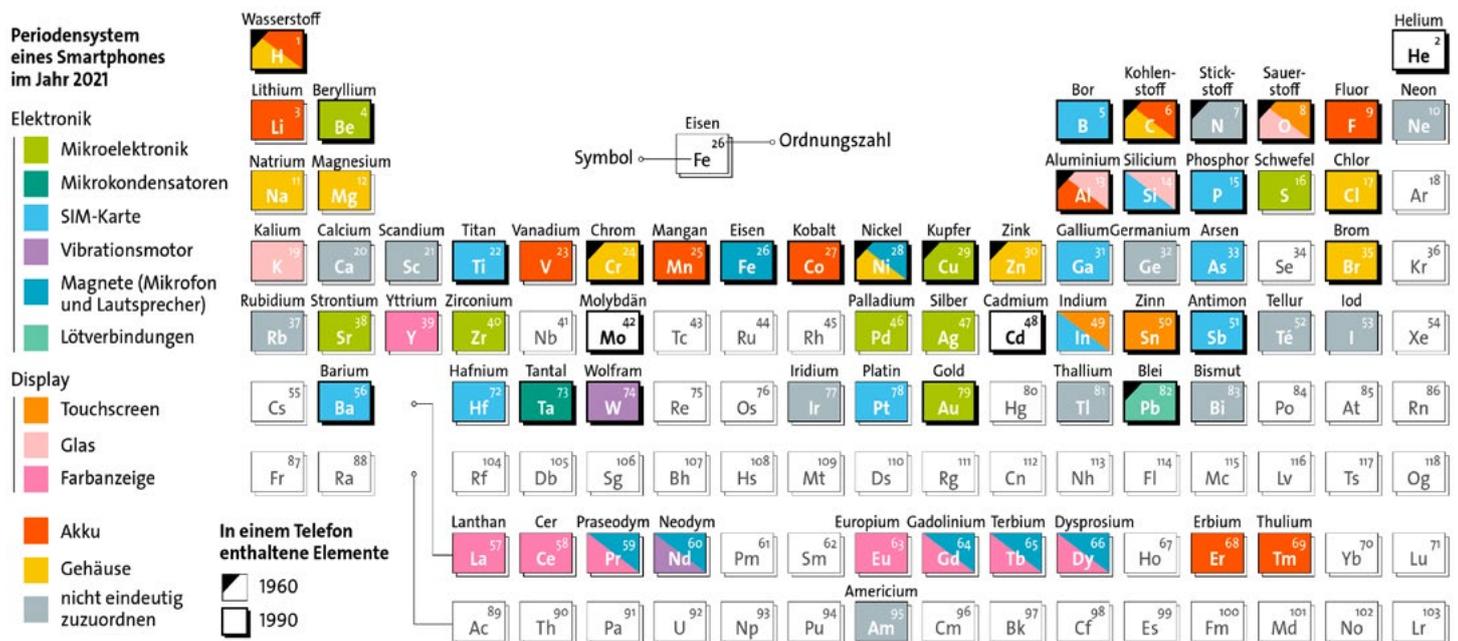
frastrukturen transportiert, gespeichert und verarbeitet und generieren immer neue digitale Inhalte, für die immer mehr Ressourcen benötigt werden[ ...] Die Zahlen sprechen für sich:

**Die globale Digitalindustrie verbraucht so viel Wasser, Rohstoffe und Energie, dass ihr ökologischer Fußabdruck dreimal so groß ist wie der von Ländern wie Frankreich oder Großbritannien.**

Die digitalen Technologien verbrauchen inzwischen ein Zehntel des weltweit erzeugten Stroms und sind für fast 4 Prozent des weltweiten CO2-Ausstoßes verantwortlich – knapp doppelt so viel wie der weltweite zivile Luftverkehr.“



## Periodensystem eines Smartphones im Jahr 2021

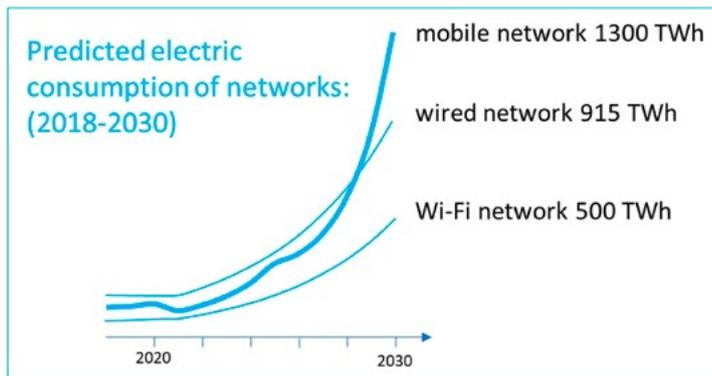


Ein modernes Smartphone enthält eine Vielzahl von Elementen (farblich hervorgehoben). Titan zum Beispiel kommt bei der Herstellung der SIM-Karte (hellblau) zum Einsatz, Kobalt bei der Herstellung des Akkus (orange). Wasserstoff, das im Gehäuse (gelb) enthalten ist, wurde schon in Telefonen früherer Generationen verbaut (1960 und 1990). Andere Elemente, wie Helium, Molybdän und Cadmium, die früher zum Einsatz kamen, sind in modernen Smartphones nicht mehr enthalten.

Quellen: Zusammengestellt von der Autorin, Michael Ashby und Jean-Pierre Raskin; Compounds Interest, 2021. FANNY PRIVAT

Analysen im Wall Street International Magazine:

# Energiepolitik im Zeitalter der Hypervernetzung. Das Umweltparadoxon von 5G



Die Grafik aus dem Wall Street International Magazine prognostiziert die Stromverbräuche aller Netze im kommenden Jahrzehnt.

**Das Online-„Wall Street International Magazine“ brachte am 29. September 2021 eine detaillierte Analyse von Miguel Coma über das Umweltparadoxon von 5G. 5G soll das Wachstum ankurbeln, es führt zum Rebound-Effekt:**

„Die Industrie behauptet, dass 5G den Energieverbrauch senken wird. Tatsächlich aber wird es ein perfektes Beispiel für das Jevons-Paradoxon, auch „Rebound-Effekt“ genannt, liefern: Eine höhere Effizienz erhöht tatsächlich den Energieverbrauch. Aufgrund von 5G erwartet die Mobilfunkbranche eine Explosion des mobilen Datenverkehrs (und der Produktion neuer Geräte und Infrastrukturen) in einem Ausmaß, das weit über die Verbesserungen hinausgeht, die die Energieeffizienz zu bieten hat. Die eindeutigen Verbesserungen der Energieeffizienz durch 5G werden daher nicht zu einer Verringerung des globalen Gesamtenergieverbrauchs führen. 5G wird den weltweiten Energieverbrauch erhöhen ... Vergleicht man den Energieverbrauch für fünf Minuten Virtual Reality (VR) mit fünf Minuten Video, so verbraucht VR bei Nutzung desselben Mobilfunknetzes elfmal mehr Energie. Bereits heute entfallen 66 % der Daten in Mobilfunknetzen auf den Videoverkehr. Prognosen zufolge wird sich dieser Anteil bis 2026 auf 77 % erhöhen ....

Die 5G-Industrie will Milliarden von Geräten vernetzen, die ebenfalls hergestellt werden müssen ... Der Betrieb von 5G-Netzen wird einer der größten Energieverbraucher sein ... Während ein 2-Reaktor-Kraftwerk heute zwei bis acht Millionen westeuropäische Haushalte mit Strom versorgen könnte, wären für Mobilfunknetze der 5G-Ära weltweit 38 solcher Kernkraftwerke erforderlich. Der Energieverbrauch dieser

5G-Netze kommt zum Energieverbrauch der bestehenden Mobilfunknetze hinzu ...

Diese Zahlen berücksichtigen nicht die Herstellung oder Nutzung von Rechenzentren oder unserer einzelnen Geräte. Sie berücksichtigen auch nicht den durch die 5G-Infrastruktur erzeugten Elektroschrott. Schon jetzt werfen wir jedes Jahr so viele Smartphones (und die darin enthaltenen Edelmetalle, Lithium-Ionen-Batterien und Seltenen Erden) weg, dass sie das Gewicht von 47 Eiffeltürmen erreichen ...

Was die Treibhausgasemissionen von 5G betrifft (basierend auf dem aktuellen Energiemix und der Menge an Treibhausgasen, die bei der Stromerzeugung freigesetzt werden), so würden allein die Mobilfunknetze 540 Megatonnen CO2 zusätzlich erzeugen. Kabelgebundene und Wi-Fi-Netze würden etwa die gleiche Menge ausstoßen. Datenzentren erzeugen sogar noch mehr Treibhausgase. Insgesamt würden die IKT (digitalen Informations- und Kommunikationstechnologien) innerhalb von 10 Jahren jährlich 1600 Megatonnen Treibhausgase verursachen. (Die Luftfahrtindustrie emittierte 900 Mio.t. im Jahr 2018).“

Weitere Informationen zum Thema mit Quellenangaben in der d:f-Artikelserie: Digitalisierung, Mobilfunk, 5G und ihre Auswirkungen auf das Klima: [www.diagnose-funk.org/1752](http://www.diagnose-funk.org/1752)

## Zum Stand der Forschung

# Wer hat die Deutungshoheit?

Das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) erklärt mantrahhaft, es gäbe keine Gesundheitsrisiken: „Nach derzeitigem Kenntnisstand der Wissenschaft sind bei Einhaltung der geltenden Grenzwerte keine gesundheitsschädigenden Auswirkungen durch elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder zu erwarten. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des BfS arbeiten im Kompetenzzentrum Elektromagnetische Felder (KEMF) daran, die verbliebenen wissenschaftlichen Unsicherheiten immer weiter zu reduzieren und vorausschauend die Entwicklung neuer, insbesondere auch digitaler, Technologien zu begleiten.“ (1) Aus der Presseerklärung des BfS vom 26.10.2021 geht die Zielsetzung des KEMF unzweifelhaft hervor: Politiker und Bevölkerung zu beruhigen.

Behörden haben Deutungshoheit. „Ich kann doch die Autorität des Bundesamtes für Strahlenschutz nicht in Frage stellen!“, sagte uns ein Politiker. Gleichzeitig staunen Entscheidungsträger, wie viele Bürgerinitiativen aufklären, diagnose:funk die Studienlage fundiert bekannt macht und das BfS mit seiner Argumentation

an Glaubwürdigkeit verliert. Der Ausbau des KEMF ist eine Reaktion auf diese Situation.

Es wurde zunehmend schwierig für das BfS, zu begründen, warum der vom Technikfolgenausschuss des EU-Parlaments STOA (European Parliament's Science and Technology Options Assessment) publizierte Review zu 5G und der Review von Schürmann/Mevissen, herausgegeben vom Schweizer Umweltbundesamt, zum Wirkmechanismus Oxidativer Zellstress bedeutungslos sein sollen, warum die 100 Forschungen zu WLAN, die im Review (2018) von Wilke analysiert werden und 96 Reviews zu vielfältigen Schädigungen keine Vorsorgepolitik erforderlich machen sollen.

Die folgenden Artikel zu neuen Forschungsergebnissen bekräftigen, wie richtig unsere Forderungen nach einer Strahlenminimierung und Verbraucherschutzpolitik sind.

(1) BfS eröffnet Kompetenzzentrum Elektromagnetische Felder. Gemeinsame Pressemitteilung mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, 26.10.2021  
[www.bfs.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/BfS/DE/2021/012.html](http://www.bfs.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/BfS/DE/2021/012.html)

## Technikfolgenausschuss des Europaparlaments STOA publiziert Übersichtsstudie, die einen 5G-Stopp und Alternativen fordert

**„Wer im Bundestagswahlkampf mehr Mobilfunk verspricht, muss zuvor diese neue EU-Studie lesen!“, so der Titel einer Pressemitteilung von diagnose:funk.**

Stuttgart, 25.8.2021: Die Umwelt- und Verbraucherorganisation diagnose:funk fordert im laufenden Bundestagswahlkampf von den Parteien und Kandidat:innen, ihre großspurigen Mobilfunkausbaupläne mit den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen abzugleichen. Eine neue Übersichtsarbeit (Review) des renommierten italienischen Ramazzini-Instituts, im Auftrag des EU-Parlaments erstellt, kommt zu folgenden Aussagen: In der Zusammenschau der Ergebnisse liegen Nachweise (engl.: evidence) für ein krebsauslösendes Potenzial

v.a. der bisher angewandten Frequenzbereiche von GSM, UMTS, LTE und 5G (450 bis 6.000 MHz) vor, ebenso zu negativen Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit. Zu 5G-Mobilfunk im höheren Frequenzbereich (24 bis 100 GHz) liegen keine angemessenen Studien vor. Deswegen bezeichnet die Übersichtsarbeit 5G-Mobilfunk als ein „Experiment an der Bevölkerung“. Die Autoren der Studie fordern einen 5G-Ausbaustopp, Forschungen über die hohen 5G-Frequenzen, Aufklärung der Bevölkerung und den Schwerpunkt auf den Ausbau von Glasfasernetzen.

„Das renommierte Krebsforschungsinstitut Ramazzini schreibt es den EU-Parlamentariern und damit uns allen ins Stammbuch: Mobilfunkstrahlung kann Krebs auslösen und schädigt die Fruchtbarkeit“, sagt Jörn Gutbier, Vorsitzender von diagnose:funk. „Doch im Bundestagswahlkampf übertreffen sich die Parteien geradezu mit ihren Ausbauplänen für Mobilfunk. Von Vorsorgepolitik oder gar Klimaschutz und Datenschutz ist hier keine Rede. Wer so weit den Mund aufmacht, muss vorher die 175-seitige Übersichtsstudie des Ramazzini-Instituts gelesen haben, statt die profitorientierten Versprechen der Mobilfunkkonzerne nachzuplappern. Die Kanzlerkandidat:innen Baerbock, Laschet und Scholz müssen sich endlich der wissenschaftlichen Erkenntnis stellen, dass Mobilfunkstrahlung ungesund ist. Dar-

über brauchen wir eine bundesweite Aufklärungskampagne, ähnlich wie bei Tabak.“

Auch in den USA muss die Strahlenschutzpolitik sich den wissenschaftlichen Erkenntnissen beugen: Am 13. August 2021 hatte das Bundesberufungsgericht die Zulassungsbehörde für Kommunikationsgeräte FCC dazu verurteilt, zu erklären, warum sie wissenschaftliche Beweise für Schäden durch drahtlose Strahlung ignoriert hat.

Weitere Infos zur EU-Studie:

[www.diagnose-funk.org/1740](http://www.diagnose-funk.org/1740)

Weitere Infos zum FCC-Urteil:

[www.diagnose-funk.org/1739](http://www.diagnose-funk.org/1739)

## Elektromagnetische Felder im Cockpit können Piloten schaden, befürchtet das US-Militär

**Die Kommunikation der Jet-Piloten läuft über Funk. Die Forschungsbehörde DARPA des US-Militärs lässt die Frage untersuchen, ob Unfälle und Abstürze auf die Auswirkungen der Strahlenbelastung zurückzuführen sind.**

„Werden Piloten durch die hochfrequenten und elektromagnetischen Felder (EMF) der Hochleistungselektronik in ihren Flugzeugen geschädigt?“, diese Fragestellung hat das Forschungsprojekt „Impact of Cockpit Electro-Magnetics on Aircrew Neurology (ICEMAN)“. Die U.S. Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) will der Vermutung nachgehen, ob die Piloten durch EMF so desorientiert sein könnten, dass dies bis hin zum Absturz führen kann: „Heutige Cockpits sind überflutet von Hochfrequenz (HF)-Belastung durch bordeigene Emissionen, Kommunikationsverbindungen und Navigationselektronik, einschließlich starker elektromagnetischer (EM)-Felder von Audio-Headsets und Helm-Tracking-Technologien“, warnt die DARPA. „Piloten berichten häufig von leichten kognitiven Leistungsproblemen während des Fluges, und von 1993 bis 2013 war räumliche Desorientierung bei Piloten der US Air Force für 72 Unfälle der Klasse A, 101 Todesfälle und 65 verlorene Flugzeuge verantwortlich.“

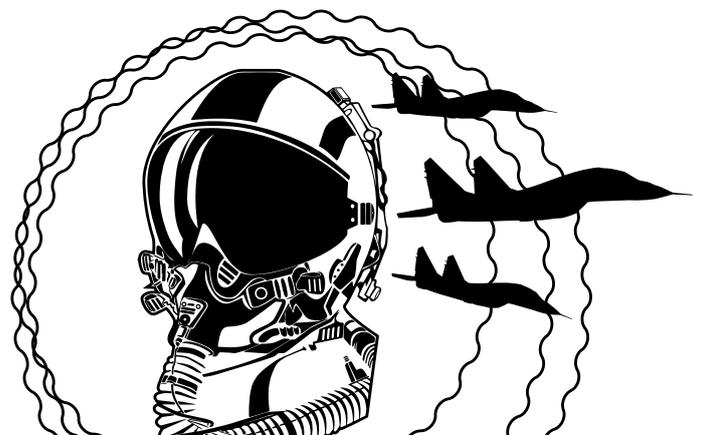
Frühere DARPA-Forschungen hätten ergeben, dass „das menschliche Gehirn Magnetfelder wahrnimmt, wie sie auch von Tieren zur Navigation genutzt werden, und dass dieser Prozess durch Funkwellen gestört wird, was

sich auf die Gehirnströme und das Verhalten auswirkt.

Darüber hinaus haben die jüngsten Ergebnisse erstmals gezeigt, dass selbst schwache HF-Felder und ‚erdstarke‘ Magnetfelder in einer kontrollierten Umgebung messbare, reproduzierbare Auswirkungen auf menschliche Gehirnströme und unbewusstes Verhalten haben.“ In Phase I von ICEMAN soll ermittelt werden, wie hoch die Belastung durch Funkfrequenzen und elektromagnetische Felder in Cockpits ist. In Phase II werden die Auswirkungen von HF- und EMF-Belastungen auf den menschlichen Körper untersucht.

Weitere Informationen:

[www.diagnose-funk.org/1756](http://www.diagnose-funk.org/1756)



# „Anerkannte Stellen“ belegen die Gefahren des Mobilfunks

**Zusammengestellt von Bernd I. Budzinski** (in Schlagworten 2011 – 2021)

- > 1. WHO 2011: Mobilfunkstrahlung wirkt **möglicherweise kanzerogen** – Stufe 2B.
- > 2. Kanadische Gesundheitsbehörde von British Columbia 2013: Mobilfunk verursacht „fairly consistently oxidative stress“ u.a. mit der Gefahr von Spermaschäden, Alzheimer und Parkinson.
- > 3. Schweizerische Regierung 2015: Die **Beeinflussung der Hirnwellen ist "ausreichend wissenschaftlich nachgewiesen"** - "deutlich unterhalb der internationalen Grenzwerte."
- > 4. Wiederholungsstudie im Auftrag des Bundesamtes für Strahlenschutz 2015: Die **promovierende kanzerogene Wirkung** ist im Tierversuch nunmehr "gesichert" – signifikant auch schon bei 0,04 Watt/kg (SAR), d.h. 50% unterhalb des Grenzwertes.
- > 5. NTP-Studie im US-Regierungsauftrag 2018: Es besteht "**clear evidence**" für die auslösende kanzerogene Wirkung im Tierversuch und zwar laut einer ebenso großen Parallelstudie (Ramazzini) auch bei der Strahlung von Basisstationen und unterhalb des Grenzwertes.
- > 6. EPRS (European Parliamentary Research Service) - wissenschaftliches Beratungsgremium der EU 2020: "**5G würde** – laut verschiedenen Studien - die **Gesundheit** von Menschen, Pflanzen, Tieren, Insekten und Mikroben **beeinträchtigen**" (siehe folgend Ziff. 7).
- > 7. STOA (Panel for the Future of Science and Technology), wissenschaftliches Beratungsgremium des europäischen Parlaments 2021: Die **männliche Fruchtbarkeit** wird durch die bisher üblichen Mobilfunkfrequenzen (bis 6 GHz) **klar beeinträchtigt**.
- > 8. BERENIS, wissenschaftliches Beratungsgremium der Schweizer Regierung 2021: Insbesondere bei Alten, Kranken und Kindern sind durch Mobilfunk – infolge vielfach auch unterhalb der Grenzwerte nachgewiesenem **oxidativem Stress** - "vermehrt **Gesundheitseffekte zu erwarten**." Mehrheit der Tier- u. Zellstudien zeigt vermehrten oxidativen Stress.
- > 9. Niederländischer Gesundheitsrat 2021: "... for the deployment of 5G the **frequency band 26 GHz should not be used**." = ein Moratorium für das 'echte' Millimeterwellen-5G!

Anmerkung: Alle (Rück-)Versicherer beurteilen die Gefahren der „Hochrisiko-Technologie Mobilfunk“ als unversicherbar (vgl. zuletzt Swiss Re; [www.files.newsnetz.ch/upload/3/0/30072.pdf](http://www.files.newsnetz.ch/upload/3/0/30072.pdf) (S. 11), abgerufen 15.9.2021). Die Continentale BKK-Versicherung empfahl folglich schon 2013, „falls möglich schnurlose durch kabelgebundene Telefone zu ersetzen“ und „den PC durch Kabel mit dem Internet zu verbinden“.

Quellenangaben zu dieser Zusammenstellung auf: [www.diagnose-funk.org/1445](http://www.diagnose-funk.org/1445)

Weitere Informationen zum Stand der Forschung:

diagnose:funk Mobilfunkchronologie 1996-2021, kostenloser Download auf:

[www.diagnose-funk.org/1730](http://www.diagnose-funk.org/1730)

diagnose:funk Liste mit 96 Reviews (Überblicksstudien):

[www.diagnose-funk.org/1693](http://www.diagnose-funk.org/1693)



Grafik nach: Valeriy Kachaev - stock.adobe.com

**Interview mit Dr. Ulrich Warnke zu neuesten Studienergebnissen über den schädigenden Wirkmechanismus von Mobilfunkstrahlung**

**„Wenn die Politik so weitermacht, kann es passieren, dass immer noch Beweise eingefordert werden, obwohl die Menschheit bereits mehrheitlich chronisch krank ist.“**

Der Review von Schürmann/Mevissen „Gibt es Hinweise auf vermehrten oxidativen Stress durch elektromagnetische Felder? Eine Zusammenfassung neuerer relevanter Tier- und Zellstudien in Bezug auf gesundheitliche Auswirkungen“ schlug wie eine Bombe ein. Die Autoren bestätigen, dass oxidativer Zellstress, der eine Grundlage entzündlicher Erkrankungen ist, von der Strahlung des Mobilfunks ausgelöst werden kann. Die Schweizer Studie bestätigt auch, was Dr. Ulrich Warnke schon seit 25 Jahren postuliert und durch den Review von Yakymenko et al. (2016) bestätigt wurde. Über diese Entwicklung sprachen wir mit Dr. Warnke.

**KOMPAKT:** Herr Warnke, Sie haben bereits 2009 den Grundsatzartikel „Ein initialer Mechanismus zu Schädigungseffekten durch Magnetfelder bei gleichzeitig einwirkender Hochfrequenz des Mobil- und Kommunikationsfunks“ verfasst. Darin begründen Sie, dass ein Wirkmechanismus, wie elektromagnetische Felder Zellen schädigen, bekannt ist – nämlich der oxidative und nitrosative Stress. Woher hatten Sie Ihre Erkenntnisse? War es eine theoretische Hypothese oder basierte das bereits auf Ergebnissen von Forschungen an Zellen oder Tieren?

ULRICH WARNKE: Diese Erkenntnisse basierten auf eigenen – wegen Mangel an finanziellen Mitteln – nur

der Orientierung dienenden Versuchen an Menschen bereits ab dem Jahr 1979. Hier ist ein Ergebnisbild von damals dargestellt; man sieht die Aufzeichnung der Einatmung und Ausatmung von dem körpereigenen Radikal-Gas Stickstoffmonoxid (NO) im Einfluss schwacher pulsierender Magnetfelder. (Abb. 1)

Dieses Körper-NO hat lebenswichtige Funktionen für Herz, Kreislauf, Immunsystem und Krebsbekämpfung. Es darf weder zu wenig ausgeschüttet werden, noch zu viel, da NO als Radikal und Enzymblocker bzw. Enzymaktivator wirkt. Sobald wir aber in unübliche Stärken von magnetischen oder elektromagnetischen Feldern geraten (im Bild als schwarze Balken

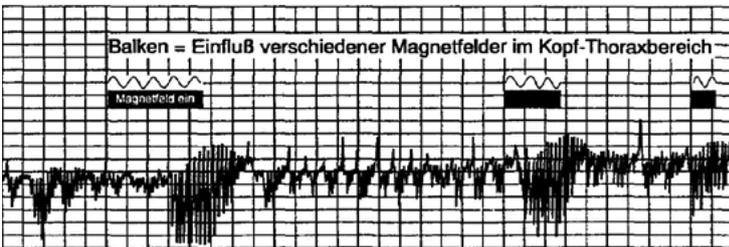


Abb.1: NO-Atemluftmessung (relative Einheiten) bei Provokation mit magnetisch induzierten körperanalogen Impulsen. Schwarze Balken: Magnetfeld „an“. Eine Matrixeinheit = 1 Minute. Auffällig ist, dass die Latenzzeit zur Ausschüttung von NO nach jeder Provokation sinkt und gleichzeitig die ausgeschüttete Menge an NO geringer wird (nach Warnke 1994).

markiert), wird vermehrt NO ausgeschüttet (im Bild als vergrößerte senkrechte Strichlänge sichtbar). Dies hat uns nicht erstaunt, denn Enzyme und ihre Regelkreise in Organismen, die aus Urzeiten stammen, sind elektro-/magneto-sensibel, so auch das Enzym, das NO freisetzt, die NO-Synthase, samt ihrem Stoffwechsel.

Das wohl wichtigste Ergebnis unserer Recherchen war, dass alle diese Effekte nicht thermisch beeinflussbar sind; sie entstehen unabhängig von der Temperatur als Spin-Ausrichtungen (Rotationsvektoren als Singulett- und Triplettstadien), sind also magnetisch und elektromagnetisch im Verbund ausgelöst.

Später erkannten wir, dass auch andere Forschungsgruppen einen Zusammenhang zwischen magnetischen und elektromagnetischen Feldern einerseits und der Produktion freier Radikale andererseits bereits erkannt hatten.

**KOMPAKT: Können Sie uns in einfachen Worten erklären, was ROS (Reactive Oxygen Species) eigentlich sind? Welche Rolle spielen freie Radikale, was ist das von Ihnen definierte Redox-Gleichgewicht?**

ULRICH WARNKE: In ihrer Arbeit bringen Schürmann/Mevissen das auf den Punkt: „Das oxidative Gleichgewicht muss aufrechterhalten werden, um das Funktionieren von Zellen und Organsystemen zu gewährleisten und pathologische Veränderungen zu verhindern“. Alles Material zum Aufbau eines Biosystems, alle Biosynthesen und Regenerationen benötigen die ausreichende Bereitstellung von Elektronen. Alle Oxidationen sind „Elektronenräuber“ und – bei übermäßiger Oxidation – Zerstörer der Ordnung innerhalb der Biomaterie. Im Organismus werden Elektronen hauptsächlich durch Enzyme verteilt. Sie enthalten oft selbst langlebige Radikalpaare und werden dadurch hoch sensibel für Magnetfelder und Hochfrequenzfelder. (Abb. 2)

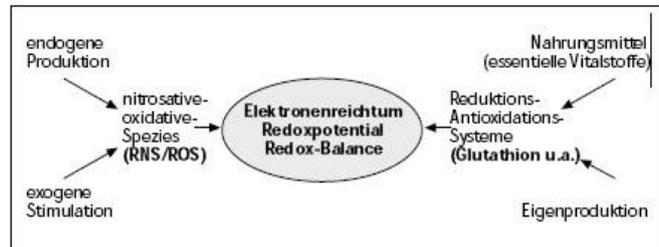


Abb. 2: Elementare Prozesse innerhalb fast aller Lebenssysteme; aus umweltmedizin-gesellschaft | 18| 2/2005, Seite 111.

Der Organismus ist so konstruiert, dass er neben dem elektronenreichen (reduzierten) Zustand auch die oxidierten Zustände notwendig braucht, z. B. um Eindringlinge abzuwehren. NO-Gas wirkt im Körper auch zytotoxisch. Das ist gewollt, da das Immunsystem diese Eigenschaft gegen Bakterien, Viren und kranke Zellen einsetzt.

Wird NO zu oft und zu viel, also übermäßig produziert, kann es durch Erschöpfung des Produktionselements zum Mangel kommen. Und dadurch wird die ganze Sache so kompliziert: Zuwenig NO ist nämlich genauso schädlich: Die Zellenergiebildung, die Regeneration und viele vitale Funktionen von Herz, Kreislauf und Immunsystem leiden. Fazit: Der richtige NO-Level ist außerordentlich wichtig für den menschlichen Körper hinsichtlich Atmung, Herzfunktion, Kreislauf-funktion, Sauerstoffspeicherung, Immunsystem und Krebsbekämpfung.

**KOMPAKT: Welche Wissenschaftler haben vor Ihnen diese Mechanismen entdeckt?**

ULRICH WARNKE: Miura et al. beschrieben bereits 1993 Untersuchungen am Rattengehirn. Sie verwendeten einen NO-Sensor direkt im Gehirngewebe. NO stieg mit dem Einschalten eines schwachen Feldes mit hochfrequenten Radiofrequenzen an, wodurch sich die kleinen Blutgefäße (Arteriolen) weiteten; ein Effekt, den wir bereits 1979 erkannt und in der Zeitschrift Physikalische Medizin veröffentlicht haben. Jahre nach unseren Versuchen gab es dann mehrere Bestätigungen des Effekts: Seaman et al. (2002) wiederholten frühere Versuche (Seaman et al. 1999) und fanden unter der Voraussetzung, dass ausreichend Nitrit im Körper vorhanden ist eine rapide Steigerung der NO-Produktion im Einfluss von Radiofrequenz-Pulsen (SAR [spezifische Absorptionsrate] von 0,106W/kg). PAREDI et al. 2001 bewiesen dann auch: NO wird auch durch elektromagnetische Strahlung, ausgehend vom Mobilfunk (Handy), verstärkt ausgeschüttet.

Untersucht wurde in der Paredi-Arbeitsgruppe ein kommerzielles digitales 900-MHz-Handy während eines Konversationsgesprächs von 30 Minuten. NO wurde dabei über den Nasen-Atemweg gemessen – so wie wir es gemacht hatten. Die NO-Level stiegen tendenziell bei einer 10 minütigen Exposition an, dabei öffneten sich die Blutgefäße.

**KOMPAKT: Ist das also der typische nichtthermische Effekt?**

ULRICH WARNKE: Ja, weil der Effekt absolut temperaturunabhängig abläuft. Der Primäreffekt der ROS- und NO-Bildung zeigt gravierende Folgeeffekte, die sich teilweise – je nach momentanen Stoffwechselbedingungen – hoch toxisch entwickeln: Wird durch Mobilfunkfrequenzen die NADH-Oxidase aktiviert (FRIEDMAN et al. 2007), schüttet sie ergiebige Mengen von Hyperoxidanionen O<sub>2</sub><sup>-</sup> ins extrazelluläre Milieu aus. Hyperoxidanionen reagieren weiter zu Wasserstoffperoxid (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), das dann die NO-Produktion um bis zu 100 % steigert (ZONGMING et al 2002). Aus H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> und Chlor wird toxische unterchlorige Säure. Stimulierung von freien Radikalen kann u. a. zu folgenden Pathologien führen:

- > Schädigung des Mitochondrien-Genoms
- > Schädigung des Zellkern-Genoms
- > Schädigung der Membranen
- > Aktivierung von Protoonkogenen

Nun ist dies hier ein Interview und die Leser erwarten keine Details, sondern einen Überblick. Dennoch stelle ich immer wieder fest, dass es den meisten Menschen, auch den Fachleuten an Kenntnissen über die allgemeine Schädigung durch Mobilfunk fehlt.

**KOMPAKT: Wenn das REDOX-Gleichgewicht gestört ist, welche Krankheiten können dann entstehen?**

ULRICH WARNKE: In meinem Artikel in umweltmedizin-gesellschaft 2/2005 habe ich einen Überblick über die Krankheiten gegeben, die eine Folge der Entgleisung des oxidativen Gleichgewichts sein können. Das geht von Schlafstörungen, Erschöpfung und Fibromyalgie über Autoimmunerkrankungen Arteriosklerose, Parkinson und chronische Entzündungsprozesse, insbesondere im Nervensystem mit multipler Sklerose und amyotropher Lateralsklerose, bis hin zu Krebs .

Aus aktuellem Anlass sollten wir die Rolle des NO-Radikals im Immunsystem im Auge behalten: Das Immunsystem arbeitet mit inflammatorischen

T4-Immunzellen, auch T-Helferzellen Typ1 (TH1) genannt. Sie organisieren die direkte Abwehr von Bakterien und Viren. Gleichzeitig arbeitet das Immunsystem mit dem evolutionsmäßig jüngeren Prinzip der T-Helferzellen Typ 2 (TH2). Sie organisieren die Antigen-Antikörper-Bildung.

Bei zu hoch auflaufender NO-Ausschüttung zum einen durch elektromagnetische Strahlung, zum anderen durch entzündliche Prozesse greift im Immunsystem ein evolutionsbiologisch programmierter Schutzmechanismus. Die NO-Gas-Produktion aus TH1 wird abgeschaltet (Warnke 1993).

In diesem Fall treten innerhalb des Immunsystems die TH2 in den Vordergrund, die kein NO-Gas produzieren können, aber vermehrt Antikörper in den Lymphorganen aufbauen. Damit ist der sogenannte TH1-TH2-Switch vollzogen. Bei welchem NO-Level dieser Switch schaltet, ist abhängig von dem Glutathion-Gehalt der Zellen und von dem Vorhandensein der Aminosäuren Cystein und Methionin, also letztlich vom Ernährungszustand.

Die Folge des vollzogenen TH1-TH2-Switches ist, dass Bakterien und Viren nicht mehr ausreichend bekämpft werden. Hält der Zustand länger an, dann wird der Organismus latent anfälliger für opportunistische Infektionen und chronische Krankheiten. Es kommt zur subklinischen Chronifizierung von Infektionen mit wechselnder Schwere der Symptome. Das chronische Ermüdungssyndrom (CFS) sowie das sogenannte Burn-out-Syndrom können sich nun etablieren. Außerdem ist nach der Umschaltung auf die Antikörper-Verteidigung der Autoimmunität (Angriff auf die eigenen



Bereits 2007 in der „Bienenbroschüre“ beschrieb Dr. Warnke die Rolle von Oxidativem Zellstress

Organstrukturen) Vorschub geleistet und Rheuma und Arthritis halten eventuell verstärkt Einzug.

**KOMPAKT: Wenn die krankmachenden Auswirkungen einer Überproduktion von freien Radikalen z. B. in der Ernährungslehre als Selbstverständlichkeit anerkannt sind, warum werden sie dann bei EMF (elektromagnetischen Feldern) bestritten?**

ULRICH WARNKE: Die Verantwortlichen reagieren in diesem Punkt schlau. Keiner sagt direkt, dass der Effekt bestritten wird; vielmehr ist er laut den Aussagen nicht ausreichend bewiesen.

**KOMPAKT: Sie haben Ihre Erkenntnisse auch bei Behörden vorgetragen. Wie reagierte damals das Bundesamt für Strahlenschutz auf Ihre Erkenntnisse?**

ULRICH WARNKE: Keine Reaktion. Es ist doch so: Solange die Medien nicht dieses Thema aufgreifen, und solange die Erkenntnisse der allgemeinen Bevölkerung über eine unsichtbare Gefährdung deshalb sehr gering sind, solange lassen sich politische Ziele sehr leicht durchsetzen. Ein Aufwachen wird erst stattfinden, wenn weltweit die chronischen Entzündungen nicht mehr einzudämmen sind und weltweit das Immunsystem der Menschen keine Angreifer mehr ausreichend abwehren kann.

**KOMPAKT: Welche Bedeutung hat nun die Studie von Schürmann/Mevissen? Was ist neu an ihrem Review?**

ULRICH WARNKE: Von Schürmann/Mevissen wurden Studien der letzten zehn Jahre bewertet. Ergebnis: Was früher schon bestens bekannt war, setzte sich in den letzten Jahren fort. Neu bei diesen Ergebnissen ist, dass nun nicht nur der altbekannte Wirkmechanismus der Veränderung des oxidativen Gleichgewichts durch Exposition gegenüber schwachen elektromagnetischen Feldern im Mittelpunkt steht, sondern auch die dadurch bedingte Schädigung der Organsysteme, also von Blut-, Nerven- und Immunsystem, Fortpflanzungs- und Reproduktionsorganen sowie Hautfibroblasten. Damit bewahrheitet sich experimentell, was wir früher nur aus der physiopathologischen Kenntnis heraus prognostizieren konnten. Das seit vielen Jahrzehnten verwendete Knock-out-Argument der Politik „Nichts ist außerhalb der thermischen Effekte bewiesen“ bekommt damit eine allgemein erkennbare Kehrtwendung. Denn auch, wenn hier Tierversuche im Vordergrund stehen, unterliegen diese Hinweise dem vorsorgemedizinischen Maßstab. Damit werden gerichtliche Erwägungen wahrscheinlicher.

**Neu ist, dass nun nicht nur der altbekannte Wirkmechanismus der Veränderung des oxidativen Gleichgewichts durch Exposition gegenüber schwachen elektromagnetischen Feldern im Mittelpunkt steht, sondern auch die dadurch bedingte Schädigung der Organsysteme, also von Blut-, Nerven- und Immunsystem, Fortpflanzungs- und Reproduktionsorganen sowie Hautfibroblasten.**

**KOMPAKT: Die Relevanz des Reviews von Schürmann / Mevissen wird vom Bundesamt für Strahlenschutz in Frage gestellt mit dem Argument, es sei nur ein narrativer und kein systematischer Review, und ein Münchner Gericht, bei dem er als Beweismaterial vorgelegt wurde, argumentierte, er sei nicht relevant, weil von Tierstudien nicht auf Menschen geschlossen werden könne.**

ULRICH WARNKE: Zuerst zur Einschätzung des Review als narrativ und nicht systematisch: es ist richtig, dass hier ein Überblick über den aktuellen Wissensstand in dem Bereich „technisch erzeugte elektromagnetische Strahlung und induzierte molekulare Oxidation“ gegeben wurde. Ziel war es – wie der Titel sagt („Gibt es Hinweise auf vermehrten oxidativen Stress durch elektromagnetische Felder? Eine Zusammenfassung neuerer relevanter Tier- und Zellstudien in Bezug auf gesundheitliche Auswirkungen“), – aktuell Bekanntes auf diesem Gebiet zusammenzufassen und bisher offene Fragen einzuordnen. Dazu benötigte es eine längere Referenzliste, zumal das Vorwissen bereits recht umfangreich ist.

Das alles ergab die durchaus seriöse wissenschaftliche Sekundärforschungspublikation, wie sie hier vorliegt. Ein systematischer Review beinhaltet eine strengere qualitative Überprüfung der vorhandenen Literatur mit kritischer Analyse. Das allerdings war mit dieser Veröffentlichung überhaupt nicht geplant, da ein Gesamtbild der bisher vorliegenden wissenschaftlichen Publikationen gezeichnet werden sollte. Genau dies ist aber genauso wichtig wie die kritische Analyse. In diesem Moment müssten die gesetzlich festgelegten Vorsorgemechanismen greifen.

Und dann zu der Einschätzung, dass aus Tierstudien nicht auf Menschen geschlossen werden kann: dieses Argument wird seit vielen Jahrzehnten von den politischen Behörden immer wieder verwendet, wenn es darum geht, die Datenlage, die eigentlich zur verant-

**Alles, was nichtthermische Effekte im Einfluss elektromagnetischer Felder zeigt, wird rigoros und dogmatisch ausgeschlossen. Immer wieder fällt die Bemerkung „es ist nicht bewiesen“. Ein Beweis ist aber nur möglich, wenn bei exakt gleichen Bedingungen ein Ergebnis beliebig wiederholbar ist.**

wortlichen Reaktion zwingen sollte, abzuwenden. Dabei ergibt sich aber ein immenser Widerspruch. Denn Tierversuche werden für die Beantwortung wissenschaftlicher Fragestellungen durchgeführt. Zu den zulässigen Zwecken eines Tierversuchs zählen insbesondere die Grundlagenforschung, die Diagnose und Behandlung von Krankheiten bei Menschen und Tieren sowie die Sicherheitsüberprüfung von Arzneimitteln und Chemikalien wie das Bundesinstitut für Risikobewertung es formuliert (FAQ des BfR vom 2. September 2020, [www.bfr.bund.de](http://www.bfr.bund.de))

Für die Untersuchung von Wirkstoffen sind sogar Tests an mindestens zwei verschiedenen Tierarten (Nagetier, Säugetier) gesetzlich vorgeschrieben. Tierversuche für solche Zwecke heißen regulatorische Tierversuche. Durch diese Grundlagenforschung wird erkannt, wie der komplexe Organismus funktioniert, weil eben gerade die meisten Zellprozesse bei Tieren genauso wie beim Menschen ablaufen. Es gibt tatsächlich ein paar Ausnahmen, aber die durch Strahlung induzierten veränderten Redoxprozesse gehören zweifelsfrei bei Nagern und Säugern genauso zu der Beeinflussung von Vitalfunktionen wie beim Menschen. Auch die damit zusammenhängende Pathologie von Nervenfunktionen und Immunsystemen bei Tieren dient dem Erkenntnisgewinn bezüglich Effekten bei Menschen. „Die wissenschaftliche Forschung an und mit Tieren, die im Rahmen des geltenden Rechts durchgeführt wird, ist ethisch nicht nur vertretbar, sondern zwingend geboten“, heißt es im Positionspapier, das von der Arbeitsgemeinschaft Hochschulmedizin des Deutschen Hochschulverbandes vorgelegt wurde (Dtsch Arztebl 2002; 99(24): A-1639 / B-1407 / C-1292).

Aus diesen Gründen ist das politische Argument „aus Tierstudien könnte nicht auf Menschenfunktionen geschlossen werden“ äußerst befremdlich und dient keinesfalls dem Vertrauen in die staatlichen Institutionen.

**KOMPAKT: Welchen Zusammenhang sehen Sie zwischen ROS und Elektrohypersensibilität?**

ULRICH WARNKE: Elektrohypersensibilität entsteht durch eine besondere Ausgangslage wie z. B. bereits existierende ausgiebige ROS/RNS-Quellen im Organismus. Die Studie von Schürmann/Mevissen verweist ja auch auf Untersuchungen, in denen die Personen eine höhere Sensibilität auf EMF-Exposition aufweisen, die Verschärfungen, wie Erkrankungen (Diabetes, neurodegenerative Erkrankungen) oder zusätzliche Stressfaktoren haben. Das ist eigentlich selbstverständlich, nun aber durch Daten belegt. Zu viel NO-Radikal-Wirkung entsteht durch zu viele latente Entzündungsvorgänge im Körper. Durch zu hohe NO-Level wird dann ein Umschalteffekt im Immunsystem des Organismus – wie oben beschrieben – ausgelöst (TH1-TH2-Switch): Die Folge davon ist eine mangelnde Bekämpfung von Bakterien und Viren bei gleichzeitig höherem Risiko für Autoimmunprozesse.

Die Ausgangssubstanzen für die NO-Bildung einerseits und für die Abwehr von NO-Radikalen andererseits können auch erschöpfen und bei einer Fehl- und Mangelernährung nicht ergänzt werden. Die Folgen davon sind diverse Funktionsstörungen und subklinische chronische Erkrankungen.

**KOMPAKT: Welche Konsequenzen müssten diese Erkenntnisse in der Politik haben?**

ULRICH WARNKE: Im Moment ist es so: Alles, was nichtthermische Effekte im Einfluss elektromagnetischer Felder zeigt, wird rigoros und dogmatisch ausgeschlossen. Immer wieder fällt die Bemerkung „es ist nicht bewiesen“. Ein Beweis ist aber nur möglich, wenn bei exakt gleichen Bedingungen ein Ergebnis beliebig wiederholbar ist. Die „exakt gleiche Bedingung“ und beliebige Wiederholbarkeit ist aber bei Kollektiven von tierischen und menschlichen Individuen unmöglich. Deshalb sind auch Beweise unmöglich. In der Wissenschaft kommt es deshalb in diesen Fällen vielmehr auf Belege an, die mit den empirischen Zuständen übereinstimmen müssen. Und Belege gibt es seit langer Zeit; sie werden aber nicht beachtet.

Wenn dann eindeutige Versuchsergebnisse vorliegen, wird entweder das Argument bedient „Ergebnisse an Tieren sind nicht auf den Menschen übertragbar“ oder aber „Solange kein Wirkmechanismus erkennbar ist, wird das Ergebnis angezweifelt“. Alle diese Argumente sind unhaltbar. Wenn die Politik so weiter macht, kann es passieren, dass immer noch Beweise eingefordert werden, obwohl die Menschheit bereits mehrheitlich chronisch krank ist.



Dr. Ulrich Warnke war Dozent an der Universität Saarbrücken

Literatur zum Interview

Friedman J, Kraus S, Hauptman Y et al. (2007): Mechanism of a short-term ERK activation by electromagnetic fields at mobile phone frequency. Biochem. J. 450, 3: 559-563.

Miura M, Takayama K, Okada J (1993) Increase in nitric oxide and cyclic GMP of rat cerebellum by radiofrequency burst-type electromagnetic field radiation. J. Physiol 461, 513-524.

Paredi P, Kharitonov SA, Hanazawa T, Barnes PJ (2001) Local vasodilator response to mobil phones. The Lanryngoscope Vol. 111, (1), p. 159-162.

Seaman RL, Belt ML, Doyle JM, Mathur SP (1999) Hyperactivity caused by a nitric oxide synthase inhibitor is countered by ultrawideband pulses. Bioelectromagnetics 20, 7, 431-439.

Seaman RL, Parker JE, Kiel JL, Mathur SP, Grupps TR, Prol HK (2002) Ultra-wideband pulses increase nitric oxide production by RAW 264.7 macrophages incubated in nitrate. Bioelectromagnetics 23, 1, 83-87.

Warnke U (2009) Ein initialer Mechanismus zu Schädigungseffekten durch Magnetfelder bei gleichzeitig einwirkender Hochfrequenz des Mobil- und Kommunikationsfunks. umwelt.medizin.gesellschaft 22 (3): 219-232

Warnke U (2005): Pathologische Wirkungsmechanismen der Schädigung durch Hochfrequenzsender – ein plausibles Modell. umwelt.medizin.gesellschaft 18(2): 107-118.

Warnke, U (1994) Der archaische Zivilisationsmensch II: Der Mensch und 3. Kraft. Elektromagnetische Felder – zwischen Streß und Therapie; Popular Academic Verlag, Saarbrücken,

Warnke U, Altmann G (1979) Die Infrarotstrahlung des Menschen als physiologischer Wirkungsindikator des niederfrequent gepulsten schwachen Magnetfeldes. In: Zeitschrift für Physikalische Medizin 3, 8, S. 166-174.

Yakymenko I et al. (2015) Oxidative mechanisms of biological activity of low-intensity radiofrequency radiation. Electromagn Biol Med, Early Online: 1-16.

Zongming LI, Hua CAI, Dikalov S, Holland SM et al. (2002): NAD(P)H Oxidase-derived Hydrogen Peroxide Mediates Endothelial Nitric Oxide Production in Response to Angiotensin II\* J. Biol. Chem. 277(50): 48311-48317.

Publikationen zur Wissenschaftsdebatte

Die Broschüre "Zellen im Strahlenstress" von 2008 enthält eine populärwissenschaftliche Darstellung der Entstehungsweise und Funktion von oxidativem Zellstress. Der Streit um die Risiken der nicht-ionisierenden Strahlung prägt seit den 50er Jahren des letzten Jahrhunderts bis heute die Wissenschaftsdebatte. Die Geschichte dieser Debatte wird von Prof. Butler nachgezeichnet, seine Analyse hat diagnose:funk auf Deutsch als Brennpunkt publiziert. Eine aktuelle Auseinandersetzung mit den Positionen des Bundesamtes für Strahlenschutz enthält der Brennpunkt „Der Kausalitätsbetrug“. Die "Mobilfunkchronologie" listet Eckpunkte der Debatten von 1996 bis heute. Alle Publikationen sind über den diagnose:funk shop bestellbar, die Brennpunkte stehen auf der Homepage auch zum Herunterladen.

www.shop.diagnose-funk.org



www.shop.diagnose-funk.org/ Zellen-im-Strahlenstress-Warum-Mobilfunkstrahlung-krank-macht-525-A-4



www.shop.diagnose-funk.org/ Brennpunkt-Der-Einfluss-der-Mobilfunkindustrie-auf-die-Strahlenschutzpolitik



www.shop.diagnose-funk.org/ Brennpunkt-Der-Kausalitäts-Betrug



www.shop.diagnose-funk.org/ Brennpunkt-Mobilfunk-Chronologie

Neue Studien auf EMF:data ([www.emfdata.org](http://www.emfdata.org))

# ElektrosmogReport

## Ausgabe 2021-3 erschienen

Im ElektrosmogReport werden Studien zu diesen Themen besprochen: Pränatale Wirkung von 915-MHz-Mobilfunkstrahlung • Wirkung von GSM auf Biochemie von Pflanzen • EMF und Autophagie • HF-Wirkung auf Nerven- und Immunzellen • HF-Wirkung von 2,45 GHz auf verschiedene Hirnregionen • Wirkung von 915-MHz-Mobilfunkstrahlung auf den Stoffwechsel • Kinderkrebs durch niederfrequente Felder • Wirkung von 50 Hz und statischem Magnetfeld auf Schaben • Elektrosmog und Insekten: Was wir wissen, was wir nicht wissen und was wir wissen müssen. • Modellierung von HF-Grenzwerten

### US-Studie rechnet vor: Mobilfunk-Grenzwerte hundertfach zu hoch!

Eine neue peer-reviewte Studie, die im ElektrosmogReport besprochen wird, ist für die politische Auseinandersetzung besonders relevant. Zwei US-amerikanische Forscherinnen zeigen mittels standardisierter mathematischer Methoden, dass die Mobilfunkgrenzwerte um den Faktor 200 bis 400 reduziert werden müssen. Als Datenbasis verwendeten die Forscherinnen der ‚Environmental Working Group‘ (Washington, D.C.) die Ergebnisse der zweijährigen US-Tierstudie des National Toxicology Program (NTP). Diese weltweit viel beachtete Studie hatte im Jahr 2018 eindeutige Hinweise („clear evidence“) auf das krebsauslösende Potenzial von Mobilfunkstrahlung erbracht. In unserer Pressemitteilung zu dieser Studie wird Jörn Gutbier, Vorsitzender von diagnose:funk, zitiert:

„Die Studienautorinnen fordern das, was diagnose:funk seit Jahren von der Bundesregierung fordert: Die Mobilfunkgrenzwerte müssen massiv gesenkt werden, damit die Strahlenbelastung von uns allen sinkt. Die wissenschaftliche Datenlage ist inzwischen eindeutig, auch wenn deutsche Politikerinnen und Politiker das nicht wahrhaben wollen: Mobilfunkstrahlung ist gesundheitsschädlich. Das steht in einem Briefing des wissenschaftlichen Dienstes des EU-Parlaments, das steht auch in einer Studie des beratenden wissenschaftlichen Gremiums der Schweizer Regierung, und das steht im neuesten Review, den der Ausschuss für Technikfolgenabschätzung des Europaparlaments herausgegeben hat. Die neue Bundesregierung muss diese Erkenntnisse der internationalen Wissenschaft ernst

nehmen und handeln: Wir brauchen eine Vorsorgepolitik, die sich den Gesundheitsschutz beim Mobilfunk auf die Fahnen schreibt – statt den Lobbyisten der Mobilfunkbetreiber nachzuplappern.“

Die Studie der ‚Environmental Working Group‘ fordert als Ganzkörper-Absorptionsrate (SAR) für Bestrahlung durch Mobilfunkmasten 0,0002 W/kg (= 0,2 mW/kg) Körpergewicht für Kleinkinder. **Der Grenzwert in Deutschland liegt jedoch um den Faktor 400 höher: 0,08 W/kg (= 80 mW/kg).** Da es für Kleinkinder keine Ausschlussgebiete gibt, muss dieser Kleinkinder-Grenzwert als der generell gültige Grenzwert für die gesamte Bevölkerung angesehen werden, um auch Kleinkinder im gesamten Bundesgebiet zu schützen. Die bislang geltenden Grenzwerte unterscheiden nicht zwischen Erwachsenen und Kindern, obwohl Mobilfunkstrahlung den noch im Wachstum befindlichen Organismus von Kleinkindern erheblich stärker schädigen kann. Die Autorinnen der Studie argumentieren entsprechend.

diagnose:funk hatte zwei Studien (Tilmann et al. 2010 sowie Lerchl et al. 2015, erstellt im Auftrag des Bundesamtes für Strahlenschutz) auf ähnliche Weise untersucht: Die Tierstudien hatten bei einer Mobilfunkbestrahlung von 40 mW/kg Körpergewicht krebsfördernde Effekte gefunden: Ein vorhandener Krebs wuchs schneller als in der unbestrahlten Kontrollgruppe. Daraus ergibt sich der Faktor 100, um den die SAR-Grenzwerte reduziert werden müssen bzw. 10-fach größere Sicherheitsabstände von Mobilfunkmasten (siehe dazu den Artikel im kompakt 3/2021 und [www.diagnose-funk.org/1729](http://www.diagnose-funk.org/1729)).

### Die im Zitat von Jörn Gutbier erwähnten Studien:

EU-Briefing: „Studien deuten darauf hin, dass 5G die Gesundheit von Menschen, Pflanzen, Tieren, Insekten und Mikroben beeinträchtigen könnte!“, <https://www.diagnose-funk.org/1530>

Studie für die Schweizer Regierung weist nach: EMF Ursache vieler Krankheiten durch oxidativen Zellstress: <https://www.diagnose-funk.org/1692>

EU-Technikfolgenabschätzung: Nachgewiesene Risiken erfordern einen Ausbaustopp: <https://www.diagnose-funk.org/1740>

Studie im ElektrosmogReport 3-2021: <https://www.emfdata.org/de/studien/detail&id=612>

Übersicht über alle Studien im ElektrosmogReport 3-2021: <https://www.diagnose-funk.org/1748>

Hilfreiche Tipps von diagnose:funk

# Funkbasierte Zähler und Smart Metering – wie als Kunde handeln?

**Die Umstellung von Strom-, Kaltwasser- und sonstigen Verbrauchskostenzählern in Miet- und Eigentumswohnungen auf fernauslesbare Geräte sind auf dem Vormarsch. Warum ist das so? Was gilt es zu beachten? Welche Handlungsoptionen hat der Kunde, Mieter und Eigentümer?**

Aktuell beziehen sich die meisten Anfragen bei unseren Telefonsprechstunden auf das Thema funkende Verbrauchszähler. Egal, ob Mieter:innen oder Eigentümer:innen – es besteht eine große Unsicherheit, wenn die Versorger, Hausverwaltungen oder Vermieter ankündigten, elektronische, bzw. funkende Verbrauchszähler einbauen zu wollen.

## Warum wird alles auf Funk umgestellt?

Mit der im Dezember 2018 neu verabschiedeten Energieeffizienzrichtlinie 2012/27/EU (EED) hat die Europäische Union die Umsetzung einer transparenteren Heizkostenabrechnung beschlossen. Gemäß den Anforderungen der EED sollen Vermieter und Hausverwalter dazu verpflichtet werden, Bewohnern mindestens zweimal jährlich – mit dem Anspruch auf einmal monatlich – Verbrauchsinformationen zur Verfügung zu stellen. Dabei müssen die Zähler Systeme zukünftig fernauslesbar sein. Das Ziel der EED ist, Anreize für Energieeinsparungen im Wärmereich zu setzen. Beim Thema Strom gibt es dafür bereits seit 2016 eine gesetzliche Grundlage, um Stromzähler umzurüsten. Die Anfänge und das Für und Wider solcher Umstellungen auf fernauslesbare Zähler Systeme wurden bereits in unserem Faktenblatt „Intelligente Zähler & dumme Lösungen“ im Jahr 2011 dokumentiert.<sup>1</sup>

Beim Thema Wärmemengen-Verbrauchszähler (Wasser und Heizung) wird nun die novellierte Heizkostenverordnung Grundlage der verpflichtenden Umstellungen sein. Die Heizkostenverordnung (HKV) gilt

in Deutschland für Wohnungen in Häusern mit mindestens zwei vermieteten Einheiten ohne eigenes Heizungssystem. Die Novellierung der HKV sollte gemäß den Anforderungen der europäischen EED eigentlich bereits im Oktober 2020 abgeschlossen sein, um dann in den jeweiligen Länderverordnungen aufgenommen zu werden. Stichtag zum Inkrafttreten der neuen HKV ist der 01.01.2022. Nun ist die Novelle der HKV aber erst im August 2021 vom Bundestag beschlossen worden. Die beratenden Ausschüsse für Wirtschaft und Umwelt im Bundesrat, der der Verordnung zustimmen muss, haben nach einer ersten Vertagung, erst in Ihren Sitzungen am 26.10.2021 ihre Einvernehmen unter Vorbehalt signalisiert. Der Bundesrat stimmte der Novelle mit entsprechenden Änderungsanträgen nun am 05.11.2021 zu.

Die Einwände in der Novelle beziehen sich einerseits auf fehlende Regelungen zur Aufteilung der neuen CO<sub>2</sub>-Bepreisung zwischen Vermietern und Mietern und andererseits wird kritisiert, dass erwartbare zusätzliche Betriebskosten fernauslesbarer Systeme auf die Mieter umgelegt werden, ohne dass absehbar ist, wie diese damit relevante Einsparpotenziale erzielen könnten – die gleichen gut begründeten Einwände wie bereits bei der Debatte um die 'intelligenten' Stromzähler. Deshalb soll die Evaluation dieser Regelung nun zwei Jahr vorher stattfinden als ursprünglich geplant. Die zwei Ziele des EED – interoperable, fernauslesbare Zähler System und monatliche Informations-, bzw. Abrechnungsintervalle, werden mit der Novelle nun umgesetzt.

<sup>1</sup> Download: [www.t1p.de/5iuo](http://www.t1p.de/5iuo)

# Handlungsoptionen beim Thema SmartMetering

## WAS GILT ES ZU BEACHTEN? WELCHE FRAGEN WERDEN AM HÄUFIGSTEN GESTELLT?

### Drei Situationen bzw. Themen könne hier unterschieden werden:

1. Der Stromversorger (genauer: Messstellenbetreiber) will einen digitalen Stromzähler einbauen.
2. Der örtliche Wasserversorger will einen funkenden Kaltwasserzähler (Hauptzähler) am Hausanschluss einbauen.
3. Der Vermieter/die Hausverwaltung/Wohneigentümergeinschaft will moderne Messeinrichtungen mit funkenden Verbrauchszählern einbauen lassen. Hiervon betroffen sind die Warm- und Kaltwasserzähler an den Leitungen in der Wohnung und die Wärmemengenzähler an den Heizkörpern. Nebenbei soll auch die Funktionsüberwachung der vorgeschriebenen Rauchwarnmelder in dieses funkbasierte System miteinbezogen werden.

### Zu den genannten Situationen werden i. d. R. folgende Fragen an uns gestellt:

- > Was kommt da auf mich zu – ich will keine (dauer-)funkenden Verbrauchszähler in meinem Haus/Wohnung?
- > Kann ich mich dagegen wehren?
- > Gibt es Alternativen?
- > Kennen Sie eine anwaltliche Vertretung?

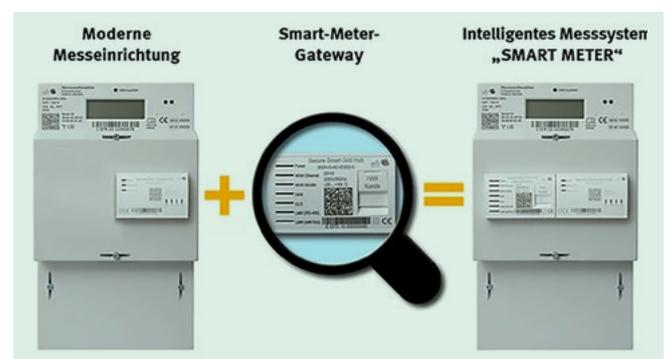
## GRUNDLAGEN UND HANDLUNGSOPTIONEN

### Zu 1. Stromzähler:

Grundlage zum Einbau einer „modernen Messeinrichtung“ ist der Beschluss des Bundestags von 2016 zum Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende. Wichtig ist hier zu verstehen:

Eine „moderne Messeinrichtung“ ist ein elektronischer Zähler (anstelle des analogen Ferraris-Zählers). Dieser enthält kein sog. Kommunikationsmodul. Erst mit einem Übertragungsmodul wird die Messeinrichtung als „intelligentes Messsystem“ (Smart Meter) bezeichnet und kann damit die in digitalen Zählern aufgezeichneten Daten an den Betreiber übertragen. Darüber hinaus besteht Zugriff auf den Zähler von außen. Der Zwangseinbau des zusätzlichen Kommunikationsmoduls ist an den Verbrauch gekoppelt und gilt verpflichtend erst ab 6.000 kWh Jahresverbrauch oder beim Betrieb einer Photovoltaikanlage größer 7 kW-peak Nennleistung.

Der Anschlussnutzer muss nach Gesetzeslage den Betrieb dieses Moduls bezahlen – die Preise sind gesetzlich gedeckelt, je nach Verbrauchsmenge. Weitere Infos auf unserer Homepage unter: [www.t1p.de/667r](http://www.t1p.de/667r)



Lesenswert, die Sachlage zum Thema Stromzähler erläutert durch die Verbraucherschutzzentrale-NRW: [www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/preise-tarife-anbieterwechsel/smart-meter-die-neuen-stromzaehler-kommen-13275](http://www.verbraucherzentrale.de/wissen/energie/preise-tarife-anbieterwechsel/smart-meter-die-neuen-stromzaehler-kommen-13275)



Der Rolloutplan nach dem Messstellenbetriebsgesetz. Nur Energieerzeuger mit Anlagen größer 7 kW-peak und Endverbraucher mit mehr als 6.000 kWh Jahresverbrauch müssen sich zusätzlich zum digitalen Stromzähler (moderne Messeinrichtung) ein Kommunikationsmodul (SmartMeter Gateway) montieren lassen und es über gedeckelte Jahresentgelte bezahlen.

### Als Übertragungsverfahren stehen aktuell drei Wege zur Verfügung:

- > Funk (i. d. R. über kommerziellen Mobilfunk),
- > Powerline Communication (PLC oder auch D-LAN genannt, die Datenübertragung erfolgt mittels aufmodulierten Signalen über das un abgeschirmte Stromnetz)
- > und Ethernet (festnetzgebundene geschirmte LAN-Kabel, angeschlossen an den wohnungseigenen Router). Als Standardanwendung etabliert sich bei den bereits zugelassenen Messstellenbetreibern z. Zt. die Nutzung der kommerziellen funkenden Mobilfunknetze.

### Was tun bei den neuen Stromzählern?

- > Der Einbau einer „modernen Messeinrichtung“ kann nicht verweigert werden.
- > Es besteht grundsätzlich die freie Wahl des Anbieters (Messstellenbetreibers).
- > Beim Zwangseinbau eines Kommunikationsmoduls wählen Sie Geräteangebote, die über LAN angeschlossen werden können. Verweigern Sie die Anwendung von Funkmodulen, bzw. verpflichten Sie den Anbieter auf reine Backup-Systeme ohne „Dauerfunk“ (damit ist die Funkübertragung von Zählerdaten in kurzen Intervallen gemeint, die nicht im Einklang mit der geltenden europäischen Datenschutzgrundverordnung steht).
- > Wenn nur noch Funk angeboten wird, verpflichten Sie den Anbieter auf die nur notwendigen Übertragungsintervalle – max. einmal im Monat. Nur das ist vom Verordnungsgeber vorgeschrieben, um als Endkunde einmal im Monat über den Verbrauch informiert zu werden.

## Zu 2. Kaltwasserzähler

Der Hauptwasserzähler einer Immobilie wird in Deutschland, der Schweiz und Österreich immer von einem Monopolisten angeboten (dem örtlichen Wasserversorger, häufig organisiert als überörtlicher Zweckverband mit einer Satzung oder auch private Unternehmen). Beim Kaltwasserzähler gibt es, anders als beim Stromzähler, keine freie Wahl eines Messstellenbetreibers.

Digitale Verbrauchszähler mit integriertem Funkmodul werden vielerorts zum Standard erklärt. „Dauerfunk“ mit Übertragungsintervallen von 10, 16, 30 oder auch mal 360 Sekunden ist die übliche Einstellung der am Markt angebotenen Geräte (hierfür werden i. d. R. lizenzfreie Funkfrequenzen benutzt, welche im sog. Drive-by-Verfahren ausgelesen werden.)

**Bei den Funkwasserzählern werden bis zu 2 Millionen Signale im Jahr ausgesandt, um den Zählerstand einmal an einem Tag für die Rechnungsstellung aufzunehmen. Weitergehende Pläne, diese Signale zukünftig über in den Straßenzügen und Stadtteilen fest installierte Empfänger dauernd zu empfangen und damit auslesen zu können, werden von den Systemanbietern bereits vorgeschlagen.**

An LAN-Kabel anschließbare Geräte werden für den Endkundenhaushalt i. d. R. nicht angeboten, wären aber grundsätzlich machbar, bzw. stehen nur bei Geräten für Gewerbekunden mit hohen Verbräuchen zur Verfügung.

In Bayern, als einziges Bundesland, gibt es hierzu ein grundsätzliches Widerspruchsrecht gegen den Einbau (bzw. gegen die Aktivierung!) eines Funkmoduls. Andere Bundesländer bleiben faktisch untätig (z. B. Berlin), oder Ministerien geben keine Auskunft und „eiern herum“ mit Verweis auf ihre Nichtzuständigkeit (z. B. Baden-Württemberg), oder zwingen die Hausbesitzer im Schulterchluss mit konformen Datenschutzbeauftragten (z. B. Hessen) zum Einbau solcher Geräte.

Nicht überraschend ist: Dort, wo gut informierte Hausbesitzer:innen ernsthaft den Rechtsweg androhen, werden i. d. R. immer wieder einvernehmliche Lösung gefunden – siehe nachstehend. Sehr wahrscheinlich geschieht das, um ein richterliches Urteil zum Thema Datenschutz und (dauer-)funkende Verbrauchszähler zu vermeiden, so wie es bereits 2017 die große Wohnungsbaugesellschaft ABG Holding in Frankfurt praktiziert hat.<sup>2</sup> Vgl. auch Kastentext S. 35

<sup>2</sup> Artikel vom 22.12.2017: <https://ddrm.de/erfolg-mieter-wehrt-sich-gegen-ueberwachung-seines-heizungs-und-was-serverbrauchs-abg-frankfurt-holding-zieht-ihre-klage-zurueck/>

### Was tun bei Wasserzählern?

- > Auch hier gilt: Der Einbau einer „modernen Messeinrichtung“ – also ein digitaler Zähler – die z. B. mit Ultraschall oder mittels Magnetfeld die Durchflussmenge misst, kann nicht verweigert werden.
- > Ein integriertes Funkmodul ist zu deaktivieren, wenn es über die abrechnungsrelevanten Zwecke hinaus Daten versenden will (in Bayern kann Funk noch gänzlich abgelehnt werden). Abrechnungsrelevant heißt hier: i. d. R. einmal jährlich und maximal einmal im Monat darf das Modul funktechnisch aktiv sein. Verschickt werden darf auch nur der aktuelle Zählerstand, solange es hierzu keine gesetzliche Grundlage gibt, die – aus welchen Gründen? – mehr erlaubt.
- > Nutzen Sie unsere Vorlagen für entsprechende Widerspruchsschreiben. Mehr Infos auf unserer Homepage: [www.t1p.de/j0o3](http://www.t1p.de/j0o3)

Verfolgen Sie die weitere Auseinandersetzung auf unserer Internetseite [www.diagnose-funk.org](http://www.diagnose-funk.org) unter dem Suchbegriff: Wasserzähler.

### Eine Möglichkeit einem Versorger kurz und bündig zu Antworten

Sehr geehrter Damen und Herren,

der unterschriebene Vertrag liegt Ihnen vor, mit dem Zusatz, die geltende Datenschutzgrundverordnung umzusetzen – Datenübertragung nur zu Abrechnungszwecken – oder es bleibt bei den Zählern wie eingesetzt. Andernfalls werden wir diese Anforderung gerichtlich klären lassen.

Ich verweise auf die Aussagen des Bayerischen Innenminister Herrmann in seinem Schreiben an MdL Petra Guttenberger am 23. Februar 2018:

„... (Grundsatz der Datenminimierung). Periodische Datenübermittlungen in übermäßig kurzen Zeitintervallen lassen sich damit (Anm.: mit der europäischen DSGVO Art. 5 Abs.1 Buchst C und Art. 25 Abs. 2) im Grundsatz nur schwer vereinbaren.“

[www.diagnose-funk.org/download.php?field=filename&id=416&class=DownloadItem](http://www.diagnose-funk.org/download.php?field=filename&id=416&class=DownloadItem)

Hinweisen möchte ich Sie noch auf das höchstrichterliche Urteil in der Schweiz ([www.diagnose-funk.org/1667](http://www.diagnose-funk.org/1667)).

Mit freundlichen Grüßen

### Zu 3. Verbrauchszähler in Miet- und Eigentumswohnungen

In Wohnungen geht es um folgende Messeinrichtungen, die von einer Umrüstung auf funkbasierte Systeme betroffen sind wie es mit der Novelle der Heizkostenverordnung beschlossen wurde:

- > Warm- und Kaltwasserzähler an den Zuleitungen (meist im Bad oder Küche montiert)
- > Wärmemengenzähler an den einzelnen Heizkörpern oder an der Hauptzuleitung

Die Anbieter in Deutschland dürfen mit Erlass der neuen Heizkostenverordnung ab 01.01.2022, nur noch sog. interoperable Systeme einbauen. Interoperabel heißt, egal, wer das Haus verwaltet, das beauftragte Unternehmen muss Zugriff auf die (nach der Novellierung der HKV) neu eingebauten Messsysteme haben. Damit soll im Sinne des Verbraucherschutzes der Anbieterwechsel erleichtert und der kostensenkende Wettbewerb unter den Ablesediensten gefördert werden, damit künftig nicht mehr jeder Dienstleister sein eigenes Zählersystem aufbauen kann und damit einen Anbieterwechsel behindert. Die Umstellung bestehender Zähler ist bis Ende 2026 vorgegeben.

### Funktionsweise

Die Systeme sind i. d. R. so aufgebaut, dass alle Verbrauchszähler einer Wohnung durch Fernübertragung, das heißt i. d. R. Funk, ihre Daten an sog. Sammler übertragen (hierfür werden meistens die lizenzfreien Funkfrequenzen bei 433 und 868 MHz benutzt). Das Intervall der Funkimpulse ist je nach Anbieter auf alle 2, 4 oder 15 Minuten eingestellt und faktisch sehr kurz (~ 20 Millisekunden dauert die Funkübertragung). Der Sammler, üblicher Weise im Hausflur montiert, überträgt die Daten dann durch kommerziellen Mobilfunk, spätestens alle 24 Stunden an die Systemanbieter, wo die Hausverwaltungen/Vermieter diese abrufen können. Die Datenübertragung erfolgt hochgradig verschlüsselt.

### Was tun bei diesen Angeboten?

Auch hier gilt: Der Einbau einer „modernen Messeinrichtung“, also ein digitaler Zähler und eine Datenübertragung per Funk, kann nicht grundsätzlich verweigert werden, sofern der Hausbesitzer/die Hausverwaltung so ein System gewählt hat. Aber wehren Sie sich gegen die mit dem Datenschutzrecht unvereinbaren Einstellungen bei diesen Systemangeboten. Eine Datenauslese/Datenübertragung in kurzen Intervallen ist per se nicht mit der Datenschutzgrundverordnung vereinbar. Eine Profilbildung, Überwachung und Kontrolle ist hiermit jederzeit möglich (siehe Kasten).

## Höchststrichterliches Urteil in der Schweiz – Musterverfahren für Deutschland

Am 5. Januar 2021 entschied das Schweizer Bundesgericht über die Zulässigkeit der periodischen Datenerfassung von Funkwasserzählern der Gemeinde Auenstein im Kanton Aargau. Demnach ist die (in diesem Fall) Wasserverbrauchserfassung über elektronische Zähler nur im „betriebsnotwendigen Rahmen“ zulässig.

- > Verbrauchsdaten sind grundsätzlich persönliche Daten und unterliegen der informationellen Selbstbestimmung.
- > Die Speicherung der Stundenwerte des Wasserverbrauchs während 252 Tagen auf dem Wasserzähler sowie das Aussenden dieser Daten per Funk in kurzen Intervallen, in diesem Fall alle 30 Sekunden, ist unzulässig.
- > Diese Art der Datenerhebung und -verarbeitung ist für den Betrieb und die Abrechnung weder erforderlich noch verhältnismäßig.
- > Egal wie sicher die Systeme vor unbefugtem Zugriff durch Verschlüsselung geschützt sind und wie unwahrscheinlich eine missbräuchliche Nutzung durch die Wasserwerke und ihre Mitarbeiter auch sein mag, ist damit eine Datenerfassung in „unverhältnismäßigen Umfang“ nicht gerechtfertigt.
- > Ein Funkübertragungsmodul kann zulässig sein, wenn der Einsatz verhältnismäßig ist.
- > Damit verbundene Zusatzaufwendungen (Module, Installationskosten, Verarbeitung etc.) kann die Gemeinde als Verursacherin zur Erfüllung datenschutzrechtlicher Verpflichtungen nicht auf die Bürger und Bürgerinnen abwälzen.

Alle im Detail vorgebrachten, bewerteten und abgewiesenen Argumente der Verteidiger an alltagsüblichen Einstellungen von Funkzählern, sind auch für die Debatte in Deutschland und anderen europäischen Ländern von Bedeutung. Die niedersächsische Datenschutzbeauftragte, Barbara Thiel, fordert in ihrem 26. Tätigkeitsbericht vom Mai 2021 den niedersächsischen Gesetzgeber dringend auf, für digitale Wasserzähler eine Gesetzesgrundlage zu schaffen. In unserem Verständnis sind quasi alle z. Zt. am Markt angebotenen Zählersysteme damit illegal.

Es wird Zeit, auch in Deutschland ein wegweisendes Urteil herbeizuführen.

## diagnose:funk plant Musterklage

Um die aufgeführten Sachfragen zu Smart Meter zu klären, hat diagnose:funk einen Rechtshilfefond eingerichtet und strebt die Unterstützung einer geeigneten Musterklage gegen „dauerfunkende“ Verbrauchszähler an, vgl. [diagnose-funk.org/1667](http://diagnose-funk.org/1667). Wenn die Vorarbeiten dazu abgeschlossen sind, werden wir um Spenden bitten.

SmartRauchmelder



SmartWärmezähler



SmartWasseruhr



SmartHeizkostenverteiler

**Wo ist die Grenze zwischen smarterer Technik, Datenschutz und Gesundheitsvorsorge?**

Presse-Information „Bündnis für humane Bildung“

## Tablets schaden Kindern: Warum es ein großer Fehler ist, 84 Kindergärten in Stuttgart mit IT-Geräten aufzurüsten

Kinder brauchen Bewegung und sozialen Austausch mit Kindern, nicht mit Bildschirmen.



Foto: iiderina - stock.adobe.com

Stuttgart, 21.10.2021. Eine Investition, die Kinder in ihrer Entwicklung gefährdet: Das Jugendamt Stuttgart stattet 84 Kindergärten mit Tablets aus, um 3- bis 5-Jährige mit der heutigen Medienwelt vertraut zu machen. „Der Schuss wird mächtig nach hinten losgehen“, sagt Prof. Ralf Lankau vom „Bündnis für humane Bildung“. Jede Minute vor einem Bildschirm raubt wertvolle Lebenszeit, in der sich Kinder mit ihrer realen Umwelt vertraut machen. „Das muss im Kindergarten an erster Stelle stehen“, so Lankau, „zumal bei vielen Kindern eine Kompensation der schädlichen Bildschirm-Stunden zuhause notwendig ist.“

Die Wissenschaft spricht von der „sensomotorischen Integration“, dies bedeutet: Die kognitive und emotionale Entwicklung der Kinder wird gefördert, wenn sie reiche Sinneseindrücke haben – und sich, in der Natur und beim Sport viel bewegen.

Das Bündnis für humane Bildung kritisiert ebenfalls, wie das Jugendamt auf die UN-Kinderrechtskonvention von 1989 (!) zugreift: Fälschlicherweise wird behauptet, sie enthalte das Recht für Kinder, einen „uneingeschränkten und gleichberechtigten Zugang zur digitalen Welt“ zu haben. „Das kann schon aus historischen Gründen nicht Inhalt der Konvention

sein“, erklärt Lankau, „vielmehr handelt es sich um eine Neuinterpretation durch eine digitalfixierte Wirtschaft und Medienpädagogik.“

Denn die digitalfixierte Medienpädagogik habe es geschafft, den Medienbegriff auf digitale Medien zu verkürzen. Daher behauptet auch das Jugendamt, „eine medienfreie Erziehung“ sei nicht mehr „zeitgemäß“ – und hat dabei Bildschirmmedien vor Augen. „Was für ein Irrtum“, kritisiert Lankau. „Es geht um einen altersgerechten Einsatz der Medien.“ Stifte, Papier, Trommeln, Knetmasse, Daumenkino – das alles sind sinnvolle Medien, die auch auf das Erlernen elementarer Kulturtechniken vorbereiten (Lesen, Schreiben, Rechnen, Malen). Prof. Lankau: „Die frühe Gewöhnung an Bildschirmmedien verhindert die altersgemäße sensomotorische und psychische Entwicklung.“ Sie unterlaufe den natürlichen Bewegungsdrang, weshalb sich das Bündnis für humane Bildung sicher ist: „Frühdigitalisierung gefährdet das Kindeswohl.“

Der Brief des Bündnisses an das Jugendamt steht zum Download auf: [www.aufwach-s-en.de](http://www.aufwach-s-en.de)  
Weitere Informationen zur Auseinandersetzung in Stuttgart: [www.mobilfunk-stuttgart.de](http://www.mobilfunk-stuttgart.de)

## Autonom und mündig am Touchscreen. Für eine konstruktive Medienarbeit in der Schule (Beltz-Verlag)

Neues Buch: Auswertung der Homeschooling-Erfahrung

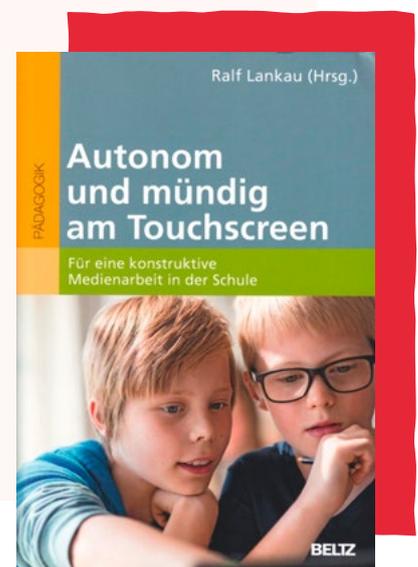
Mit Beiträgen von Christine Bär, Gottfried Böhme, Burkard Chwalek, Sigrid Hartong et.al., Edwin Hübner, Jochen Krautz, Axel Bernd Kunze, Ralf Lankau, Ingo Leipner, Sandra Reuse, Angelika Supper und Gertraud Teuchert-Noodt, Herausgeber: Ralf Lankau

Der renommierte Beltz-Verlag publiziert mit diesem Buch die erste umfassende Auswertung des Forschungsstandes und der praktischen Auswirkungen der Folgen von Homeschooling und den Versuchen, den Unterricht zu digitalisieren.

- Die dpa meldet: **70,4 Stunden pro Woche verbringen Jugendliche zwischen 16 und 18 Jahren im Schnitt im Internet.** Das ist das Ergebnis der Postbank-Jugend-Digitalstudie 2021. 2019 lag der Wert noch bei 58 Stunden. Die Forschenden führen den Anstieg auf die Coronakrise zurück. Während des ersten Lockdowns im Frühjahr 2020 lag die durchschnittliche Dauer sogar bei 71,5 Stunden. Von den 70,4 Stunden im Jahr 2021 fielen nur 3,6 Stunden auf die Schule, das Studium oder die Ausbildung. Den größten Anteil machte hingegen die Nutzung des Smartphones aus: 43,7 Stunden pro Woche. 815 Meter konnten Kinder nach einer österreichischen Studie im September 2020 durchschnittlich rennen, vor dem Lockdown waren es noch 917 Meter. Im selben Zeitraum stieg der Anteil fettleibiger Kinder von 20,3 auf 24,1 Prozent. Die Autoren führen auch das auf die Pandemie zurück (Quellen: Stuttgarter Zeitung, 13.8. u. 28.8.2021, Studie von Jarnig et al.).

Dies sind alarmierende Veränderungen. Ihre Ursachen und langfristige Auswirkungen analysiert dieses neue Buch mit einer nüchternen und besorgniserregenden Bilanz, mit der sich jeder, der mit Erziehung zu tun hat, ob Eltern, Erzieher:innen und Lehrer:innen, Kinderärzte und Kinderärztinnen sowie Sozialarbeiter:innen, beschäftigen sollte. Das Buch stellt den negativen Auswirkungen Alternativen gegenüber.

Zwischen den Beiträgen der Fachautorinnen und Fachautoren stehen Praxisberichte von Schülern und Schülerinnen, Eltern und Lehrkräften, die ihre Situation in Pandemiezeiten beschreiben und die Auseinandersetzung mit digitalen Diensten und Geräten im Kontext von Lehre, Lernen und Unterricht abrunden. Die Diskussionen über die Bedeutung und Folgen der Digitalisierung für die Gesellschaft, die Sozialgemeinschaften und für den Einzelnen beginnen ja erst. Dafür konkrete Angebote und Perspektiven zur Diskussion zu stellen ist die Aufgabe der Beiträge in diesem Buch.



## Positionspapier des Philologenverbandes Baden-Württemberg „Digitalisierung im Bildungsbereich“

Regierung und Medien singen das Hohelied der „Digitalen Bildung“. Doch aus der Praxis kommen immer mehr kritische Stimmen. In seinem Positionspapier kritisiert der Philologenverband BW e. V., dass es dem humanistischen Menschenbild und dem humboldtschen Bildungsideal widerspricht, wenn Bildung verzweckt wird. In der KiTa und den Schulen, bis hin zum Gymnasium, erfolgt eine zweckfreie Persönlichkeitsentwicklung, eine breite Entfaltung der Talente und Potentiale. Das ist ein Sozialisationsprozess, der sich u. a. im schöpferischen Spiel und in der Gemeinschaft entwickelt. Das sind Voraussetzungen für eine Medienmündigkeit und Ausbildungsreife. Und der PhV nimmt eine kritische Haltung zu WLAN ein. Im Positionspapier heißt es:

„Im Rahmen der Digitalisierung muss auch der Arbeits- und Gesundheitsschutz der Lehrkräfte beachtet werden, zum Beispiel durch die Einrichtung normgerechter Bildschirmarbeitsplätze, die Finanzierung von Bildschirmarbeitsplatzbrillen und die Abwägung von Vorteilen und möglichen Risiken der zusätzlichen Strahlenbelastung durch WLAN. Die Strahlungsexposition ist auch für Schüler zu minimieren. Die Internationale Krebsforschungsagentur (IARC), eine Einrichtung der Weltgesundheitsorganisation WHO, hat hochfrequente elektromagnetische Felder im Jahr 2011 als ‘potenziell krebs-erregend’ eingestuft (Gruppe 2B). Das Umweltbundesamt empfiehlt 2013: ‘WLAN-Access-Points, WLAN-Router und Basisstationen von Schnurlostelefonen kommen am besten in den Flur oder einen anderen Raum, in dem man sich nicht dauernd aufhält. Schlaf- und Kinderzimmer sind dagegen nicht geeignet.’ Diese Warnung lässt sich auf Klassenzimmer übertragen. Zu diesem Thema hat der PhV BW ein umfangreiches Positionspapier erarbeitet, welches auf dem Präventionsprinzip beruht. Sollte nach Abwägung von Vorteilen und Risiken WLAN (Internet + kabellose Bildübertragung zum Beamer) an Schulen eingesetzt werden, sollten alle Möglichkeiten der Strahlungsreduktion genutzt werden.“

### Kein unreflektierter Einsatz von digitalen Medien

Als Fazit schreibt der PhV: „Zusammenfassend kann man sagen, dass übertriebene Erwartungen an die Digitalisierung auf den Boden der Realität geholt werden müssen. Bildungshypes scheitern regelmäßig. Sie haben sich historisch gesehen immer mehr oder weniger als Flops erwiesen: Operationalisierte Lernziele und maschinengestütztes Lernen in den 1960ern, Sprachlabore und Filmeinsatz in den 1970ern, Video in den 1980ern, fächerübergreifender Unterricht und konstruktivistische Lerntheorien seit den 1990ern, Interneteinsatz seit den 2000ern und nun Digitalisierung. Die in vergangene didaktische Moden gesetzten Hoffnungen sind regelmäßig enttäuscht worden. Wer weiß also, ob wir in, sagen wir, fünf Jahren noch über Tablet-Klassen reden werden – vielleicht sind dann 3-D-Brillen oder ganz andere Geräte der nächste Hype.“

Insofern ist beim Thema Digitalisierung Vorsicht, Maß und Mitte angebracht: Wo Digitalisierung dem Erziehungs- und Bildungsauftrag nachweislich nützt, ist sie hoch willkommen. Aber auch nur dort. Der unreflektierte flächendeckende Einsatz digitaler Geräte ist eine Verschwendung wertvoller Ressourcen, die sinnvoller in Lehrerstellen, eine Verringerung von Deputat und Klassenteiler, also in mehr Zeit der Lehrkräfte für die Schüler, investiert werden sollten.“

**Download des Positionspapieres: [www.kurzlinks.de/s3nw](http://www.kurzlinks.de/s3nw)**



# diagnose:funk arbeitet mit Hochdruck daran, wissenschaftlich fundiertes Wissen über elektromagnetische Strahlung zu veröffentlichen.

Jetzt Infomaterial bestellen!

## Gesund aufwachsen in der digitalen Medienwelt

*Eine Orientierungshilfe für Eltern und alle, die Kinder und Jugendliche begleiten*

Ein Buch, das Eltern, Großeltern, ErzieherInnen und LehrerInnen helfen wird, einen Weg zu finden, wie sie mit den digitalen Medien in der Erziehung ihrer Kinder umgehen können. Der Medienratgeber wurde bereits in 20 Sprachen übersetzt.



Jetzt unter [www.shop.diagnose-funk.org](http://www.shop.diagnose-funk.org) bestellen:

Bestell-Nr.: 111 | Hrsg.: diagnose:media  
17 x 24 cm | 156 Seiten | 4. deutsche Auflage August 2020 | 14,90 €

## Ratgeber 2: Mobilfunk, 5G-Risiken, Alternativen

*Einführung in die Auseinandersetzung um eine strahlende Technologie*

Dieser Ratgeber informiert über alle Fragen der Risiken zu 5G Mobilfunk, beleuchtet politische Hintergründe und zeigt Wege auf, wie man handeln kann. Ein guter Gesamtüberblick.



Jetzt unter [www.shop.diagnose-funk.org](http://www.shop.diagnose-funk.org) bestellen:

Bestell-Nr.: 102 | Hrsg. diagnose:funk | Autoren: J. Gutbier, P. Hensinger  
DIN A5 | 80 Seiten | 5. Auflage Nov. 2019 | 4,00 €

## Medienkonsum und Mobilfunkstrahlung

*Besondere Risiken für Kinder und Jugendliche*

Diese kleine Broschüre enthält die wichtigsten Schlussfolgerungen aus dem Medienratgeber. Sie informiert in kompakter Form über Risiken heutigen Medienkonsums und gibt praktische Tipps für eine altersgerechte und gesunde Mediennutzung von Kindern und Jugendlichen.



Jetzt unter [www.shop.diagnose-funk.org](http://www.shop.diagnose-funk.org) bestellen:

Bestell-Nr.: 371 | Hrsg.: diagnose:media  
Faltblatt DIN Lang | 32 Seiten | 0,32 €/Exemplar

## Ratgeber 1: Elektrostress im Alltag

*Anregungen zur Minimierung - Was jeder selbst tun kann*

Nahezu alle Geräte des Alltags werden bewertet und Nutzungsempfehlungen gegeben. Eine gemeinsame Broschüre der Landessanitätsdirektion Salzburg und diagnose:funk.



Jetzt unter [www.shop.diagnose-funk.org](http://www.shop.diagnose-funk.org) bestellen:

Bestell-Nr.: 101 | Hrsg. diagnose:funk  
DIN A5 | 60 Seiten | 5. Auflage Nov. 2020 | 4,00 €

## Aufwach(s)en im Umgang mit digitalen Medien

*Ein Film für alle, die Kinder und Jugendliche pädagogisch begleiten!*

Diagnose:funk will Eltern und ErzieherInnen mit diesem Film darin unterstützen, die Entwicklung ihrer Kinder unter dem Einfluss digitaler Medien bestmöglich zu verstehen.

Jetzt unter [www.shop.diagnose-funk.org](http://www.shop.diagnose-funk.org) bestellen:

Bestell-Nr.: 954 | Hrsg.: diagnose:funk  
DVD | 40 Min Film + Bonustracks | 14,60 €



Neu

## Ratgeber 4: Kommunale Handlungsfelder

*Mobilfunk: Rechte der Kommunen - Gefahrenminimierung und Vorsorge auf kommunaler Ebene*

Unser Ratgeber informiert über Rechtsrahmen, Netze der Zukunft und Möglichkeiten von Kommunen im Rahmen der Vorsorge.

Jetzt unter [www.shop.diagnose-funk.org](http://www.shop.diagnose-funk.org) bestellen:

Bestell-Nr.: 104 | Hrsg. diagnose:funk  
DIN A5 | 96 Seiten | 4. Auflage April 2021 | 4,00 €



Neu

diagnose:**funk**

Technik sinnvoll nutzen



**Soll die Digitalisierung gut  
für Mensch und Umwelt sein,  
muss die Politik das alte  
Hamsterrad der Industrie  
verlassen und gesunde  
Wege gehen.\***

**Fördern Sie Aufklärung  
und einen sinnvollen  
Einsatz neuer Technik mit  
Weitblick!**

Spendenkonto

Diagnose-Funk e.V.

IBAN: DE39 4306 0967 7027 7638 00

GLS Bank

BIC: GENODEM1GLS

\*Der WBGU (Wissenschaftlicher Beirat für globale Umweltveränderungen der Bundesregierung) berichtet: „Nur wenn der digitale Wandel und die Transformation zur Nachhaltigkeit konstruktiv verzahnt werden, kann es gelingen, Klima- und Erdsystemschutz sowie soziale Fortschritte menschlicher Entwicklung voranzubringen. Ohne aktive politische Gestaltung wird der digitale Wandel den Ressourcen- und Energieverbrauch sowie die Schädigung von Umwelt und Klima weiter beschleunigen.“