

5G: Technologischer Fortschritt und weniger Strahlung

<https://www.sp-ps.ch/artikel/technologischer-fortschritt-und-weniger-strahlung-5g-fuer-einen-starken-service-public/>

Von: Daniel Laubscher [mailto:daniel.laubscher@plannetzwerk.ch]

Gesendet: Sonntag, 30. Oktober 2022 11:33

An: lena.allenspach@spschweiz.ch

Betreff: 5G: Technologischer Fortschritt und weniger Strahlung - Faktencheck

Sehr geehrte Frau Allensbach

Als ein der Naturwissenschaft verpflichtender Architekt und Raumplaner, bin ich doch sehr erstaunt über die Aussagen von Frau Karin Graf-Litscher vom 26. Oktober 2022.

Dass es sich beim Mobilfunkdienst 5G um eine technologische Weiterentwicklung handelt, welche mit einer gänzlich neuen Funktechnik (beamforming) betrieben wird, ist sowohl in der Gesellschaft, Politik und Wissenschaft unbestritten.

Diese neue Technologie ist erforderlich um ein Kapazitätsproblem bei der funktechnischen Datenübertragen zu beheben. Die Mobilfunkbranche will gemäss eigenen Aussagen 100x mehr Daten, 100x schneller übertragen. Dies ist jedoch gemäss der wissenschaftlich allseitig anerkannten Strahlungsphysik nicht möglich, ohne massiven Sendeleistungsausbau und der Erhöhung der Strahlenschutzgrenzwerte! Dies haben die Mobilfunkbetreiber dem Bund bereits vor der Konzessionsersteigerung im Jahre 2017 mitgeteilt. Sie seien am Mobilfunkdienst 5G interessiert – jedoch müsse gleichzeitig auch die Strahlenschutzgrenzwerte erhöht und das Schutzkonzept aufgeweicht werden, um die neue Mobilfunktechnik anwenden zu können.

Dies ist nicht geschehen und daher sind die in den Baugesuchen angegebenen Sendeleistungen sehr tief gehalten. Mit diesen Sendeleistungen können aber keine adaptiven Antennen betrieben und mehr Daten schneller übertragen werden. Dies bestätigt Ihnen jeder Antennenhersteller in seinen Produktebeschrieben oder jeder ausgewiesene Elektroingenieur.

Eine Mobilfunkantenne benötigt für die Übertragen der Datenmenge mittels Funk Sendeleistung (ERP / Watt). Notabene benötigt die Funktechnik 10x mehr Energie um die gleiche Datenmenge zu übertragen, als wenn dies über Glasfaser geschehen würde. Ich gehe davon aus, dass dies Frau Graf-Litscher als Präsidentin von *Glasfasernetz Schweiz* weis.

Im Artikel behauptet nun Frau Graf-Litscher, dass es durch den Ausbau von 5G zu weniger Strahlung kommt. Dabei verkennt Sie dass dies wie erwähnt physikalisch nicht möglich ist. Selbst die Swisscom bestätigt diesen wissenschaftlichen Sachverhalt:

Was ist Strahlung und was sind elektromagnetische Felder?

In der Natur gibt es verschiedene Arten von Strahlung. Einen kleinen Teil davon können Menschen und Tiere sehen oder spüren, nämlich sichtbares Licht und Wärmestrahlung.

Bedeutend weniger Energie hat die Strahlung der Funkanwendungen (Mobilfunk, WLAN, Radio, TV, etc.). Fachleute sprechen hier deshalb präziser von elektromagnetischen Feldern oder Wellen.

Natürliche Felder
Sonnenstrahlung, Erdstrahlung (sog. terrestrisch) oder aus dem Weltall (sog. kosmisch).

Technisch erzeugte Felder
Durch Elektrogeräte im Haushalt, Stromleitungen oder eben durch Mobilfunk erzeugte Strahlung.

Von Wellen spricht man, weil sich diese Strahlung wellenförmig fortbewegt. Dabei entstehen **magnetische und elektrische Feldstärken**. Mit dem elektrischen Feld werden Informationen wie Gespräche, Bilder oder Video übermittelt.

Die **Wellenlänge** beschreibt, wie weit sich eine Welle während einer Schwingung ausbreitet.

Die **Frequenz** beschreibt die Anzahl Schwingungen pro Sekunde: Je höher, desto mehr Informationen lassen sich gleichzeitig übermitteln.

Die **Strahlung** ist die Energiemenge, welche die Welle transportiert. Mehr Energie bedeutet höhere Reichweiten und mehr Informationen.

Alle Strahlen haben eine gewisse Energie. Sie wirken daher unterschiedlich.

Ionisierende Strahlung
Sie kann je nach Stärke der Felder Körperzellen schädigen. Beispielsweise radioaktive Stoffe oder Röntgen.

Nicht-ionisierende Strahlung
Sie verändert Körperzellen nicht und kann sie lediglich erwärmen. Mobilfunk benutzt nur diese unschädliche Strahlung.

Sichtbare Wellen
Unsere Augen können nur einen sehr begrenzten Teil von Strahlung sehen, das Licht.

hochfrequente Felder

swisscom

Mehr Daten (100x mehr; 100x schneller) übertragen ohne die Sendeleistung zu erhöhen ist nicht möglich, da gemäss den Gesetzen der Strahlungsphysik die Übertragung einer Dateneinheit immer die gleiche Einheit Sendeleistung benötigt! Als grundsätzliche Alternative würde sich daher wie bereits erwähnt die Leitungstechnik über Glasfaser aufdrängen, da hier effektiv mit weniger Leistung (Strom) die gleiche Datenmenge mit weniger Energie übertragen werden kann. Insbesondere heute und zukünftig, wo der Bund und Frau Sommaruga zum Stromsparen aufruft. Das Frau Graf-Litscher als Präsidentin von *Glasfasernetz Schweiz* im Namen der SP Schweiz mit wissenschaftlich unhaltbaren Argumenten für den Ausbau der Mobilfunknetzen aufruft, ist für mich nicht nachvollziehbar und rein politisch motiviert.

Hingegen sind die neuen adaptiven Antennen (5G) effizienter und brauchen um die gleiche Datenmenge zu übertragen weniger lang als die bisherigen konventionellen Antennen. Sie sind viel schneller und schiessen die Datenmenge regelrecht zum Datenempfänger (Nutzer). Zudem sind adaptive Antennen in der Lage die Strahlung (Bündelung der Strahlenleistung in einzelne Beams) auf die Nutzer zu fokussieren. Darum strahlen diese Antennen dort mehr wo mehr Leistung abgerufen wird. Effizientere Antennen garantieren jedoch nicht automatisch weniger Strahlung wie im Artikel behauptet wird. Werden immer mehr Antennen erforderlich, welche immer stärker strahlen, wird die Effizienz durch den Rebound-Effekt aufgehoben und die effektive Strahlung nimmt zu.

Als Vergleich mögen unsere Automobile mit Verbrennungsmotor dienen. Der erste VW Käfer war eine Dreckschleuder bezüglich Abgase und Co2. Die heutigen VWs sind viel effizienter und stärker motorisiert, stossen viel weniger Abgase und Co2 aus. Trotzdem nimmt die effektive und absolute Belastung mit Co2 jedes Jahr (ausser im ersten Lockdown) zu. Warum? Weil immer mehr Autos immer weiter fahren und immer mehr Strassen gebaut werden, welche die Mobilität zusätzlich fördern. Auch hier wurde und wird die Effizienz der neuen Technik durch den Rebound-Effekt aufgeessen.

Analog den Gesetzen der Strahlungsphysik ist wissenschaftlich belegt, dass mehr und stärkere Antennen die effektive Gesamtstrahlung (Exposition) erhöht. Das vom Bund ins Feld geführte Monitoring hat kaum die effektive adaptive Strahlung (5G) gemessen. Dies ist technisch noch gar nicht möglich (fehlende Messgeräte) und die Prognosen in den Baugesuchen werden bis heute lediglich geschätzt und hochgerechnet. Dazu kommt, dass die Messmethode immer noch nicht rechtssicher angewendet werden kann und mehrere Beschwerden dazu beim Bundesgericht hängig sind. Das Verwaltungsgericht des Kantons Bern sistiert daher sämtliche Verfahren. Siehe dazu auch:

[Gigaherz > 5G: TA-Medien lancieren Offensive gegen die Zivilbevölkerung.](#)

Der CEO Swisscom bestätigte in der NZZ vom 16. Juni 2019, dass für 5G entweder noch deutlich mehr Antennen oder die Erhöhung der geltenden Grenzwerte NISV erforderlich sind. Eine max. Erhöhung der Sendeleistung um Faktor 10 wurde durch den Bundesrat am 17. Dezember 2021 eingeführt. Er änderte die NIS-Verordnung dazu rechtswidrig. Insbesondere soll eine Erhöhung der Sendeleistung kein Baugesuch mehr erfordern. Dadurch wird jedoch das Umweltschutzgesetz und das darin stipulierte Vorsorgeprinzip verletzt. Auch dazu wird sich das Bundesgericht noch äussern müssen.

Entscheidend ist jedoch, dass es durch diese Sendeleistungserhöhung zu Überschreitungen der Strahlengrenzwerte kommt. Auch dies wird weder vom Bund (BAFU;BAKOM) noch von den kant. NIS-Fachstellen bestritten. Diese Überschreitung komme aber nur örtlich und zeitlich beschränkt vor und im Mittel von 6 Minuten seien die Grenzwerte eingehalten. Auch diese Messweise ist wissenschaftlich nicht haltbar. Wenn der Bundesrat beschliessen würde, auf der Autobahn sei 120 Km/h lediglich im Mittel von 6 Minuten einzuhalten, käme es auch zu zeitlich und örtlich beschränkten Tempoüberschreitungen.

Schliesslich hat der Bund und Bundesrat Berset unlängst die schädlichen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt bestätigt. Die BERENIS bestätigt, dass es aufgrund der Studienlage bereits bei den heutigen Grenzwerten zu schädlichen Folgen für Mensch, Tier und Fauna kommen kann.

Trotz dieser Faktenlage will die SP Schweiz den stetigen Ausbau der EMF-Strahlung fördern?!

Es gäbe für Ihre Partei noch weitere Argumente, welche gegen den ständigen Ausbau der Mobilfunkdienste und deren Anwendungen spräche. So will der Bund das Fernmeldegesetz dahingehend anpassen, dass die Bevölkerung mittels 5G in Echtzeit überwacht werden kann. Will das die SP?

Herzlichen Dank für Ihre Kenntnisnahme und Antwort.

Freundliche Grüsse

Daniel Laubscher

Ortsplanung/Stadtplanung/Raumplanung



LAUBSCHER plannetzwerk
Kreuzgasse 16
Postfach 51
3294 Büren an der Aare

Telefon +41 32 351 01 19 / +41 79 958 08 01
daniel.laubscher@plannetzwerk.ch

www.plannetzwerk.ch

Gesendet mit funkfreiem und kabelgebundenen Anschluss! Zur Minimierung von Elektrosmog!