

An die  
**FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION**  
Washington, D.C. 20554

In der Angelegenheit der )  
Bekanntmachung eines )  
Regelungsvorhabens ) **WT-Aktenzeichen Nr. 25-276**  
Build America: Beseitigung von )  
Hindernissen für den Ausbau drahtloser )  
Netze )

**Stellungnahme  
der Internationalen Kommission  
zu den biologischen Auswirkungen elektromagnetischer  
Felder**

Die Internationale Kommission für die biologischen Auswirkungen elektromagnetischer Felder (ICBE-EMF) stellt die Sicherheit der Grenzwerte der FCC für die Exposition gegenüber drahtloser Strahlung in Frage und fordert eine unabhängige Bewertung, bevor die FCC die Errichtung von Mobilfunkmasten und drahtloser Infrastruktur im ganzen Land beschleunigt. Die ICBE-EMF ist ein internationales Konsortium von Wissenschaftlern, Ärzten und Forschern mit umfassender Fachkompetenz und begutachteten Veröffentlichungen zu den biologischen und gesundheitlichen Auswirkungen nichtionisierender elektromagnetischer Felder, einschließlich drahtloser Strahlung. Drahtlose Hochfrequenzstrahlung (HF-Strahlung) wird von drahtlosen Geräten wie Mobiltelefonen, Schnurlostelefonen, WLAN- und Bluetooth-fähigen Elektronikgeräten sowie von drahtlosen Netzwerkgeräten wie 5G/4G-Funkgeräten und Mobilfunkmasten ausgesendet.

Wir lehnen den Regelungsvorschlag der FCC mit dem Titel „Build America: Eliminating Barriers to Wireless Deployments“ (Amerika aufbauen: Hindernisse für den Ausbau des Mobilfunknetzes beseitigen) respektvoll ab. Der Vorschlag würde die Befugnisse der lokalen und staatlichen Behörden hinsichtlich der Platzierung von Mobilfunkmasten und Mobilfunkanlagen erheblich einschränken. Wir fordern die Kommission dringend auf, diesen Vorschlag zurückzuziehen, da er schwerwiegende Auswirkungen auf die öffentliche Gesundheit und die Umwelt hat, etablierte wissenschaftliche Forschungsergebnisse ignoriert und die demokratische, gemeinschaftsbasierte Entscheidungsfindung untergräbt.

Mobilfunkmasten, 5G und drahtlose Infrastruktur sollten nicht beschleunigt eingeführt werden, da dies die Belastung der Bevölkerung durch HF-Strahlung erhöht, eine Umweltbelastung, die laut jahrzehntelanger wissenschaftlicher Forschung mit zahlreichen Gesundheits- und Umweltschäden in Verbindung gebracht wird. <sup>1</sup>Die seit 1996 unveränderten Grenzwerte der USA für die zulässige Belastung durch HF-Strahlung sind nicht wissenschaftlich fundiert und schützen die Bevölkerung nicht. Obwohl **die Änderungen der FCC** für Mobilfunkbetreiber klare finanzielle Vorteile in Form von höherer Rentabilität mit sich bringen, **warnen wir davor, dass sie erhebliche Kosten für die öffentliche Gesundheit und die Umwelt verursachen und die Zuständigkeit der staatlichen und lokalen Behörden beschneiden werden.**

## Die Grenzwerte der FCC für die Strahlenbelastung durch Mobilfunkmasten aus dem Jahr 1996 schützen weder die öffentliche Gesundheit noch die Umwelt

Der Plan der FCC, den Ausbau von Mobilfunkmasten zu beschleunigen, basiert auf der Annahme, dass die bestehenden Vorschriften zur HF-Strahlenexposition durch Mobilfunkmasten angemessen sind. Die Grenzwerte der FCC bieten jedoch keinen ausreichenden Schutz für die öffentliche Gesundheit oder die Umwelt. Die veralteten Grenzwerte von 1996 basieren auf wissenschaftlich nicht belegten Annahmen, die sich nur auf kurzfristige Erwärmungseffekte konzentrieren und die umfangreichen, von Fachkollegen geprüften wissenschaftlichen Beweise für biologische Schäden bei niedrigeren, nicht erwärmenden Werten ignorieren. Die Grenzwerte der FCC aus dem Jahr 1996 basieren fast ausschließlich auf Studien zu kurzfristigen Verhaltensstörungen bei Tieren, wie z. B. durch Erwärmung verursachten Verhaltensänderungen, und berücksichtigen weder die chronische Exposition noch die von Mobilfunktechnologien übertragenen pulsmodulierten Signale. Diese Grenzwerte wurden nicht auf der Grundlage einer umfassenden Überprüfung der aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse zu zellulären, neurologischen, reproduktiven oder karzinogenen Auswirkungen aktualisiert.<sup>2,3</sup>

Die Grenzwerte der FCC berücksichtigen weder langfristige Auswirkungen auf die Gesundheit, die Anfälligkeit von Kindern, kumulative Expositionen, elektromagnetische Überempfindlichkeit noch die dokumentierten Auswirkungen auf Wildtiere und Ökosysteme.

Wie von ICBE-EMF in unserem in *Environmental Health* veröffentlichten Artikel mit dem Titel „[Wissenschaftliche Beweise widerlegen die Gesundheitsannahmen, die den Expositionsgrenzwerten der FCC und ICNIRP für Hochfrequenzstrahlung zugrunde liegen: Auswirkungen auf 5G](#)“ dokumentiert, ignorieren die Richtlinien der FCC zur Hochfrequenzstrahlung jahrzehntelange, von Fachkollegen geprüfte Forschungsergebnisse, die biologische Schäden bei Werten weit unterhalb derjenigen nachweisen, die eine Erwärmung verursachen. In unserem Artikel werden die wissenschaftlichen Beweise und falschen Annahmen, die den Expositionsgrenzwerten der FCC und ICNIRP für drahtlose HF-Strahlung zugrunde liegen, detailliert beschrieben, wie in der folgenden Grafik dargestellt. Somit schützen die Expositionsgrenzwerte der FCC Arbeitnehmer, Kinder, Menschen mit elektromagnetischer Überempfindlichkeit und die Öffentlichkeit nicht ausreichend vor der Strahlung von Mobilfunkmasten.

Fehlerhafte Annahmen, die den Grenzwerten der FCC/ICNIRP für HF-Strahlung zugrunde liegen	
<p><b><u>A) Auswirkungen von HF-Strahlung bei Expositionen unterhalb des mutmaßlichen SAR-Grenzwerts von 4 W/kg.</u></b></p> <p><b>Annahme 1</b> Es gibt einen Expositionsgrenzwert für alle durch HF-Strahlung verursachten gesundheitsschädlichen Auswirkungen; im Frequenzbereich von 100 kHz bis 6 GHz handelt es sich dabei um eine Ganzkörperexposition, die einen SAR-Wert von 4 W/kg überschreitet. Alle biologischen Auswirkungen von Strahlung oberhalb des Expositionsgrenzwerts sind auf die Erwärmung des Gewebes zurückzuführen.</p> <p><b>Annahme 2</b> Die HF-Strahlung kann außer durch Erwärmung keine DNA-Schäden verursachen; es gibt keinen Mechanismus für nicht-thermische DNA-Schäden.</p> <p><b>Annahme 3</b> Zwei bis sieben Expositionen gegenüber HF-Strahlung von bis zu einer Stunde Dauer reichen aus, um schädliche Auswirkungen der HF-Strahlung für jede Expositionsdauer, einschließlich chronischer Exposition, auszuschließen.</p> <p><b>Annahme 4.</b> Es würden keine zusätzlichen Auswirkungen durch HF-Strahlung bei gleichzeitiger Exposition gegenüber anderen Umweltfaktoren auftreten.</p> <p><b><u>B) Faktoren, die die Dosimetrie beeinflussen</u></b></p>	<p><b><u>D) Individuelle Unterschiede hinsichtlich der Exposition und Empfindlichkeit gegenüber HF-EMF Annahme 7</u></b> Es gibt keine Unterschiede zwischen einzelnen Personen, einschließlich Kindern, hinsichtlich der Absorption von HF-EMF und der Empfindlichkeit gegenüber dieser Strahlung.</p> <p><b>Annahme 8</b> Es gibt keine Unterschiede zwischen einzelnen Personen hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit gegenüber den durch diese HF-Strahlung verursachten gesundheitlichen Auswirkungen.</p> <p><b><u>E) Angewandte Sicherheitsfaktoren für EMF-HF-Arbeitnehmer und die allgemeine Bevölkerung</u></b></p> <p><b>Annahme 9</b> Ein 50-facher Sicherheitsfaktor für die Ganzkörperbelastung durch HF-Strahlung ist ausreichend, um die allgemeine Bevölkerung vor Gesundheitsrisiken durch HF-Strahlung zu schützen.</p> <p><b>Annahme 10</b> Ein 10-facher Sicherheitsfaktor für die Ganzkörperbelastung durch HF-Strahlung ist ausreichend, um Arbeitnehmer vor Gesundheitsrisiken durch HF-Strahlung zu schützen.</p> <p><b>Annahme 11</b></p>

<p><b>Annahme 5</b> Gesundheitliche Auswirkungen hängen ausschließlich vom SAR-Wert ab; Trägerwellenmodulationen, Frequenz oder Pulsierung spielen keine Rolle, sofern sie nicht den SAR-Wert beeinflussen.</p> <p><b>C) Risiko für Hirntumore beim Menschen</b></p> <p><b>Annahme 6</b></p> <p>Die zahlreichen Studien am Menschen, die einen Zusammenhang zwischen der Exposition gegenüber HF-Strahlung von Mobiltelefonen und einem erhöhten Risiko für Hirntumoren feststellen, sind aufgrund von Verzerrungen in den veröffentlichten Fall-Kontroll-Studien und aufgrund der Tatsache, dass die Hirntumorraten seit der Verbreitung drahtloser Kommunikationsgeräte stabil geblieben sind, fehlerhaft.</p>	<p>Die Exposition von einem Gramm kubischen Gewebes mit bis zu 1,6 W/kg oder 10 Gramm kubischen Gewebes mit bis zu 10 W/kg (Dauer nicht angegeben) erhöht das Risiko toxischer oder karzinogener Wirkungen in der Allgemeinbevölkerung nicht.</p> <p><b>Annahme 12</b> Die Exposition von einem Gramm würfelförmigen Gewebes bis zu 8 W/kg oder 10 Gramm würfelförmigen Gewebes (Dauer nicht angegeben) erhöht nicht das Risiko toxischer oder karzinogener Wirkungen auf das Gewebe von Arbeitnehmern.</p> <p><b>F) Umweltexposition gegenüber HF-Strahlung</b></p> <p><b>Annahme 13</b> Es bestehen keine Bedenken hinsichtlich der Auswirkungen von HF-Strahlung auf die Umwelt oder auf Wildtiere oder Haustiere.</p> <p><b>G) 5G (5. Generation Mobilfunk)</b></p> <p><b>Annahme 14</b> Für die Exposition gegenüber 5G sind keine Daten zu gesundheitlichen Auswirkungen erforderlich: Die Sicherheit wird , da die Durchdringung auf die Haut beschränkt ist („minimale Körperdurchdringung“).</p>
--	---

## Wissenschaftliche Erkenntnisse belegen zunehmend biologische und gesundheitliche Schäden durch drahtlose HF-Strahlung bei FCC-konformen Expositionswerten

Eine schnell wachsende Zahl von begutachteten Forschungsarbeiten zeigt, dass HF-Strahlung von drahtlosen Infrastrukturen, einschließlich Mobilfunkmasten und 5G-Kleinzellenmasten, bereits bei Werten weit unter den aktuellen FCC-Grenzwerten schädliche Auswirkungen haben kann. <sup>4,5,6,7,8,9</sup>

Die FCC-Regelung ignoriert die zunehmenden Hinweise auf Schäden, die ICBE-EMF und andere unabhängige wissenschaftliche Gruppen und Einzelpersonen veröffentlicht und in Stellungnahmen zu früheren FCC-Regelungen offiziell vorgelegt haben. In einer Anhörung des Senatsausschusses für Handel, Wissenschaft und Verkehr zum Thema 5G am 6. Februar 2019 wurden Führungskräfte der Industrie gefragt, welche Sicherheitsprüfungen für 5G durchgeführt worden seien, und Vertreter der Mobilfunkindustrie wurden gefragt, ob sie Forschungen zur Sicherheit der 5G-Technologie unterstützt hätten, woraufhin die Branchenvertreter einräumten, dass dies nicht der Fall sei. <sup>10</sup> Daraufhin [erklärte](#) Senator Blumenthal, dass man in Bezug auf die Gesundheit und Sicherheit von 5G „gewissermaßen blind fliegt“. <sup>11</sup> Seitdem hat die FCC keine Maßnahmen ergriffen, um die Sicherheit von 5G und neuen Technologien zu gewährleisten.

In unserer Veröffentlichung aus dem Jahr 2022 dokumentierte ICBE-EMF die zahlreichen schädlichen Auswirkungen, die bei einer Exposition gegenüber drahtloser HF-Strahlung unterhalb des von der FCC angenommenen Schwellenwerts für Schädlichkeit beobachtet wurden.

„Zahlreiche Studien haben oxidative Effekte im Zusammenhang mit der Exposition gegenüber hochfrequenter Strahlung geringer Intensität sowie erhebliche schädliche Auswirkungen wie Kardiomyopathie, Karzinogenität (Hirn- und Schilddrüsenkrebs), DNA-Schäden, neurologische Störungen, erhöhte Durchlässigkeit der Blut-Hirn-Schranke und Spermenschäden“, erklärt Dr. Ronald Melnick, wissenschaftlicher Berater und ehemaliger Vorsitzender des ICBE-EMF und ehemaliger leitender Toxikologe des US-amerikanischen National Toxicology Program am National Institute of Environmental Health Sciences. „Diese Auswirkungen müssen in überarbeiteten und gesundheitsschützenden Expositionsrichtlinien berücksichtigt werden.

Darüber hinaus entkräftet die Annahme, dass 5G-Millimeterwellen aufgrund ihrer begrenzten Durchdringung des Körpers Körper begrenzt ist, entbindet nicht von der Notwendigkeit, Studien zu den Auswirkungen auf die Gesundheit durchzuführen.“

Die Induktion reaktiver Sauerstoffspezies (ROS) wurde in zahlreichen peer-reviewten Studien wiederholt dokumentiert, und es ist bekannt, dass oxidativer Stress zu einer Vielzahl chronischer Gesundheitsprobleme beiträgt, darunter Krebs, neurologische Störungen, Fortpflanzungsstörungen, Stoffwechselerkrankungen und Herz-Kreislauf-Probleme.<sup>12,13</sup>

Studien an Menschen, die in der Nähe von Mobilfunkmasten leben, zeigen erhöhte Biomarker für DNA-Schäden, oxidativen Stress, Hormonstörungen, Schlafstörungen, neurologische Symptome und erhöhte Krebsraten.<sup>14,15,16</sup>

Groß angelegte Tierversuche, darunter Studien des US-amerikanischen National Toxicology Program und des Ramazzini-Instituts, ergaben beide eine Zunahme von Hirn- und Herztumoren.<sup>17,18</sup> Bemerkenswert ist, dass die Experimente des Ramazzini-Instituts RF-Strahlungswerte verwendeten, die von der FCC für Mobilfunkmasten zugelassen sind.<sup>19</sup> Darüber hinaus wurden die gleichen Tumorarten auch in Studien am Menschen beobachtet,<sup>20,21</sup> was die Zuversicht stärkt, dass die in Studien am Menschen beobachteten Zusammenhänge real sind.<sup>22,23</sup>

Am 25. April 2025 veröffentlichte *Environment International* einen Artikel mit dem Titel [„Eine neue systematische Übersicht über Labortiere, die Hochfrequenzstrahlung ausgesetzt waren“](#), der teilweise von der Weltgesundheitsorganisation finanziert wurde und zu dem Schluss kam, dass diese Studien und andere Tierstudien glaubwürdige, hochgradig sichere Beweise für einen Zusammenhang zwischen HF-Strahlung und Krebs liefern. Die Überprüfung ergab auch eine moderate Sicherheit der Beweise für ein erhöhtes Risiko für seltene Tumoren, wie Phäochromozytome in den Nebennieren und Hepatoblastome in der Leber. Darüber hinaus deuteten einige Studien auf einen möglichen Zusammenhang mit Lymphomen hin, obwohl die Ergebnisse uneinheitlich waren.

Laut Ronald Melnick, Ph.D., ehemaliger Vorsitzender der ICBE-EMF, der als leitender Toxikologe am National Institute of Environmental Health Sciences tätig war und die nationale toxikologische Überprüfung von Hochfrequenzstrahlung in den ersten 10 Jahren dieses Forschungsprojekts konzipiert und geleitet hat, „zeigt das Ergebnis der von der WHO in Auftrag gegebenen Studie, dass die seit langem bestehende Annahme, auf der die aktuellen staatlichen Grenzwerte basieren – dass HF-Strahlung von Mobiltelefonen nur durch Gewebeerwärmung Schaden verursachen kann –, falsch ist.“ Die Grenzwerte der FCC sind wissenschaftlich nicht vertretbar.

Im Jahr 2011 stufte die Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) der Weltgesundheitsorganisation Radiofrequenzstrahlung (RF-EMF) weitgehend auf der Grundlage von Studien am Menschen als „möglicherweise krebserregend für den Menschen“ der Gruppe 2B ein und verwies dabei auf begrenzte Erkenntnisse aus Tierversuchen. Diese neue Überprüfung kommt zu dem Schluss, dass „mit hoher Sicherheit“ nachgewiesene Hinweise auf eine Krebsursache bei Tieren die Forderung an die IARC verstärken, HF-EMF dringend neu zu bewerten und möglicherweise in eine höhere Krebskategorie einzustufen, beispielsweise von Gruppe 2B „möglicherweise krebserregend für den Menschen“ in Gruppe 2A „wahrscheinlich krebserregend für den Menschen“ oder Gruppe A „krebserregend für den Menschen“.<sup>(24),25</sup>

### **Der Plan der FCC würde Wildtiere und Ökosysteme gefährden**

Der Plan der FCC, Mobilfunkmasten zu vermehren, würde Flora und Fauna gefährden. Die FCC hat keine Richtlinien zum Schutz nichtmenschlicher Arten vor HF-Strahlung festgelegt, obwohl es eine Vielzahl von Belegen gibt, die die biologischen Auswirkungen von HF-Strahlung auf Tiere und Pflanzen belegen.<sup>26,27,28,29</sup> Wissenschaftliche Experten, die umfassende Übersichtsarbeiten zu den Auswirkungen auf wildlebende Tiere veröffentlicht haben, berichten: „Zahlreiche Studien über alle Frequenzen und Taxa hinweg zeigen, dass eine geringe EMF-Exposition zahlreiche negative Auswirkungen hat, darunter auf Orientierung, Migration, Nahrungssuche, Fortpflanzung, Paarung, Nest- und Baubau, Territorialverteidigung, Verteidigung, Vitalität, Langlebigkeit und Überlebensfähigkeit. Zytotoxische und genotoxische Auswirkungen werden seit langem beobachtet.“

Wir stimmen ihrer Empfehlung zu, dass „es an der Zeit ist, EMF in der Umgebung als eine neue Form der Umweltverschmutzung anzuerkennen und Vorschriften bei den Aufsichtsbehörden zu entwickeln, die die Luft als ‚Lebensraum‘ definieren, damit EMF wie andere Schadstoffe reguliert werden kann.“

Trotz der Behauptung, dass solche Installationen nur minimale oder gar keine Auswirkungen auf die Umwelt haben, zeigen zahlreiche Studien, dass die Errichtung von Mobilfunkmasten und anderen drahtlosen Anlagen zu kumulativen Schäden führen kann, wie z. B. Störungen des Lebensraums, Auswirkungen auf die Zugvogelmuster aufgrund von Lichtverschmutzung und nachteilige Auswirkungen durch Bodenveränderungen wie Grabenaushub und Vegetationsentfernung. Diese vorhersehbaren Auswirkungen sind entscheidend für das Verständnis der Bedeutung einer gründlichen NEPA-Umweltprüfung für Mobilfunkmasten und drahtlose Anlagen, insbesondere in ökologisch sensiblen Gebieten. Dies wirft Fragen hinsichtlich der Überschreitung der Zuständigkeiten des Bundes und des zehnten Zusatzartikels der US-Verfassung auf, der besagt, dass „alle Befugnisse, die der Bundesregierung nicht durch die Verfassung übertragen wurden, den Bundesstaaten oder dem Volk zustehen, wodurch eine klare Trennung der Gewalten gewährleistet ist“. Viele Kommunen wünschen sich Autonomie bei der Festlegung von Expositionsgrenzwerten, Zoneneinschränkungen oder Transparenzstandards im Gesundheitsbereich. Die Gerichte haben bereits einmal entschieden (Keetoowah vs. FCC, 2019), dass die FCC gegen die NEPA verstoßen hat, indem sie keine Umweltprüfungen für geplante 5G-Kleinzellenantennen durchgeführt hat. Gemäß dem National Environmental Policy Act (NEPA) und dem National Historic Preservation Act (NHPA) ist die FCC verpflichtet, die Umweltauswirkungen des landesweiten Ausbaus der Infrastruktur zu bewerten. Sollten die NEPA-Prüfungen eingeschränkt werden oder sollten weitere Klassen von Sendern von der Prüfung ausgenommen werden, würde die FCC daher aus rechtlichen Gründen angefochten werden können.

Die Begrenzung von Gebühren, die Einführung strengerer Shot-Clock-Regeln, die Aufhebung lokaler Zonierungsbeschränkungen und die Genehmigung von Turmdichten ohne Prüfung der Strahlenbelastung oder der ökologischen Auswirkungen würden die lokale Kontrolle und den Zeitplan erheblich einschränken und die finanziellen und sonstigen Ressourcen der Kommunen belasten, die für eine umfassende Bewertung der Umweltauswirkungen von Mobilfunkmasten und Mobilfunkprojekten zur Verfügung stehen. Die Zwangsakzeptanz von Mobilfunkmasten ohne lokal festgelegte Entschädigungen würde gegen die Enteignungsklausel des Fünften Verfassungszusatzes verstoßen.

Das Verwaltungsverfahrensgesetz schreibt vor, dass Regelwerke auf einem rationalen, evidenzbasierten Prozess beruhen müssen, aber dieser Regelungsvorschlag enthält nicht die Ergebnisse einer Prüfung der Beweise, die auch öffentliche Stellungnahmen und ein ordnungsgemäßes Verfahren zulässt. Das APA sieht auch vor, dass es sich um eine „willkürliche und launenhafte“ Regelsetzung oder „Rosinenpickerei“ handelt, wenn eine Behörde wissenschaftliche Erkenntnisse ignoriert, was einen Grund für rechtliche Schritte gegen sie darstellt.

### **Gemeinden können sich nicht auf FCC-Grenzwerte verlassen, da die FCC nicht auf die Anordnung des Bundesgerichts reagiert hat**

Im Jahr 2021 erließ das Berufungsgericht des District of Columbia eine Zurückverweisungsentscheidung<sup>3031</sup> zu den Grenzwerten der FCC für HF-Strahlung und forderte die Behörde auf, eine begründete Erklärung dafür abzugeben, warum sie ihre Grenzwerte für HF-Strahlung, die zuletzt 1996 festgelegt wurden, als es nur einen Bruchteil der heute vorhandenen Mobilfunkmasten und Mobiltelefone gab, nicht aktualisiert hat. In der Anordnung hieß es, dass die FCC es versäumt habe, auf „belegbare Beweise dafür zu reagieren, dass die Exposition gegenüber HF-Strahlung unterhalb der derzeitigen Grenzwerte der Kommission negative Auswirkungen auf die Gesundheit haben kann, die nicht mit Krebs in Zusammenhang stehen“. Das Gericht wies die FCC an, die Auswirkungen einer langfristigen Exposition auf Menschen und die Umwelt, insbesondere auf Kinder, zu untersuchen. Die FCC wurde außerdem aufgefordert, zu erläutern, inwiefern ihre Grenzwerte

moderne Technologie relevant sind und inwiefern ihre vor Jahrzehnten entwickelten Konformitätsprüfungen angemessen sind. Bis heute ist die FCC dieser Aufforderung nicht nachgekommen.

Die American Academy of Pediatrics hat die FCC wiederholt aufgefordert<sup>32</sup>, ihre veralteten Vorschriften für Funkstrahlung zu aktualisieren, um der erhöhten Anfälligkeit von Kindern Rechnung zu tragen, und dabei darauf hingewiesen, dass Untersuchungen zeigen, dass Kinder im Vergleich zu Erwachsenen höhere Mengen an HF-Strahlung tiefer in ihr empfindlicheres Gehirn aufnehmen.<sup>33,34</sup> Darüber hinaus haben Untersuchungen auch gezeigt, dass die Strahlenbelastung durch Mobiltelefone die Grenzwerte überschreiten kann, wenn sich das Telefon in Körpernähe befindet<sup>35,36</sup> und dass WLAN und Mobilfunkmasten die Strahlenbelastung von Kindern in Schulen erhöhen können.<sup>37,38</sup>

Das Vertrauen der FCC auf Abschnitt 704 des Telekommunikationsgesetzes, um lokale Überlegungen zu Umwelt- und Gesundheitsauswirkungen auszuschließen, ist ungerechtfertigt, da die Kommission weder eine aussagekräftige Überprüfung der Auswirkungen von HF-Strahlung durchgeführt noch sichergestellt hat, dass eine Bundesbehörde dies tut. Ohne aktualisierte Sicherheitsgrenzwerte, eine NEPA-Analyse oder eine aktuelle wissenschaftliche Bewertung kann die FCC nicht weiterhin behaupten, dass lokale Behörden Gesundheits- und Umweltauswirkungen nicht berücksichtigen dürfen. Da die Kommission es versäumt hat, die wissenschaftliche und ökologische Aufsicht auszuüben, die der Kongress bei der Verabschiedung von Abschnitt 704 vorausgesetzt hat, kann sie nicht rechtmäßig behaupten, dass es staatlichen und lokalen Behörden untersagt ist, Auswirkungen zu berücksichtigen, die die FCC selbst nie geprüft hat.

### **Es gibt keinen wissenschaftlichen Konsens über die Sicherheit**

Der [Internationale EMF-Wissenschaftlerappell](#), eine Petition, die den Vereinten Nationen vorgelegt und von mehr als 260 Wissenschaftlern unterzeichnet wurde, die über 2.000 Artikel zu EMF, Biologie und Gesundheit veröffentlicht haben, stellt fest, dass die aktuellen Richtlinien der FCC und anderer nationaler und internationaler Organisationen zur Exposition des Menschen gegenüber drahtloser HF-Strahlung auf der Vermeidung von Erwärmungseffekten basieren und keinen ausreichenden Schutz vor bekannten Gesundheitsrisiken bieten, die nicht mit Wärme verbunden sind, die langfristige Gesundheitsrisiken verursachen kann.<sup>39,40</sup> Die Wissenschaft ist noch lange nicht einig, und zahlreiche medizinische Organisationen und Experten für öffentliche Gesundheit empfehlen eine Verringerung der Exposition, da es substantielle Hinweise auf ernsthafte Risiken gibt.<sup>41</sup>

### **Zusammenfassung unserer Bedenken:**

Diese Einreichung bezieht sich auf die Bekanntmachung der Kommission vom 30. September 2025 über einen Regelungsvorschlag (FCC 25-276), da Teile des Vorschlags die Vorrangstellung des Bundes gegenüber staatlichen und lokalen Behörden ausweiten und den Ausbau der drahtlosen Infrastruktur ohne aktuelle Umwelt- oder Gesundheitsprüfung beschleunigen würden.

Der Vorschlag der FCC ist willkürlich und launhaft im Sinne von 5 U.S.C. 706(2)(A), da er sich auf veraltete Grenzwerte für die HF-Exposition aus dem Jahr 1996 stützt und wichtige Aspekte des Problems, nämlich nicht-thermische biologische Auswirkungen und kumulative Exposition, völlig außer Acht lässt.

Dieser NPRM wiederholt Elemente, die zuvor vom Ninth Circuit (League of Cities v. FCC, 118 F. 4<sup>th</sup> 995 (9<sup>th</sup> Cir. 2024)) für ungültig erklärt wurden und eine Gesetzgebung ohne ordnungsgemäßes APA-Verfahren darstellen.

Die Kommission stützt sich weiterhin auf die 1996 verabschiedeten Grenzwerte für die HF-Exposition, die ausschließlich auf der Erwärmung von Gewebe basieren und nicht auf von Fachkollegen geprüften Daten zu nicht-thermischen biologischen Auswirkungen oder den Auswirkungen einer langfristigen Exposition.

Durch die implizite Befreiung neuer Anlagen von der Umweltprüfung verstößt die Regelung gegen das nationale Umweltgesetz (National Environmental Policy Act, NEPA). Der Vorschlag, verzögerte lokale Maßnahmen als „als gewährt angesehen“ zu behandeln, wirft Fragen hinsichtlich eines ordnungsgemäßen Verfahrens und des Föderalismus auf und entzieht den Bundesstaaten und Bürgern ihre Mitwirkungsrechte. Die weitreichende Vorrangstellung der NPRM gegenüber lokalen Bebauungsplänen und Gebührenstrukturen überschreitet die gesetzliche Befugnis gemäß den Abschnitten 253 und 3329(c)(7) des Communications Act und greift in die Befugnisse ein, die den Bundesstaaten durch den zehnten Zusatzartikel vorbehalten sind. Kommunen haben ein berechtigtes Interesse daran, die öffentliche Gesundheit, die Ästhetik und eine gerechte Entwicklung zu schützen.

**Unsere wissenschaftlich fundierte Schlussfolgerung: Die FCC sollte den Aufbau von Mobilfunkmasten nicht beschleunigen**

Diese vorgeschlagene Regelung ist unangemessen. Diese Vorrangregelungen werden zwar mit dem Ziel gefördert, unnötige Belastungen durch staatliche und lokale Vorschriften für die Telekommunikationsbranche zu verringern, doch würde die Belastung damit sicherlich auf die amerikanische Bevölkerung verlagert. Die Öffentlichkeit und die Umwelt würden die Kosten dieser unzureichend regulierten Umweltbelastung tragen. Der Vorschlag der FCC behandelt amerikanische Gemeinden praktisch wie Versuchspersonen in einem unkontrollierten nationalen Strahlungsexperiment, das ohne Zustimmung, ohne Überwachung und ohne aktualisierte Sicherheitsgrenzwerte durchgeführt wird. Wenn die Kommission die Errichtung von Mobilfunkmasten beschleunigt, ohne ihre veralteten Grenzwerte für die HF-Strahlenexposition aus dem Jahr 1996 zu überarbeiten, fördert sie wissentlich die Verdichtung industrieller Funkübertragungsanlagen und setzt Millionen von Menschen HF-Strahlungswerten von Mobilfunkmasten aus, die laut mehreren von Fachkollegen geprüften Studien mit einem erhöhten Krebsrisiko sowie neurologischen und reproduktiven Schäden in Verbindung gebracht werden.

In Anerkennung der hier festgestellten Mängel der aktuellen FCC-Richtlinien zur Exposition des Menschen gegenüber HF-Strahlung und angesichts der hohen Sicherheit der von der Weltgesundheitsorganisation in Auftrag gegebenen systematischen Überprüfung, die von einer „hohen Sicherheit“ für Krebserkrankungen bei Labortieren berichtet,<sup>42</sup> und da FCC-25-276 nicht den Anforderungen des APA und des NEPA entspricht, sich auf veraltete wissenschaftliche Standards stützt und die Souveränität der Bundesstaaten und Kommunen untergräbt, sollte die Kommission den NPRM zurückziehen und erst nach Abschluss einer umfassenden Umwelt- und Gesundheitsprüfung erneut veröffentlichen.

Weitere Fragen oder Bedenken können Sie uns unter [interinfo@icbe-emf.org](mailto:interinfo@icbe-emf.org) zusenden.

Mit freundlichen Grüßen

John Frank, M.D. Vorsitzender,  
ICBE-EMF

Ronald L. Melnick, Ph.D.  
Ehemaliger Präsident, derzeit Senior Advisor, ICBE-EMF

Elizabeth Kelley, M.A.  
Geschäftsführerin, ICBE-EMF

---

<sup>1</sup> Joel M. Moskowitz, *Auswirkungen der Exposition gegenüber elektromagnetischen Feldern: Dreißig Jahre Forschung*, Wissenschaftsblog (Februar 2018) <https://www.saferemr.com/2018/02/effects-of-exposure-to-electromagnetic.html>

<sup>2</sup> Internationale Kommission für die biologischen Auswirkungen elektromagnetischer Felder (ICBE-EMF), Belyaev I, Blackman C, Chamberlin K, DeSalles A, Dasdag S, Fernández C, Hardell L, Héroux P, Kelley E, et al. Wissenschaftliche Erkenntnisse widerlegen die Gesundheitsannahmen, die den Expositionsgrenzwerten der FCC und ICNIRP für Hochfrequenzstrahlung zugrunde liegen: Auswirkungen auf 5G. *Environ Health* (2022) 21: [doi: 10.1186/s12940-022-00900-9](https://doi.org/10.1186/s12940-022-00900-9)

<sup>3</sup> Lai H, Levitt BB. Die Rolle von Intensität, Expositionsdauer und Modulation für die biologischen Auswirkungen von Hochfrequenzstrahlung und Expositionsrichtlinien. *Electromagn Biol Med* (2022) 41:230–255. [doi: 10.1080/15368378.2022.2065683](https://doi.org/10.1080/15368378.2022.2065683)

<sup>(4)</sup> Lai H, Levitt BB. Zelluläre und molekulare Auswirkungen nichtionisierender elektromagnetischer Felder. *Rev Environ Health* (2024) 39:519–529. [doi: https://doi.org/10.1515/reveh-2023-0023](https://doi.org/10.1515/reveh-2023-0023)

<sup>5</sup> Lin JC. Gesundheits- und Sicherheitspraktiken und -richtlinien in Bezug auf die Exposition des Menschen gegenüber HF-/Mikrowellenstrahlung. *Front Public Health* (2025) 13: [doi: 10.3389/fpubh.2025.1619781](https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1619781)

<sup>6</sup> Lai H, Levitt BB. [Durch Hochfrequenzstrahlung induzierte Genexpression](https://doi.org/10.1515/reveh-2025-0104). *Rev Environ Health*. 29. Oktober 2025. [doi: 10.1515/reveh-2025-0104](https://doi.org/10.1515/reveh-2025-0104).

<sup>7</sup> Henshaw DL, Philips A. Ein mechanistisches Verständnis der menschlichen Magnetorezeption bestätigt das Phänomen der elektromagnetischen Überempfindlichkeit (EHS). *Int J Radiat Biol* (2025) 101:186–204. [doi: 10.1080/09553002.2024.2435329](https://doi.org/10.1080/09553002.2024.2435329)

<sup>8</sup> McCredden JE, Cook N, Weller S, Leach V. Drahtlose Technologie ist ein Umweltstressor, der neues Verständnis und neue Ansätze im Gesundheitswesen erfordert. *Front Public Health* (2022) 10: [doi: 10.3389/fpubh.2022.986315](https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.986315)

<sup>9</sup> Davis D, Birnbaum L, Ben-Ishai P, Taylor H, Sears M, Butler T, Scarato T. Drahtlose Technologien, nichtionisierende elektromagnetische Felder und Kinder: Identifizierung und Reduzierung von Gesundheitsrisiken. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care* (2023) 53:101374. [doi: 10.1016/j.cppeds.2023.101374](https://doi.org/10.1016/j.cppeds.2023.101374)

<sup>10</sup> US-Senator Richard Blumenthal, *Bei einer Anhörung des Senatsausschusses für Handel äußert Blumenthal Bedenken hinsichtlich der potenziellen Gesundheitsrisiken der 5G-Mobilfunktechnologie*, Pressemitteilung des US-Senats. <https://www.blumenthal.senate.gov/newsroom/press/release/at-senate-commerce-hearing-blumenthal-raises-concerns-on-5g-wireless-technologys-potential-health-risks>

<sup>11</sup> Video von Blumenthal bei der Anhörung im Senat [https://www.youtube.com/watch?v=2QgGA\\_dLVYw](https://www.youtube.com/watch?v=2QgGA_dLVYw)

- 
- <sup>12</sup> Schuermann D, Mevissen M. Künstliche elektromagnetische Felder und oxidativer Stress – biologische Auswirkungen und Folgen für die Gesundheit. *Int J Mol Sci* (2021) 22:3772. doi: [10.3390/ijms22073772](https://doi.org/10.3390/ijms22073772)
- <sup>13</sup> Yakymenko I, Tsybulin O, Sidorik E, Henshel D, Kyrylenko O, Kyrylenko S. (2016). [Oxidative Mechanismen der biologischen Aktivität von Radiofrequenzstrahlung geringer Intensität](https://doi.org/10.3390/ijms22073772). *Electromagn BiolMed*, 35(2), 186–202. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/15368378.2015.1043557>
- <sup>14</sup> Balmori A. Hinweise auf ein Gesundheitsrisiko durch HF-Strahlung für Menschen, die in der Nähe von Mobilfunkbasisstationen leben: Von HF-Krankheit bis Krebs. *Environ Res* (2022) 214:113851. doi: [10.1016/j.envres.2022.113851](https://doi.org/10.1016/j.envres.2022.113851)
- <sup>15</sup> Hardell L, Nilsson M. Zusammenfassung von sieben schwedischen Fallberichten zum Mikrowellensyndrom im Zusammenhang mit 5G-Hochfrequenzstrahlung. *Rev Environ Health* (2025) 40:147–157. doi: [10.1515/revch-2024-0017](https://doi.org/10.1515/revch-2024-0017)
- <sup>16</sup> Sailo, L, Laldinpui, Zosangzuali M, Weller S, Varte CL, Tochwang L, ... Zothansiamia. (2025). Höhere Prävalenz von Symptomen im Zusammenhang mit einer höheren Exposition gegenüber Mobilfunkbasisstationen in einer hügeligen, dicht besiedelten Stadt in Mizoram, Indien. *Electromagn BiolMed*, 44(4), 385–404. doi: [10.1080/15368378.2025.2513900](https://doi.org/10.1080/15368378.2025.2513900)
- <sup>17</sup> Lin JC. Karzinogenese durch chronische Exposition gegenüber Hochfrequenzstrahlung. *Front Public Health* (2022) 10:1042478. doi: [10.3389/fpubh.2022.1042478](https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1042478)
- <sup>18</sup> Melnick RL. Kommentar zur Nützlichkeit der Studie des National Toxicology Program zu Daten über Hochfrequenzstrahlung von Mobiltelefonen für die Bewertung von Gesundheitsrisiken für den Menschen trotz unbegründeter Kritik, die darauf abzielt, die Ergebnisse zu negativen Auswirkungen auf die Gesundheit herunterzuspielen. *Environ Res* (2019) 168:1–6. doi: [10.1016/j.envres.2018.09.010](https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.09.010)
- <sup>19</sup> Falcioni, L., Bua, L., Tibaldi, E., Lauriola, M., De Angelis, L., Gnudi, F., Mandrioli, D., Manservigi, M., Manservigi, F., Manzoli, I., Menghetti, I., Montella, R., Panzacchi, S., Sgargi, D., Stollo, V., Vornoli, A. und Belpoggi, F. (2018). [Bericht über die Endergebnisse zu Hirn- und Herztumoren bei Sprague-Dawley-Ratten, die vom pränatalen Leben bis zum natürlichen Tod einem für eine 1,8-GHz-GSM-Basisstation ausgesetzt waren](https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.09.010). *Environ Res*, 165, 496–503.
- <sup>20</sup> Moon J, Kwon J, Mun Y. 2024. 2024. „Zusammenhang zwischen hochfrequenter elektromagnetischer Strahlung von Mobiltelefonen und Hirntumoren: Metaanalysen unter Verwendung verschiedener Proxies für die Bewertung der RF-EMR-Exposition und der Ergebnisse. *Environ Health* 23, 82. <https://doi.org/10.1186/s12940-024-01117-8>
- <sup>21</sup> Choi, Y-J, Moskowitz JM, Myung S=K, Lee Y-R, Hong Y-C. 2020. „Cellular Phone Use and Risk of Tumors: Systematic Review and Meta-Analysis” *Int J Environ Res Public Health* 17, Nr. 21: 8079. doi: [10.3390/ijerph17218079](https://doi.org/10.3390/ijerph17218079)
- <sup>22</sup> Hardell L, & Carlberg M. (2019). Kommentare zu den technischen Berichten des US-amerikanischen National Toxicology Program über Toxikologie- und Karzinogenitätsstudien an Ratten, die einer Ganzkörper-Hochfrequenzstrahlung von 900 MHz ausgesetzt waren, und an Mäusen, die einer Ganzkörper-Hochfrequenzstrahlung von 1.900 MHz ausgesetzt waren. *IntJ Oncology*, 54(1), 111–127. <https://doi.org/10.3892/ijo.2018.4606>
- <sup>23</sup> Prasad M, Kathuria P, Nair P, Kumar A, Prasad K. 2017. „Mobiltelefongebrauch und Risiko für Hirntumore: eine systematische Überprüfung des Zusammenhangs zwischen Studienqualität, Finanzierungsquelle und Forschungsergebnissen.“ *Neurol Sci*.doi: [10.1007/s10072-017-2850-8](https://doi.org/10.1007/s10072-017-2850-8)

- 
- <sup>24</sup> Miller AB, Morgan LL, Udasin I, Davis DL. Aktuelles zur Krebsepidemiologie nach der Bewertung von hochfrequenten elektromagnetischen Feldern durch die IARC im Jahr 2011 (Monographie 102). *Environ Res* (2018) 167:673–683. [doi: 10.1016/j.envres.2018.06.043](https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.06.043)
- <sup>25</sup> Hardell L, Carlberg M. Kommentare zu den technischen Berichten des US-amerikanischen National Toxicology Program über Toxikologie- und Karzinogenitätsstudien an Ratten, die einer Ganzkörper-Hochfrequenzstrahlung von 900 MHz ausgesetzt waren, und an Mäusen, die einer Ganzkörper-Hochfrequenzstrahlung von 1.900 MHz ausgesetzt waren. *Int J Oncol* (2018) [doi: 10.3892/ijo.2018.4606](https://doi.org/10.3892/ijo.2018.4606)
- <sup>(26)</sup> Levitt BB, Lai HC, Manville AM. Auswirkungen nichtionisierender elektromagnetischer Felder auf Flora und Fauna, Teil 1. Steigende EMF-Werte in der Umwelt. *Rev Environ Health*. 27. Mai 2021; 37(1):81-122. [doi: 10.1515/reveh-2021-0026](https://doi.org/10.1515/reveh-2021-0026).
- <sup>27</sup> Levitt BB, Lai HC, Manville AM. Auswirkungen nichtionisierender elektromagnetischer Felder auf Flora und Fauna, Teil 2: Auswirkungen: Wie Arten mit natürlichen und künstlichen EMF interagieren. *Rev Environ Health*. 8. Juli 2021; 37(3):327-406. [doi: 10.1515/reveh-2021-0050](https://doi.org/10.1515/reveh-2021-0050).
- <sup>28</sup> Levitt BB, Lai HC, Manville AM. Auswirkungen nichtionisierender elektromagnetischer Felder auf Flora und Fauna, Teil 3. Expositionsstandards, öffentliche Politik, Gesetze und zukünftige Ausrichtungen. *Rev Environ Health*. 27. September 2021; 37(4):531-558. [doi:10.1515/reveh-2021-0083](https://doi.org/10.1515/reveh-2021-0083).
- <sup>29</sup> Levitt BB, Lai HC, Manville AM. Auswirkungen schwacher EMF auf Wildtiere und Pflanzen: Was uns die Forschung über einen ökosystemaren Ansatz sagt. *Front Public Health* (2022) 10: [doi: 10.3389/fpubh.2022.1000840](https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1000840)
- <sup>30</sup> Environmental Health Trust et al. gegen Federal Communications Commission. (2021). <https://www.fcc.gov/document/dc-circuit-decision-environmental-health-trust-v-fcc>
- <sup>31</sup> Wegweisende Entscheidung des Bundesgerichtshofs zu Grenzwerten für die Exposition des Menschen gegenüber Funkstrahlung <https://ehsciences.org/lawsuit-wireless-radiation-safety/>
- <sup>32</sup> Amerikanische Akademie für Kinderheilkunde. Schreiben zur Unterstützung des Rechts auf Information über Mobiltelefone an den ehrenwerten Dennis Kucinich. (2012). Schreiben an die ehrenwerte Mignon L. Clyburn von der FCC und die ehrenwerte Dr. Margaret A. Hamburg, Kommissarin der FDA (2013); Schreiben an den ehrenwerten Julius Genachowski von der FCC (2012) Online verfügbar unter: <https://icbe-emf.org/wp-content/uploads/2025/01/American-Academy-of-Pediatrics-Letters-to-FCC-and-Congress-on-cell-phone-radiation-health-effects-.pdf>
- <sup>33</sup> Fernández C, de Salles, AA., Sears M. E., Morris RD, & Davis D L Absorption von Funkstrahlung im Gehirn und Auge von Kindern und Erwachsenen durch Mobiltelefonate oder virtuelle Realität. *Environmental Research* (2018) 167, 694–699 <https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.05.013>
- <sup>34</sup> Mohammed B, Jin J, Abbosh AM, Bialkowski KS, Manoufali M und Crozier S, „Bewertung der Exposition von Kindern gegenüber elektromagnetischen Feldern von Mobiltelefonen unter Verwendung altersspezifischer Kopfmodelle mit altersabhängigen dielektrischen Eigenschaften“, *IEEE Access* (2017) Band 5, S. 27345–27353, 2017, [doi: 10.1109/ACCESS.2017.2767074](https://doi.org/10.1109/ACCESS.2017.2767074)
- <sup>35</sup> Gandhi, O. P. (2019). [Mikrowellenemissionen von Mobiltelefonen überschreiten in Europa und den USA die Sicherheitsgrenzwerte, wenn sie den Körper berühren](https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2923451). *IEEE Access*, 7, 47050–47052. <https://ieeexplore.ieee.org/document/8688629>

---

<sup>36</sup> Scarato T. US-Politik zu drahtlosen Technologien und zum Schutz der öffentlichen Gesundheit: Regulierungslücken und Reformvorschläge. *Front Public Health* (2025) In Druck.

<sup>37</sup> Soares NE, Bulla G, Fernández-Rodríguez CE, de Salles AA. „SAR-Schätzungen in einem Klassenzimmer mit drahtlosen Computern“ *Journal of Microwaves, Optoelectronics and Electromagnetic Applications* (2025) Band 24, Nr. 2, e2025288526 DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/2179-10742025v24i3288526>

<sup>38</sup> Bhatt CR, Redmayne M., Billah B., Abramson MJ. und Benke, G. Radiofrequenz-elektromagnetische Feldexposition bei Kindergartenkindern. *Journal of Exposure Science & Environmental Epidemiology* (2017) 27(5), 497–504. <https://doi.org/10.1038/jes.2016.55>

<sup>39</sup> EMF Scientist International Appeal. 4G/5G antenna densification is escalating health risks – a global crisis [Internet]. New York, NY: EMFscientist.org; 22. Juli 2019 [zitiert am 29. Oktober 2025]. Verfügbar unter: <https://emfscientist.org/>

<sup>40</sup> Kelley E, Blank M, Lai H, Havas M, Moskowitz J. Internationaler Appell: Wissenschaftler fordern Schutz vor der Exposition gegenüber nichtionisierenden elektromagnetischen Feldern. *European J Oncol.* 2015;20(3/4):180-182. Verfügbar unter: <https://www.mattioli1885journals.com/index.php/EJOEH/article/view/4971>

<sup>41</sup> Umweltgesundheitswissenschaften. *Ärzte und Wissenschaftler zu den gesundheitlichen Auswirkungen von Mobilfunkstrahlung* EHSciences.org; 2025. Verfügbar unter: <https://ehsciences.org/doctors-and-scientists-on-cell-phone-radiation-health-effects/>

<sup>42</sup> Mevissen M, Ducray A, Ward JM, Kopp-Schneider A, McNamee JP, Wood AW, Rivero TM, Straif K. Auswirkungen der Exposition gegenüber hochfrequenten elektromagnetischen Feldern auf Krebs in Laborversuchen mit Tieren, eine systematische Übersicht. *Environ Int* (2025) 199:109482. doi: [10.1016/j.envint.2025.109482](https://doi.org/10.1016/j.envint.2025.109482)

15.12.2025

Originallink: <https://icbe-emf.org/scientists-comment-to-the-fcc-on-cell-tower-fast-track-proposal-build-america-25-276/>

Übersetzung: diagnose:funk / deepl