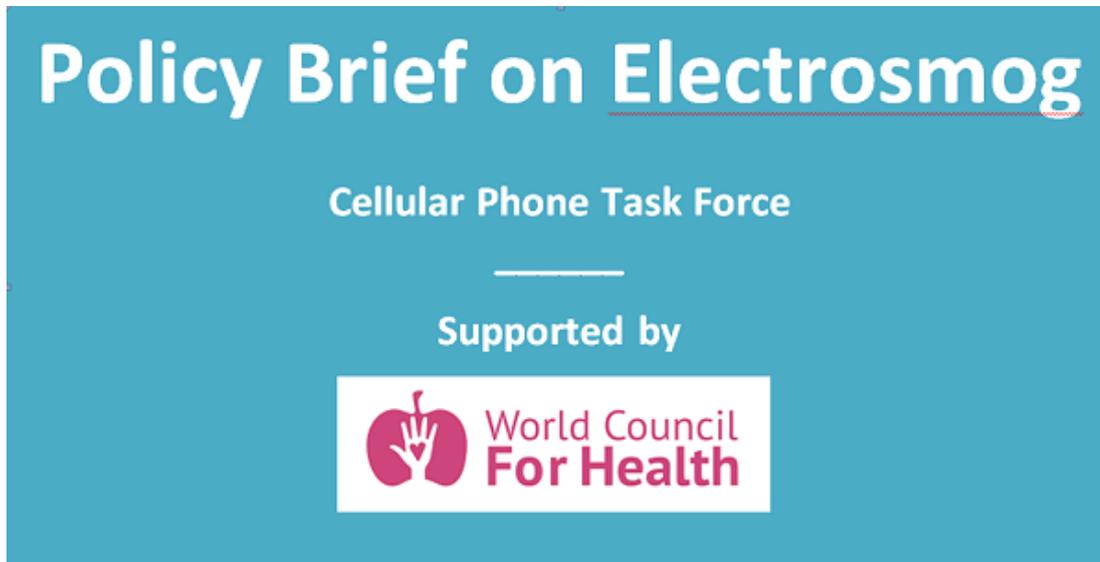


# Elektrosmog – die wirkliche Gefahr für die Erde!

*Leitlinien für Regierungen, Gesetzgeber, Umweltorganisationen, Schulen sowie religiöse, politische und gemeinschaftliche Führer. Wenn Ihre Organisation diesen Auftrag unterstützen möchte, [senden Sie uns bitte eine E-Mail](#).*



## Wichtige Punkte

1. Das Studium der Elektrizität sollte wieder in die Biologie und Medizin integriert werden.
2. Die persönliche drahtlose Kommunikation muss auslaufen, denn die Strahlung, die alle Nachrichten überträgt, zerstört das Leben auf der Erde.
3. Mobiltelefone müssen durch Festnetztelefone, WLAN durch Ethernet-Kabel und andere drahtlose Verbrauchergeräte durch Geräte ersetzt werden, die über Drähte und Kabel verbunden sind.
4. Mobilfunkantennen und -masten müssen auslaufen und entfernt werden.
5. Drahtlose Technologie muss aus Fahrzeugen entfernt werden.
6. Smart Meter müssen durch analoge Zähler ersetzt werden.
7. Intelligente Autobahnen, intelligente Städte und das Internet der Dinge müssen nicht mehr entwickelt und eingesetzt werden.
8. Radarstationen müssen in Anzahl, Standort und Leistung begrenzt sein.
9. Radaröfen (Mikrowellenöfen) sollten nicht zum Erhitzen von Speisen verwendet werden.
10. Es muss ein internationaler Vertrag über Elektrosmog ausgearbeitet werden, der sich mit der Strahlung an Land, in den Ozeanen und im Weltraum befasst.

## Einführung

Elektrosmog ist die Gesamtheit der elektrischen Felder, magnetischen Felder und elektromagnetischen Strahlung, die uns rund um die Uhr von allen elektrischen und elektronischen Geräten, elektrischen Leitungen, Stromleitungen sowie drahtlosen Geräten und Antennen ausstrahlt. Bei der kabelgebundenen Kommunikation werden Informationen über Kabel übertragen und die elektromagnetischen Felder (EMF) und Strahlung sind unbeabsichtigt. Durch die richtige Technik können diese unerwünschten Felder und Strahlung auf ein Minimum reduziert werden.

Im Gegensatz dazu ist bei der drahtlosen Kommunikation die Strahlung das Produkt. Strahlung ersetzt Kabel bei der Informationsübertragung. Drahtlos *bedeutet* Strahlung. Die Möglichkeit, ein mobiles Gerät überall auf der Erde nutzen zu können, bedeutet, dass jeder Quadratmeter der Erde jederzeit bestrahlt werden muss. Mobile Geräte arbeiten im Mikrowellenspektrum, was zur Folge hat, dass der gesamte Planet nun in einem Meer aus Mikrowellenstrahlung schwimmt, die millionen- bis milliardenfach stärker ist als die Strahlung der Sonne und der Sterne, mit denen sich das Leben entwickelt hat (1) .

Das Leben basiert nicht nur auf Chemie, sondern im Wesentlichen auf Elektrizität ( 2, 3 ). Der ungehinderte Elektronenfluss ist für die Funktion unserer Nerven, unseres Herzens und unseres Stoffwechsels unerlässlich ( 3 ). Störungen dieser elektrischen Ströme verursachen neurologische Erkrankungen, Herzerkrankungen, Stoffwechselerkrankungen wie Diabetes und Krebs ( 4 ). Organismen mit einem sehr hohen Stoffwechsel, wie Bienen und andere Insekten, werden ausgerottet ( 5, 6 ). Tausende Studien dokumentieren die verheerenden Auswirkungen drahtloser Strahlung auf Säugetiere, Vögel, Insekten, Amphibien und Wälder ( 7 ).

Da elektromagnetische Felder keine fremde Substanz für Lebewesen sind, ist ein toxikologisches Modell nicht anwendbar und es gibt keine Dosis-Wirkungs-Beziehung: Eine Verringerung der Leistung führt nicht zu einer Verringerung der Wirkung. Selbst ein Signal, das nahezu unermesslich schwach ist, kann die normale biologische Funktion beeinträchtigen ( 8 ). „Während das Dosisleistungs-/SAR-Konzept für die Beschreibung akuter thermischer Effekte ausreichend ist, ist es nicht für chronische Expositionen gegenüber N[on]T[hermal] M[icro]W[aves] anwendbar.“ ( 9 ). Es wurde festgestellt, dass Mikrowellenstrahlung selbst bei Leistungsniveaus nahe Null die Struktur der DNA verändert ( 10 ) und die Gehirnwellen verändert ( 11 ). festgestellt *Einige Studien haben sogar eine umgekehrte Dosisreaktion* . Wenn die Stärke der Strahlung um das 1000-fache reduziert wurde, *verstärkte sich* die Schädigung der Blut-Hirn-Schranke ( 12 ). Eine Überprüfung von 113 Studien ergab, dass Strahlung mit der *niedrigsten* verursachte *Leistung tendenziell den größten* ökologischen Schaden ( 5 ). In einer weiteren Überprüfung von 108 experimentellen Studien zeigte sich, dass eine niedrigere Expositionshöhe tendenziell eine *größere* biologische Wirkung hatte, und der Unterschied war hochsignifikant ( $p < 0,001$ ) ( 13 ).

Der Schaden, der unserer Gesundheit und unserer Welt durch drahtlose Geräte und ihre Infrastruktur zugefügt wird, wird nicht nur durch die Mikrowellen-Trägerfrequenzen verursacht, sondern auch durch die niederfrequente Modulation und Pulsationen, die die übertragenen Informationen übertragen. „Daher kann Modulation als in die höherfrequente Trägerwelle eingebetteter Informationsinhalt betrachtet werden, der gesundheitliche Folgen haben kann, die über die direkte Wirkung der Trägerwelle hinausgehen“ ( 14 ). Unabhängig von der Trägerwelle ist die Modulation dieselbe, da sie dieselben Informationen übertragen muss. Daher verringert die Verwendung von Licht als Trägerwelle, wie es bei LiFi über kurze Distanzen der Fall ist, oder die Verwendung von Schall als Trägerwelle, wie es in den Ozeanen der Fall ist, den Schaden nicht.

Die Feststellung, dass nur eine einzige zweistündige Exposition gegenüber einem Mobiltelefon im Laufe ihres Lebens, selbst wenn die Leistung des Telefons um das Hundertfache reduziert wurde, bei jungen Ratten zu bleibenden Hirnschäden führte (15), macht es wahrscheinlich, dass wir aufwachsen , und Vielleicht haben wir bereits eine Generation von Kindern mit Hirnschäden großgezogen. Es steht außer Frage, dass dies aufhören muss und dass Mobiltelefone bei keiner Leistungsstufe, in keiner Entfernung vom Kopf und für keine Dauer sicher sind.

### **Zweck dieses Dokuments**

Dieses Policy Brief gibt einen Überblick über eine unmittelbare Bedrohung für das Leben auf der Erde – noch unmittelbarer als der Klimawandel – die völlig außer Kontrolle geraten konnte, weil sie völlig ignoriert wurde. Die Quelle der Bedrohung ist eine Technologie, von der jeder süchtig geworden ist und die sich in den letzten zweieinhalb Jahrzehnten fest in allen Bereichen des Lebens verankert hat. Obwohl zu den Gesundheits- und Umweltauswirkungen elektromagnetischer Felder mehr wissenschaftliche Studien veröffentlicht wurden als zu fast jedem anderen Schadstoff außer Quecksilber und Tabakrauch, waren die Auswirkungen all dieser Forschungen auf die öffentliche Ordnung bislang gleich Null. Der Durchschnittsbürger weiß noch nicht einmal, dass ein Mobilgerät Strahlung aussendet. Noch weniger vermuten sie, dass es ihnen Hirnschäden zufügt oder ihr Leben und ihre Zukunft auf diesem Planeten bedroht. Der Zweck dieses Briefings besteht darin, Maßnahmen zu skizzieren, die von politischen Führern, religiösen Führern, Umweltorganisationen, öffentlichen Schulen, medizinischen Fakultäten und Ärzten ergriffen werden müssen, um die Öffentlichkeit aufzuklären und mit der Beseitigung dieser existenziellen Bedrohung für die Erde zu beginnen.

### **Wesentliche Maßnahmen, die von nationalen und internationalen Führungskräften und Organisationen gefordert werden**

## **I. Ein internationaler Vertrag oder eine Konvention zu Elektrosmog muss von allen Nationen angenommen werden**

Die Anzahl der Antennen und deren Abstand zu Menschen und Wildtieren müssen streng geregelt sein. Die Elemente eines internationalen Vertrags sollten Folgendes umfassen:

### **A. Auslaufen und eventuelles Verbot persönlicher drahtlose Geräte, einschließlich mobiler Geräte und WLAN**

Derzeit gibt es etwa 15 Milliarden mobile Geräte und 6 Millionen Mobilfunkmasten; die Erde kann das nicht überleben. Privatpersonen sollten nicht das Recht haben, ihre Nachbarn zu bestrahlen. Unternehmen sollten nicht das Recht haben, ihre Kunden zu bestrahlen.

### **B. Begrenzung von Antennen und Geräten, die Strahlung für Radio- und Fernsehsender, Rettungsdienste wie Polizei und Feuerwehr sowie Radar für Zivilschutz, Luftfahrt und Schifffahrt aussenden**

### **C. Begrenzung des Standorts, der Anzahl und der Leistung von Zivilschutzradargeräten**

Die gegenwärtige Situation unbegrenzter Energie hat 3-Milliarden-Watt-Radargeräte wie PAVE PAWS ermöglicht, die seit mehr als vier Jahrzehnten Millionen von Menschen an beiden Küsten der Vereinigten Staaten verstrahlen ( 16 ).

Eine fünfjährige Untersuchung der Gesundheits- und Umweltauswirkungen eines Zivilschutzradars in Lettland nach dem Ende des Kalten Krieges führte zur Stilllegung und Entfernung dieses Radars. Schulkinder in der Gegend – sogar Kinder, die 20 Kilometer entfernt lebten – hatten eingeschränkte motorische Funktionen, Gedächtnis- und Aufmerksamkeitsstörungen, eine verringerte Lungenkapazität und eine erhöhte Anzahl weißer Blutkörperchen. Die gesamte lokale Bevölkerung litt unter Kopfschmerzen, Schlafstörungen und erhöhten weißen Blutkörperchen. Die menschliche Fortpflanzung war betroffen: 25 Prozent weniger Jungen als Mädchen

wurden in den Jahren geboren, in denen das Radar in Betrieb war. Bei einheimischen Kühen wurden Chromosomenschäden festgestellt. Nistkästen in der Nähe des Radars waren von äußerst wenigen Vögeln besetzt. Die durchschnittlichen Wachstumsringe der Bäume waren in den Jahren, in denen das Radar in Betrieb war, nur halb so breit wie vor dem Bau der Radargeräte, und Untersuchungen an Kiefernzapfen ergaben, dass die Bäume vorzeitig alterten. Sämlinge in der Gegend wuchsen zu deformierten Pflanzen mit verminderter Fortpflanzungsfähigkeit heran ( 17, 18, 19, 20,21, 22, 23, 24 ).

### **D. Wetterradare auslaufen lassen, da sie mehr schaden als nützen**

Schätzungsweise 1.500 dieser extrem leistungsstarken Anlagen gibt es weltweit verstreut. Jedes der 160 NEXRAD-Radargeräte in den Vereinigten Staaten hat eine EIRP (Effective Isotrope Strahlungsleistung) von 32 Gigawatt (32 Milliarden Watt) ( 25 ). Diese Radare bestrahlen Menschen und Wildtiere stark und sind weder zuverlässig noch für die Wettervorhersage unerlässlich ( 26 ).

### **E. Verbot von Antennen in Nationalparks, Naturschutzgebieten und Naturschutzgebieten**

In einem Bericht an die UNESCO aus dem Jahr 2015 wurden die verheerenden Auswirkungen von Kommunikationsantennen in einer Weltkulturerbestätte in Australien detailliert beschrieben. Als im Jahr 2002 ein Telekommunikationsturm auf dem Berg Nardi damit begann, seine Antennen von 2G (hauptsächlich Sprachkommunikation) auf 3G (Sprache und Daten) umzustellen, kehrte sich ein stetiger Anstieg der Artenvielfalt plötzlich um und wurde zu einem stetigen Rückgang der *Artenvielfalt* . Im Jahr 2002 begannen die Insektenpopulationen und die Artenvielfalt abzunehmen. Im Jahr 2009 wurden erweitertes 3G sowie weitere 150 Pay-TV-Kanäle installiert. 27 Vogelarten verließen umgehend den Berg, und die Anzahl und Arten von Insekten gingen dramatisch zurück. Ende 2012 und Anfang 2013 wurde 4G installiert und 49 weitere Vogelarten verließen umgehend den Berg.

„Von diesem Zeitpunkt an wurden alle lokal bekannten Fledermausarten seltener, vier häufig vorkommende Zikadenarten verschwanden fast vollständig, ebenso wie die einst riesige, vielfältige Population von Motten und Schmetterlingsarten. Die Populationen von Fröschen und Kaulquappen wurden drastisch reduziert; Die enormen Mengen und vielfältigen Arten der Ameisenpopulationen wurden ungewöhnlich bis selten ... [V]on 70 bis 90 % der Wildtiere sind selten geworden oder aus dem Nightcap-Nationalpark in einem Umkreis von 2–3 km um den Mt. Nardi-Turmkomplex verschwunden“ ( 27 ).

## **F. Verbot der Herstellung von Fahrzeugen mit drahtloser Technologie und Radar**

WLAN, Bluetooth, kabellose Zündungen, kabelloses CarPlay, kabellose Reifendrucküberwachung und Radar sind nur einige der In-Car-Systeme, die die kleinen, reflektierenden Metallkarosserien von Fahrzeugen in intensiv mikrowellenbestrahlte Kammern verwandelt haben. Hinzu kommen 5G-Hotspots im Auto, die viele neue Fahrzeuge in autonome mobile Geräte verwandeln und dabei Fahrzeug-zu-Fahrzeug-, Fahrzeug-zu-Fußgänger-, Fahrzeug-zu-Netzwerk- und Fahrzeug-zu-Autobahn-Kommunikation nutzen.

## **G. Verbot intelligenter Zähler, intelligenter Autobahnen, intelligenter Städte und des Internets der Dinge**

Intelligente Messgeräte werden in jedem Haus und Unternehmen auf der Welt installiert und verwandeln die gesamte Verkabelung in den Wänden jedes Hauses und Unternehmens in eine strahlende Antenne.

Mikrochips und Antennen werden im Rahmen des Internets der Dinge in jede Maschine, jedes Gerät und fast jedes Verbraucherprodukt auf der Welt eingebaut, und es gibt Prognosen, dass in naher Zukunft bis zu eine Billion Antennen drahtlos miteinander kommunizieren werden. Sie alle verstrahlen die gesamte Bevölkerung aus nächster Nähe, auch in ihren Häusern und Geschäften, ohne Wahlmöglichkeit und ohne Fluchtmöglichkeit.

## **H. Stoppen des Starts von Satelliten und Auslaufen der meisten privaten, öffentlichen und militärischen Nutzungen des Weltraums**

Das Funktionieren aller lebenden Organismen wird durch ihre elektromagnetische Umgebung reguliert, einschließlich des Magnetfelds der Erde, des vertikalen elektrischen Feldes zwischen Erde und Ionosphäre, des globalen Stromkreises, der Schumann-Resonanzen usw. Wenn sich die elektromagnetische Umgebung der Erde verändert , das Leben auf der Erde wird nicht lange überleben.

Sowohl die Anzahl der Satelliten im Orbit als auch die von ihnen emittierte Strahlung sind völlig außer Kontrolle. Einige Satelliten verfügen bereits über eine effektive Strahlungsleistung von 83 Millionen Watt. Einige sind in der Lage, 5.000 einzelne Strahlen auszusenden. Mehr als 8.000 Satelliten befinden sich bereits im Orbit und Tausende weitere werden durch fast tägliche Raketenstarts ins All geschickt. Sie setzen nicht nur jeden Quadratmeter Land und Meere ihrer Strahlung aus, sondern verschmutzen auch den globalen Stromkreis, zu dem auch unser Körper gehört, mit all seinen Pulsationen und Modulationsmustern.

Dies beeinträchtigt alles Leben und führt zu Pandemien, Artensterben und Waldsterben, was nicht erfolgreich bekämpft werden kann, ohne die Strahlung im und aus dem Weltraum zu stoppen (4 ) .

## **I. Verbot der drahtlosen Unterwasserkommunikation in den Ozeanen**

Neben Nationalparks und Naturschutzgebieten sollten auch die Meere unbedingt vor Strahlung geschützt werden.

Staatliche, kommerzielle und militärische Interessen haben zusammengearbeitet, um intelligente Ozeane zu schaffen und das Internet der Unterwasserdinge aufzubauen. Zu diesem Zweck bauen sie Mobilfunkmasten auf dem Meeresboden, platzieren Relaisantennen in den Tiefen des Ozeans und setzen intelligente Schiffe, intelligente U-Boote und Unterwasserroboter ein. Das Ziel besteht darin, drahtlose Breitbandkommunikation von jedem Punkt auf oder in den Ozeanen zu jedem anderen Ort auf dem Planeten zu ermöglichen, bis hin zum „Echtzeit-Videostreaming von unter Wasser“ überall in jedem Ozean (28 ) .

Hochfrequenzstrahlung (RF) wird in den Ozeanen für die Kommunikation über kurze bis mittlere Entfernungen genutzt und zerstört das Leben im Meer auf die gleiche Weise wie das Leben an Land. Akustische Wellen werden für die Kommunikation über große Entfernungen eingesetzt und betäuben Fische und Meeressäuger mit Geräuschen von bis zu 202 Dezibel.

Auch die Fischereiiindustrie nutzt Unterwasserradar, um Fische mit einer Präzision und einem Ausmaß zu lokalisieren und zu fangen, die für das Leben im Meer verheerende Folgen haben ( 29 ).

Jegliche drahtlose Unterwasserkommunikation und Radar müssen gestoppt werden.

## **II. Kirchen und andere religiöse Gebäude sollten Antennen und WLAN-Netzwerke aus ihren Räumlichkeiten entfernen**

Kirchen sind zum Hauptziel von Telekommunikationsunternehmen für die Installation von Antennen geworden, die oft in falschen Schornsteinen oder falschen Glockentürmen versteckt sind. Diese Antennen bringen Kirchen viel Geld ein, verwandeln sie jedoch in gefährliche Umgebungen für ihre Gläubigen und Besucher.

## **III. Schulen müssen Mobilfunkmasten und WLAN-Router entfernen und Mobiltelefone verbieten**

Schulen gehören heute zu den am stärksten verstrahlten Umgebungen in der Gesellschaft und sind daher die schlechtesten und ungesündesten Orte, an denen unsere Kinder ihre heranwachsenden Jahre verbringen. In jedem Klassenzimmer gibt es einen oder mehrere WLAN-Router, zusammen mit Dutzenden von Kindern, die jeden Tag den ganzen Tag in unmittelbarer Nähe zueinander sitzen, alle mit Mobiltelefonen und drahtlosen Computern, und sich ständig gegenseitig bestrahlen. Wie Kirchen verdienen auch Schulen Geld, indem sie ihre Grundstücke an Telekommunikationsunternehmen vermieten, um dort Mobilfunkmasten zu installieren.

Alle Masten und alle WLAN-Antennen müssen von allen Schulgeländen entfernt werden und es muss Kindern verboten werden, Mobiltelefone mit in die Schule zu nehmen.

## **IV. Religiöse, politische und gesellschaftliche Führer sollten Gemeinden und Wahlkreise dazu ermutigen, ihre Mobiltelefone und andere drahtlose Geräte abzuschaffen**

Nichts ist heute wichtiger für die Bewahrung unseres Planeten.

## **V. Medizinische Fakultäten sollten die Ausbildung zu EMFs in ihre Lehrpläne integrieren, und Kurse zur elektromagnetischen Gesundheit sollten für die Weiterbildung erforderlich sein**

Die Bücher und Studien gibt es zu Zehntausenden. Sie sitzen in den Regalen der Bibliotheken medizinischer Fakultäten, verstauben und werden ignoriert. Alles, was erforderlich ist, ist, sie in den Lehrplan und die Wissensbasis zu integrieren, die jeder Arzt für den Erwerb eines medizinischen Abschlusses benötigt.

## **VI. Umweltorganisationen müssen Kapitel zum Thema Elektrosmog bilden und aufhören, drahtlose Technologie als Überwachungs- und Forschungsinstrument zu nutzen**

Der rasche Rückgang der Artenvielfalt und der Artenpopulationen kann nicht erfolgreich bewältigt werden, ohne die Elektrosmogbelastung zu reduzieren, die die Hälfte oder mehr der beobachteten Rückgänge verursacht. Solange Elektrosmog nicht direkt bekämpft wird, werden all diese Probleme weiterhin auf andere Ursachen zurückgeführt: Klimawandel, Landnutzung, Abholzung von Wäldern, Pestizide usw. Einige der Mittel, die jetzt zum Beispiel zur Bekämpfung des Klimawandels eingesetzt werden Solar- und Windenergie verstärken den Elektrosmog und dezimieren die Arten weiter. Einige der Mittel zur Untersuchung dieser Probleme, beispielsweise GPS- und Funkverfolgung von Wildtieren, verringern stattdessen die Zahl der Wildtiere.

Alle Antennen müssen aus Naturschutzgebieten, Wildschutzgebieten und Ozeanen entfernt werden. Funkortungsgeräte sind tödlich ( 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 ). Sie müssen von allen Wildtieren entfernt werden und dürfen nicht an weiteren Tieren, Vögeln, Insekten oder Fischen angebracht werden.

## **VII. Nichtionisierende Strahlung muss von nationalen Umweltbehörden ohne Interessenkonflikte reguliert werden**

In vielen Ländern wird die HF-Strahlung von Telekommunikationseinrichtungen und -geräten von derselben Behörde reguliert, die für die Förderung dieser Einrichtungen und Geräte zuständig ist. Dies ist ein offensichtlicher Interessenkonflikt.

Die meisten Regierungen orientieren sich an den Leitlinien der Internationalen Kommission zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung (ICNIRP) oder der Weltgesundheitsorganisation, die sich ebenfalls an die ICNIRP orientiert. Die ICNIRP ist keine Umweltbehörde. Es handelt sich um eine selbsternannte private Organisation mit 14 Mitgliedern, die niemandem gegenüber rechenschaftspflichtig sind ( 38 ). Seine Expositionsrichtlinien basieren nur auf Erwärmung, als ob es keine anderen Auswirkungen gäbe. In den Vereinigten Staaten ist die Federal Communications Commission (FCC) die Behörde, die die Telekommunikationsbranche sowohl reguliert als auch fördert. Wie die ICNIRP stützt auch die FCC ihre Expositionsrichtlinien für Menschen ausschließlich auf die Auswirkungen von Hitze und lässt die Auswirkungen auf die Umwelt völlig außer Acht.

Die HF-Strahlung sollte innerhalb jedes Landes durch seine eigenen Umweltbehörden auf der Grundlage der Gesamtheit der Wissenschaft transparent reguliert werden. Es sollte innerhalb der UN nicht von der Weltgesundheitsorganisation, sondern vom Umweltprogramm der Vereinten Nationen angegangen werden, das sich derzeit überhaupt nicht damit befasst. Und es sollte gemäß Punkt 1 einem internationalen Vertrag und einer Konvention zum Thema Elektrosmog unterliegen.

### **Schlussfolgerungen**

Die in diesem Brief vorgestellten politischen Überlegungen basieren auf der Wissenschaft und dem Schutz der Menschenrechte, der menschlichen Gesundheit und der Umwelt. Sie wurden als Reaktion auf eine Notsituation entwickelt, in der die Strahlung der Erde so schnell zunimmt, dass sie heute zur dringendsten Bedrohung für das Leben auf der Erde geworden ist. Die empfohlenen Maßnahmen von politischen Führern, religiösen Führern, Organisationen, Schulen und Regierungsbehörden bieten einen Weg zu Gesundheit und Überleben.

### **Verweise**

1. Aleksandr S. Presman. *Electromagnetic Fields and Life* (NY: Plenum Press 1970), S. 31, Abbildung 11.
2. Robert O. Becker. *The Body Electric* (NY: Morrow 1985).
3. Sulman, Felix Gad. *Die Wirkung von Luftionisation, elektrischen Feldern, Atmosphären und anderen elektrischen Phänomenen auf Mensch und Tier*. Amerikanische Vortragsreihe, Publ. NEIN. 1029 (Charles C. Thomas Publisher, Springfield IL, 1980; 398 S.).
4. Arthur Firstenberg. *Der unsichtbare Regenbogen: Eine Geschichte von Elektrizität und Leben* (White River Junction, VT: Chelsea Green 2020, 560 S.).
5. Cucurachi et al. Eine Übersicht über die ökologischen Auswirkungen hochfrequenter elektromagnetischer Felder (RF-EMF). *Environment International* 51: 116-140 (2013). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412012002334/pdf?isDTMRedir=true&download=true>
6. Alain Thill. Biologische Wirkungen elektromagnetischer Felder auf Insekten. *Umwelt Medizin Gesellschaft* 33(3) Suppl: 1-27 (2020). [https://kompetenzinitiative.com/wp-content/uploads/2020/09/Thill\\_2020\\_Review\\_Insekten.pdf](https://kompetenzinitiative.com/wp-content/uploads/2020/09/Thill_2020_Review_Insekten.pdf)
7. Blake Levitt, Henry C. Lai und Albert M. Manville II. Auswirkungen nichtionisierender elektromagnetischer Felder auf Flora und Fauna, Auswirkungen von Teil 2: Wie Arten mit natürlichen

- und vom Menschen verursachten EMF interagieren. *Reviews on Environmental Health* 37(3): 327-406 und Supplements 1-4 (2021). <https://doi.org/10.1515/reveh-2021-0050>
8. Allan H. Frey. Eignet sich ein toxikologisches Modell als Leitfaden für die biologische Forschung mit elektromagnetischen Feldern? *Journal of Bioelectricity* 9(2): 233-234 (1990). <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.3109/15368379009119811>
  9. Igor Belyaev. Dauer der Exposition und Dosis bei der Beurteilung nichtthermischer biologischer Wirkungen von Mikrowellen. In *Dosimetry in Bioelectromagnetics* (CRC Press 2017), S. 171–184.
  10. Y. Belyaev et al. Resonanzwirkung von Millimeterwellen im Leistungsbereich ab  $10^{-19}$  bis  $3 \times 10^{-3}$  W/cm<sup>2</sup> auf *Escherichia coli*- Zellen in unterschiedlichen Konzentrationen. *Bioelectromagnetics* 17: 312-321 (1996). [https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/\(SICI\)1521-186X\(1996\)17:4%3C312::AID-BEM7%3E3.0.CO;2-6](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/(SICI)1521-186X(1996)17:4%3C312::AID-BEM7%3E3.0.CO;2-6)
  11. William Bise. Auswirkungen von Hochfrequenz- und Mikrowellen geringer Leistung auf das Elektroenzephalogramm und das Verhalten des Menschen. *Physiologische Chemie und Physik* 10(5): 387-398. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/751078/>
  12. Bertil RR Persson et al. Durchlässigkeit der Blut-Hirn-Schranke bei Ratten, die elektromagnetischen Feldern ausgesetzt waren, die bei der drahtlosen Kommunikation verwendet werden. *Wireless Networks* 3: 455–461 (1997). <https://link.springer.com/content/pdf/10.1023/a:1019150510840.pdf>
  13. Andrew Wood, Rohan Mate und Ken Karipidis. Metaanalyse von In-vitro- und In-vivo-Studien zu den biologischen Auswirkungen von Millimeterwellen mit niedrigem Pegel. *Journal of Exposure Science & Environmental Epidemiology* 31: 606–613 (2021). <https://www.nature.com/articles/s41370-021-00307-7.pdf>
  14. Carl F. Blackman. Hinweise auf eine Störung durch das modulierende Signal. *BioInitiative Report* , Abschnitt 15, Juli 2007. [https://bioinitiative.org/wp-content/uploads/pdfs/sec15\\_2007\\_Modulation\\_Blackman.pdf](https://bioinitiative.org/wp-content/uploads/pdfs/sec15_2007_Modulation_Blackman.pdf)
  15. Leif G. Salford et al. Schädigung von Nervenzellen im Gehirn von Säugetieren nach Exposition gegenüber Mikrowellen von GSM-Mobiltelefonen. *Environmental Health Perspectives* 111(7): 881-83 (2003). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1241519/pdf/eh>
  16. Paul Brodeur. *The Zapping of America* (NY: WW Norton 1977).
  17. Guntis Brūmelis, Valdis Balodis und Zanda Balode. Hochfrequente elektromagnetische Felder: Der Fall der Skrunda Radio Location Station. *Science of the Total Environment* 180: 49-50 (1996). <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0048969795049134>
  18. Anton Kolodynski und Valda Kolodynska. Motorische und psychologische Funktionen von Schulkindern, die im Gebiet der Radioortungsstation Skrunda in Lettland leben. *Science of the Total Environment* 180: 87-93 (1996). <https://wifiinschools.com/uploads/3/0/4/2/3042232/kolodynski.pdf>
  19. Zanda Balode. Beurteilung der Hochfrequenzstrahlung durch den Mikrokerntest in peripheren Erythrozyten von Rindern. *Science of the Total Environment* 180: 81-85 (1996). <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0048969795049231>
  20. Liepa und Valdis Balodis. Überwachung des Vogelbruts in der Nähe einer leistungsstarken Radarstation. *The Ring* 16(1-2): 100. Zusammenfassung (1994).
  21. Valdis Balodis et al. Verringert die Radioortungsstation Skrunda das radiale Wachstum von Kiefern? *Science of the Total Environment* 180: 57-64 (1996). <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0048969795049207>
  22. Tūrs Selga und Maija Selga. Reaktion von *Pinus sylvestris* L.-Nadeln auf elektromagnetische Felder: zytologische und ultrastrukturelle Aspekte. *Science of the Total Environment* 180: 65-73 (1996). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0048969795049215>
  23. Magone. Die Wirkung elektromagnetischer Strahlung der Radioortungsstation Skrunda auf *Spirodela polyrhiza* (L.)-Kulturen. *Science of the Total Environment* 180: 75-80 (1996). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0048969795049223>
  24. *Mikrowellen-Nachrichten* . Lettlands russisches Radar könnte Hinweise auf Gesundheitsrisiken durch HF liefern. September/Oktober, S. 12-13 (1994). <https://www.microwavenews.com/sites/default/files/sites/default/files/backissues/s-o94issue.pdf>
  25. Nationale Telekommunikations- und Informationsverwaltung. NTIA Spectrum Compendium, 2700-2900 MHz, 1. September 2014. [https://www.ntia.doc.gov/files/ntia/publications/compendium/2700.00-2900.00\\_01SEP14.pdf](https://www.ntia.doc.gov/files/ntia/publications/compendium/2700.00-2900.00_01SEP14.pdf)
  26. Vor- und Nachteile des Wetterradars. <https://lidarradar.com/info/advantages-and-disadvantages-of-weather-radar>

27. Mark Broomhall. *Bericht für die Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur (UNESCO) und die Internationale Union für Naturschutz (IUCN)* (2017).  
<https://ehtrust.org/wp-content/uploads/Mt-Nardi-Wildlife-Report-to-UNESCO-FINAL.pdf>
28. Arthur Firstenberg. Mobilfunkmasten auf dem Meeresboden. 12. Januar 2022.  
<https://cellphonetaskforce.org/wp-content/uploads/2022/01/Cell-towers-on-the-ocean-floor.pdf>
29. Lindy Weilgart. *Die Auswirkungen der Meereslärmbelastung auf Fische und Wirbellose*. OceanCare und Dalhousie University. 1. Mai 2018. <https://thegreentimes.co.za/wp-content/uploads/2022/01/impact-of-ocean-noise-pollution-on-fish-and-inenchants.pdf>
30. Jason D. Godfrey und David M. Bryant. Auswirkungen von Funksendern: Übersicht über aktuelle Studien zur Funkverfolgung. In: M. Williams, Hrsg., *Conservation Applications of Measurement Energy Expenditure of New Zealand Birds: Assessing Habitat Quality and Costs of Carrying Radio Transmitters* (Wellington, Neuseeland: Dept. of Conservation), S. 83-95 (2003).
31. David Mech und Shannon M. Barber. *Eine Kritik der Funkverfolgung von Wildtieren und ihrer Verwendung in Nationalparks*. Jamestown, ND: US Geological Survey, Northern Prairie Wildlife Research Center (2002).  
[https://eplanning.blm.gov/public\\_projects/nepa/51689/167135/203600/E2\\_A\\_CRITIQUE\\_OF\\_WILD\\_LIFE\\_RADIO-TRACKING.pdf](https://eplanning.blm.gov/public_projects/nepa/51689/167135/203600/E2_A_CRITIQUE_OF_WILD_LIFE_RADIO-TRACKING.pdf)
32. John C. Withey et al. Auswirkungen von Markierungen und Standortfehlern bei Wildtier-Radiotelemetriestudien. In: Joshua J. Millspaugh und John M. Marzluff, Hrsg., *Radio Tracking and Animal Populations* (San Diego: Academic), S. 43-75 (2001).
33. Roger Burrows, Heribert Hofer und Marion L. East. Demografie, Aussterben und Eingriffe in eine kleine Population: der Fall der Serengeti-Wildhunde. *Verfahren der Royal Society of London B* 256: 281-92 (1994). <https://royalsocietypublishing.org/doi/epdf/10.1098/rspb.1994.0082>
34. Roger Burrows. Populationsdynamik, Intervention und Überleben bei afrikanischen Wildhunden (*Lycaon pictus*). *Verfahren der Royal Society of London B* 262: 235-45 (1995).  
<https://royalsocietypublishing.org/doi/abs/10.1098/rspb.1995.0201>
35. Jon E. Swenson et al. Auswirkungen der Ohrmarkierung mit Radiosendern auf das Überleben von Elchkälbern. *Journal of Wildlife Management* 63(1): 354-58 (1999).
36. Moorhouse, Tom P. und David W. Macdonald. Indirekte negative Auswirkungen von Funkhalsbändern: Unterschiede im Geschlechterverhältnis bei Wassermäusen. *Journal of Applied Ecology* 42: 91-98 (2005).  
[http://bearproject.info/old/uploads/publications/A20%201999%20Effects%20of%20ear%20tagging\\_moose%20.pdf](http://bearproject.info/old/uploads/publications/A20%201999%20Effects%20of%20ear%20tagging_moose%20.pdf)
37. *Reader's Digest*. Das letzte Gefecht des Schneetigers. November 1998.
38. Buchner K, Rivasi M. Die Internationale Kommission zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung: Interessenkonflikte, Unternehmensübernahme und der Vorstoß für 5G. Bericht des Europäischen Parlaments. Brüssel Juni 2020 . <https://ehtrust.org/the-international-commission-on-non-ionizing-radiation-protection-conflicts-of-interest-corporate-capture-and-the-push-for-5g/>

### **Danksagungen**

Die folgenden Personen haben an der Ausarbeitung dieses Policy Briefs mitgewirkt:

Arthur Firstenberg  
 Kathleen Burke  
 Ian Jarvis  
 Christof Plothe  
 Tess Lawrie