

Vorbemerkung zum schriftlichen Interview mit dem Maturanden und dessen Fragenkatalog:

Etwas grundlegendes muss vor Beantwortung der gestellten Fragen klargestellt werden: Bei 5G handelt es sich nicht um eine Erweiterung des Mobilfunks im Sinne von 2G / 3G / 4G / 5G und dem damit einhergehenden besseren Handy-Empfang. Die reine Telekommunikation gemäss Versorgungsauftrag des Bundes ist mit 4G weitgehendst erfüllt.

Mit 5G meine ich die neue adaptive Technik, die mit der gepulsten Strahlung daherkommt. Obwohl der Begriff «technologieneutral» immer wieder von Wirtschaft und Behörden verwendet wird, kann man bei 5G nicht mehr davon reden.

Mit 5G kommt eine völlig neue Technik auf uns zu, deren Absicht viel weiter geht als Mobiltelefon. Es ist ein Quantensprung in der Menschheitsgeschichte, vergleichbar mit der Erfindung der Dampfmaschine, der Atomtechnik und jetzt 5G, welcher einen gewaltigen Umbruch unserer Gesellschaft zur Folge haben wird. Die Reduktion auf einen besseren Handyempfang greift einfach zu kurz. In den Diskussionen wird diese Verbindung konstant und bewusst angewendet, um von den eigentlichen Gefahren der 5G Technik abzulenken.

1. Was löst das Wort 5G bei dir aus?

Seitdem ich mich im Internet eingehend damit beschäftige, löst das Wort 5G bei mir ganz konkret einen inneren Widerstand aus. Damit verbunden sind auch Ängste, was die Zukunft unseres Planeten und der Menschheit betrifft. Wenn man sich wirklich mit diesem Thema befasst, landet man definitiv beim Zauberlehrling und dem Satz: »Die ich rief die Geister, werd ich nun nicht los«.

Ähnlich ausgedrückt hat es im amerikanischen Senat nach einem Hearing mit den Mobilfunkgesellschaften Senator Blumenthal, Zitat: «wir befinden uns mit 5G in einem wahren Blindflug». Jawohl, Behörden und Wirtschaft steuern uns ungefragt und ohne demokratischen Prozess in eine völlig neue Welt. In diesem Prozess wird die Gesellschaft aussen vor gelassen, sie hat einfach in Zukunft mit deren Konsequenzen zu leben.

Als freier Schweizer und überzeugter Demokrat löst dies auch eine Form von Wut aus. Und diese Energie führt letztendlich zum vereinten Widerstand gegen die Verursacher.

2. Was treibt dich an?

Ein Teil dieser Frage ist mit oben bereits beantwortet. Noch wichtiger als Antrieb ist aber das Hören auf meine innere Stimme, auf meine eigene Wahrheit und mein Verantwortungsbewusstsein gegenüber Menschen, Tier und Umwelt; kurz die **Menschlichkeit**. Die hartherzige Art und Weise, mit der die Mobilfunkgesellschaften ihre geschäftlichen Interessen wahrnehmen, ist beinahe unerträglich.

Die Menschen handeln ihrem Bewusstsein entsprechend. Falsch oder richtig ist hier für mich nicht die Frage, letztendlich müssen wir ja auch die Konsequenzen für unser Handeln tragen. Tiere und Natur sind diesem Treiben jedoch ausgeliefert. Es ist mir ein Anliegen, ihnen eine Stimme zu geben.

Wenn damit einhergehend dieser Impuls auch das Bewusstsein für die wahren menschlichen Werte im Kollektiv der Menschheit beeinflussen sollte, ist das ein schöner Nebeneffekt.

3. Warum gegen 5G? Auch andere Gründe ausser Gesundheit?

a) Die **gesundheitliche Schädigung** aufgrund thermischer und biologischer Effekte mit der «alten» Technik ist von Hunderten unabhängiger Wissenschaftler nachgewiesen. Für die neue 5G Technik gibt es praktisch noch keine Studien, aber bereits besorgniserregende Warnungen. Sie werden konstant ignoriert. ETH Professor Nils Kuster, ein international anerkannter Wissenschaftler der IT'IS Zürich stellt dazu lapidar fest: «Industrie und Behörden haben beschlossen, dass Mobilfunkstrahlung kein Risiko darstellt». Das kann es nicht sein.

b) Aber gleichzeitig bedroht es auch unser **Ökosystem** auf vielfältige Weise. Die Schäden gehen weit über die menschliche Spezies hinaus. Es liegen zahlreiche Belege für die Schädigung verschiedener Pflanzen und Wildtiere sowie von Labortieren vor (Wälder / Bäume / Pflanzen / Ameisen / Vögel / Frösche / Honigbienen / Insekten / Säugetiere / Mäuse / Ratten / Fruchtfliegen). Negative mikrobiologische Effekte wurden ebenfalls nachgewiesen.

Wohlgemerkt, diese Untersuchungen basieren noch auf der «alten» Mobilfunktechnik. Mit der adaptiven 5G Technik und deren gepulster Strahlung werden diese Schäden zunehmen. Und dann sind noch die Millimeterwellen angesagt. Über deren Auswirkungen kann man nur orakeln; die Schäden werden mit Sicherheit weiter und noch drastischer sein.

Ich verweise auf «Internationaler Appell: Stopp von 5G auf der Erde und im Weltall» (Beilage 01)
<https://static1.squarespace.com/static/5b8dbc1b7c9327d89d9428a4/t/5dbf70b16164d93f9b728ce3/1572827316637/Internationaler+Appell+-+Stopp+von+5G+auf+der+Erde+und+im+Weltraum.pdf>

c) Der Mobilfunk 5G ist die Infrastruktur für das Internet durch die Luft. Durch die damit einhergehende Entwicklung mit dem Antennenwald, dem Ausbau der Datenzentren und dem künstlich geschaffenen Bedarf an vernetzten Endgeräten (Internet of Things) wird der **Energieverbrauch** weltweit explodieren. Gemäss EU Kommission werden mit 5G bis zu einer Million Geräte pro Quadratkilometer einmal vernetzt werden.

Dieses Internet (Mobilfunkstrahlung durch die Luft und Boosters) ist mit den Klimaziele und CO2 absolut unvereinbar. Der Gewinn an energieeffizienterem Management prozessgesteuerter Abläufe wird durch die Infrastruktur und dem künstlich erzeugten Mehrbedarf in keiner Weise neutralisiert. Leider ist dieses Thema bei der Klima Jugend noch nicht angekommen, sosehr ich auch deren politisches Engagement begrüsse.

d) Der Mobilfunk 5G gilt als Infrastruktur für eine **Totalüberwachung** der Gesellschaft. Dem permanenten Strahlennetz und seiner Zwangsbestrahlung wird sich niemand mehr entziehen können, selbst nicht unter der Bettdecke. Wer es nicht glaubt, sollte sich mal die Entwicklung in China ansehen (Sozial-Punktesystem, Repression, Unfreiheit usw.). Dies wird mich nicht mehr betreffen, aber soll das eure Zukunft sein?

Auch BigData braucht als Infrastruktur das 5G Netz und muss in diesen Kontext gestellt werden. Aber das ist ein anderes Thema; über dessen Problematik ich hier nicht weiter eingehen will.

e) Das Mobilfunknetz verletzt die **Menschenrechte** der Vereinten Nationen. Bei einer Technik, welche die menschliche Gesundheit beeinträchtigen kann, muss die Zustimmung der Betroffenen eingeholt werden, so die Charta für Menschenrechte. Dieses Menschenrecht wird mit der laufenden undemokratisch gestalteten Einführung von 5G laufend verletzt. Auch das Thema der Zwangsbestrahlung gehört zur Missachtung der Menschenrechte..

4. Wie würdest Du (5G-)Ausbau von Mobilfunk planen? Gar kein 5G? Mehr auf Glasfaser setzen? 5G erlauben sofern überprüft? usw.

Eingangs ein ganz klares NEIN zum Konzept der Mobilfunkbranche, welche aus rein ökonomischen Gründen das Internet der Dinge auf reiner Funkstrahlung basierend aufbauen will. Es braucht eine Entkopplung von Innen und Aussen, da Aussenwände von Häusern einen zu hohen Widerstand darstellen. Auch die Umgehung mittels Booster zielt in die falsche Richtung zumindest in städtischen Zonen und Agglomerationen.

Ein Konzept mit Trennung der Innen- und Aussenraumversorgung, wie es die Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz (AefU) seit langem definieren, ist für mich die einzig richtige Lösung (siehe Beitrag in Beilage 02). Sehr hilfreich dazu die Grafik der Organisation Frequentia (Beilage 03).

Ein Glasfasernetz für den Innenraum ist der Funkstrahlung auch im Hinblick auf den zukünftigen Downlink überlegen. Mit diesem Konzept kann der Nutzer selber bestimmen, wie und ob er denn bestrahlt werden will. Auch die Industrie benötigt kein Internet auf Basis Funkstrahlung, im Gegenteil: Wenn sie ihre Geschäftsgeheimnisse wahren will setzt sie auf Glasfasertechnologie, und nicht auf die unsichere, von Dritten «abhörbare» Mobilfunkstrahlung. Wenn man zudem bedenkt, dass heute 64%, bis 2024 sogar 80% (Schätzung Ericsson) des Datenvolumen inhouse anfällt, dann ist das Konzept mit 5G Funkstrahlung eine reine Zwängerei.

Zuerst muss also auf ein richtiges Konzept gesetzt und die Auswirkungen von 5G wissenschaftlich untersucht werden; dann kann 5G in tieferen Grenzwerten und mit den entsprechenden Vorschriften für den Aussenraum frei gegeben. Daraus resultiert eine Strahlenbelastung, die umweltverträglich ist. Ich bin mir im Klaren, dass diese nicht auf Null reduziert werden kann.

5. Eigene Erfahrungen? (z.B Elektrosensibilität)

Ich gehöre zum Glück nicht zu den Hypersensiblen, habe aber schon mehrmals Kontakt mit ihnen gehabt und ihre dramatische Situation kennengelernt. Die Ignoranz, mit der man dieser grossen Zahl von 500'000 – 800'000 Mitmenschen seitens der Mobilfunkgesellschaften und auch Behörden begegnet ist unfassbar. Mit den kommenden Millimeterwellen wird diese Zahl mit Sicherheit noch wesentlich ansteigen; und es kann jeden von uns treffen.

Meine Erfahrung in den Zügen zeigt, dass auch ich zu einem kleinen Teil schon davon betroffen bin. Ich meide gewisse Züge, in denen ich aus Erfahrung schon negative Erkenntnisse hatte. Einmal in einem Zug nach Hamburg hatte ich ein bedrohliches Herzrasen, als plötzlich alle Handys in meinem Umfeld aktiv waren.

6. 5G momentan unter Grenzwert, warum trotzdem Widerstand?

Unterhalten wir uns zuerst einmal über den Grenzwert. Dieser wurde 1998 von ICNIRP publiziert, in einer Zeit also, in der der Mobilfunk noch auf Stufe «Rauchzeichen» funktionierte. ICNIRP ist ein mit der Mobilfunkbranche verbandelter, privatwirtschaftlicher Verein, was immer wieder vernebelt wird. Da kannst du dazu deine eigenen Schlussfolgerungen ziehen.

Diese Grenzwerte basieren auf rein thermischen Auswirkungen. Wie kann man 20 Jahre später mit dieser vollständig neuen 5G Technik an diesen Werten festhalten, wenn immer mehr Ärzte und Wissenschaftler Alarm schlagen und auch auf die biologischen Schädigungen hinweisen.

Deine Aussage muss auch aus einem weiteren Grund relativiert werden. Es ist eine Tatsache, dass für 5G zurzeit keine Messgeräte auf dem Markt erhältlich sind. Das Thema ist extrem komplex. Deshalb fehlt auch eine Vollzugshilfe des BAFU (Bundesamt für Umwelt), welche im Betrieb der Antenne die Einhaltung der Vorsorgegrenzwerte sicherstellen soll. Man behilft sich mit fragwürdigen Übergangsregelungen und verletzt ganz klar unser Umweltschutzgesetz.

Es werden Messungen mit zweifelhaftem Charakter zur Beruhigung der Gemüter vorgenommen. Dazu muss man auch beifügen: Es wird zurzeit noch sehr wenig über 5G abgewickelt; kein Mensch kann also messen, wie im Vollbetrieb die elektrischen Feldstärken mit dieser Technologie daher kommen. Das Ganze eine reine Alibiübung.

Noch übler, auch ein Qualitätssicherheitssystem für 5G existiert nicht, man verfährt nach der «alten» Methode, welche aus dem Jahre 2006 stammt. Danach hat keine Behörde Zugriff auf den Antennenbetrieb. Die Mobilfunkbetreiber müssen lediglich von sich aus melden, wenn Übertretungen stattgefunden hatten. Ein Kontrollsystem also, das sich selber kontrollieren soll.

Es ist so, als ob keine Geschwindigkeitskontrollen mehr stattfinden und wir nach einer Autobahn-Fahrt nach Bern eine evtl. Übertretung selber bei der Polizei melden müssten! Vertrauenserweckend sieht anders aus.

Etwas weiteres musst du wissen: Bei der Kontrolle des Anlagegrenzwertes wird vom BAFU immer wieder getrickst; gerade jetzt läuft wieder eine solche Diskussion. Bei 5G soll nicht mehr die maximale Sendeleistung gelten, sondern ein theoretischer Durchschnittwert, welcher die Anlagegrenzwerte einhalten muss. Ich verweise hier auf einen offenen Brief des Vereins «Schutz vor Strahlung» an die Bundespräsidentin Sommaruga vom 30. September 2020 (Beilage 04).

Um beim Bild des Autos zu bleiben: Es ist so, als gälte auf der Strasse nicht mehr die Höchstgeschwindigkeit, die man einhalten muss, sondern ein Durchschnittswert. Auf deiner Fahrt nach Bern kannst du also problemlos eine Viertelstunde mit 180 km/h über die Autobahn brettern, wenn du danach auf 100 km/h reduzierst. Dass dies eine indirekte Grenzerhöhung darstellt, leuchtet jedem ein.

7. 5G in leicht höheren, aber ähnlichen Frequenzen wie Vorgängergenerationen. Somit kein Problem (für Gesundheit) wie siehst du das? Wo soll die Grenze gezogen werden bei Frequenzen?

Wenn man sich im Internet schlau macht ist schnell klar, dass Mobilfunk bereits mit den früheren Frequenzen gesundheitliche Probleme auslöste.

Bei der «alten» Technologie war die Strahlenexposition klar fassbar. Jetzt kommen mit 5G nicht nur neue Frequenzen, sondern auch eine völlig andere Technik dazu. Es sind pro Sektor aktuell 64 Empfangs- und Sendepfeile, welche ihre Richtung in schnellem Rhythmus ändern und gepulst, also stossweise daherkommt. Siehe dazu die Beilage 05. Und dann kommt noch die Millimeterwelle von aktuell 3.6 GHz, später mit 26 GHz – 100 GHz dazu; eine ganz üble Kombination.

Man muss wissen: Diese Millimeterwellen sind zwingend nötig für 5G, nur wird dies konstant verschwiegen oder vernebelt. Das Ganze wird mit Absicht nach der berühmten Salamtaktik implementiert.

Zu Millimeterwellen gibt es viele Warnungen aus der Wissenschaft. ETH Professor Nils Kuster, ein international anerkannter Wissenschaftler der IT'IS Zürich weist in seinen Studien inakzeptable Gewebeschäden infolge der gepulsten Strahlung von 5G bei Frequenzen im Bereich ab 6 GHz nach. Vor weiteren Effekten biologischer Art wird zudem weltweit gewarnt.

Weitere Vergaben von höheren Frequenzen sind also völlig inakzeptabel, mindestens nicht bis entsprechende wissenschaftliche Erkenntnisse vorliegen. Und das wird noch Jahre dauern. Einmal mehr, das Glasfasernetz ist die einzige Lösung um die digitale Welt nicht zu behindern.

8. Hat durch adaptive Antennen/Beamforming es nicht jeder Nutzer selber in der Hand (mit Kauf von 5G-Gerät) Strahlung zuzulassen?

Ein ganz klares Nein. Wir reden hier von Zwangsbestrahlung aller, einer Situation der sich niemand wird entziehen können; weder im Innen- noch im Aussenraum. Diese findet statt über das Internet durch die Luft, mit der Verbindung von 1 Million Geräte/km². Die Reduzierung auf das Handy greift völlig daneben bzw. lenkt vom Thema ab. Eine Strategie übrigens, die von sogenannten Experten in den Medien immer wieder mit Erfolg benutzt wird, in Form von Halbwahrheiten.

9. Die meiste Strahlung geht vom Handy aus, wie handhabst du das Zuhause? Mobilfunkstrahlung nicht untergeordnete Rolle? Hier auch, hat es nicht jeder Nutzer selbst in der Hand?

Siehe Antwort zu Ziffer 8. Dies ist eine solche Halbwahrheit. Es ist richtig, dass das Handy, direkt am Ohr gehalten, am Meisten strahlt. Da ist der Umgang damit von grösster Wichtigkeit. Jeder ist mit eigenen Massnahmen gefordert und sollte sich so schützen.

Aber, welcher Depp hat 24h/365 Tage sein Handy am Ohr? Dieser Zwangsbestrahlung, wie in Ziffer 8 beschrieben, kann niemand sich verwehren. Sie wird massiv zunehmen, das zeigt allein schon die dauernde Forderung der Mobilfunkbranche an Politik und Bundesrat auf Lockerung der Grenzwerte. Und dann kommt die gepulste Strahlung und in einem nächsten Schritt die Millimeterwellen hinzu.

Wie du siehst, geht deine Frage in die falsche Richtung. Ergänzend, wir telefonieren zuhause grundsätzlich über das Festnetz. Staun, staun, es geht auch so.

10. Siehst du keinen Nutzen in der Technologie? (Innovation; schnelleres Internet; bessere Internetverbindung auf dem Land; nötig wegen steigendem Datenverbrauch) => Wünschst du dir nicht schnelleres, effizienteres Internet?

Diese Frage ist bereits weitgehend beantwortet, Stichwort Glasfaser für die Innenversorgung. Es geht nicht um die Verhinderung des schnellen Internet. Welchem kranken Hirn entspringt denn das Konzept, Videostreaming mit 20 Gbits/s im Keller/Untergeschoss mit Funkstrahlung über den Aussenraum bewerkstelligen zu wollen? Daraus resultiert die mehrfach erwähnte Umweltbelastung. Und noch einmal, 64% - 80% des Datenvolumens fällt inhouse an.

Für mobiles Videostreaming auf dem Handy und dessen relativ geringen Bildauflösung im Aussenraum genügt das 4G Netz. Für die Anbindung ländlicher Gebiete ist ein Booster möglicherweise denkbar; sofern nicht noch bessere Technologien entwickelt werde. Dies hält aber den Anteil an der Strahlenbelastung in Grenzen. Ausserdem steht für diesen Fall auch die Satellitenkommunikation (z.B. SkyDSL) kostengünstig zur Verfügung.

Auf effizienteres Internet muss also nicht verzichtet werden. Im Aussenraum ist diese Technologie beim heutigen Stand der Wissenschaft und der Reglemente schlicht nicht einführbar.

11. Wo/Wie informierst du dich? Vorbilder?

Hauptsächlich übers Internet. Darin sind viele interessante Beiträge zu finden, welche ausserhalb des Mainstreams publiziert werden. Dazu bin ich im «Verein Schutz vor Strahlung» und unterstütze die Konsumentenschutzorganisation «frequencia».

12. Wie interpretierst du die wichtigsten Studien zu Mobilfunkstrahlung? (Es wird gesagt oftmals nicht auf Menschen übertragbar z.B bei den Studien mit Ratten (Ramazotti-Institut))

Du meinst wohl die neueste Ramazzini Studie. Diese hat die Entwicklung von Tumoren bei Feldstärken von 6 V/m festgestellt. Diese Feldstärke entspricht unserem Schweizer Vorsorgegrenzwert!

Nach dieser Studie können Gehirntumore auch bei Menschen durch Mobilfunkstrahlung hervorgerufen werden. Zwischenzeitlich hat das Berufungsgericht Turin den Zusammenhang zwischen Mobilfunkstrahlung und Gehirntumoren bestätigt. Dieser Fall ist deshalb historisch, weil dieser Entscheid die Forschungslage zur tumorauslösenden Wirkung nicht-ionisierender Strahlung anerkennt und vor allem, weil Interessenkonflikte bestimmter, der Mobilfunkindustrie nahestehender Experten offen benannt werden.

Anerkannte Wissenschaftler bestätigen, dass die Ergebnisse der Nagetierstudien auch auf den Menschen angewendet werden können. Man sagt eindringlich: Es könne mit dem Schutz der Bevölkerung nicht so lange zugewartet werden, bis genügend Daten über Krebs an Menschen vorliegen, um mit Sicherheit auf Mobilfunkstrahlung zurückschliessen zu können. Oder anders ausgedrückt: Werden die Ergebnisse der Nagetierstudien nicht auf den Menschen übertragen, sind wir die Versuchskaninchen. In einem Versuch, zu dem wir kein Einverständnis gegeben haben, was klar den Menschenrechten widerspricht.

Eine Frage sei erlaubt: Warum sollen solche Studien in der Chemie für die Zulassung neuer Medikamente gelten, nicht aber beim Mobilfunk?

Über weitere aktuelle Studien wie z.B. von ETH Professor Nils Kuster habe ich schon verwiesen.

13. Wie würdest du auf Erhöhung des Grenzwerts oder Zulassung höherer Frequenzen reagieren?

Sollte dieser Schwachsinn tatsächlich über Parlament und Bundesrat stattfinden, werden wir tatkräftig an nationalen Initiativen mitarbeiten. Eine solch wichtige Entscheidung muss demokratisch vom Volk entschieden werden. Sollte es tatsächlich zu einer Zustimmung kommen, kann ich den demokratisch gefällten Entscheid akzeptieren nach dem Motto: «Der Moor hat seine Schuldigkeit getan».

14. Was ist deine Haltung zu Verschwörungstheorien bezüglich 5G? (Wut, Ablehnung, Verständnis usw.)

Bei diesem Punkt kommen auch noch die Medien aufs Tapet. Aufgrund eigener Erfahrung muss ich festhalten, dass die Medien (Presse, Fernsehen usw.) weitgehendst den Vorgaben der Mobilfunkbranche folgt. Ihre effektive Aufgabe, kritisch zu recherchieren, Missständen nachzugehen, und beide Seiten zu Wort kommen zu lassen wird ignoriert. Hier findet ein Systemversagen statt. Auf die Gründe will ich nicht eingehen, sonst bin ich bereits ein Verschwörungstheoretiker.

Wem oder was kannst du glauben, was in den Medien daherkommt? Es ist doch augenfällig, dass plötzlich Worte wie Verschwörungstheoretiker, Esoteriker und Fake News in den Medien sintflutartig Eingang findet. Jeder, der nicht der Meinungsvorgabe des Mainstreams folgt, gehört plötzlich dazu.

Hunderte von Wissenschaftler, Ärzte und engagierte Menschen weltweit, gehören in diese Ecke. Ist das nicht irgendwie komisch? Wer macht denn letztendlich einen Faktencheck zum Faktencheck in den Zeitungen?

Ich bin in diesem Kontext gesehen ein überzeugter Verschwörungstheoretiker, ein Esoteriker der im wahren, nicht virtuellen Leben steht und der seine eigene, immer wieder hinterfragte Meinung nach Aussen trägt. Ich kann gut damit leben, wenn das nicht überall goutiert wird.

Deine Frage zielt auf die Minderheit von Chaoten, die ich nicht beantworten kann. Die gibt es auf beiden Seiten.

15. Wie sieht Internetanschluss bei dir aus? (Wlan oder Lan? Umgang mit Handys usw.)

Unsere gesamte Kommunikation inhouse ist kabelgebunden, Internet und Telekommunikation. Auf gar keinen Fall das WLAN oder Funktelefon. Das Handy im Aussenraum kommt äusserst selten zum Einsatz.

16. Was wünschst du dir von der Politik?

Die Art und Weise, wie die Politik mit dem Mobilfunk umgeht, ist spannend zu beobachten. Dieses Thema polarisiert - mit Ausnahme der Wirtschaftspartei FDP, welche vorbehaltlos die Interessen der Mobilfunkbranche im Parlament vertritt - alle Parteien.

Wenn ich den Debatten folge stelle ich allerdings immer wieder fest, mit wie wenig Sachkenntnis dieses Thema behandelt wird. Einige wenige stehen wirklich in der Sache und vertreten diese teilweise bravourös, bei vielen ist der Einfluss der Lobbyisten aber unübersehbar.

Das Parlament, genauer gesagt der Ständerat, hat sich bis heute den Grenzwertlockerungen entgegengestellt, wenn auch jeweils nur knapp mit einer Mehrstimme. Der Bundesrat hat sich dem im Frühling dieses Jahres angeschlossen, aber der Druck aus der Wirtschaft wird andauern.

Digitalisierung gilt als Fortschritt und die meisten Parteien sind dafür. Diese wird alternativlos mit 5G in Verbindung gebracht. Dabei geht es wie dargelegt auch anders. Inzwischen ist doch ein Unbehagen spürbar, und die Forderungen nach Trennung der Innen- und Aussenversorgung nimmt auch im Parlament zu, eine erfreuliche Entwicklung. Diese ist mit dem «grüner» werdenden Parlament noch verstärkt worden.

Ich wünsche mir, dass das Parlament

- Standhaft bleibt gegenüber Grenzwertlockerungen
- Ernsthaft eine umweltverträgliche Digitalisierung als Traktandum behält
- Keine Millimeterwellen durch den Bundesrat einführen lässt
- Sich ernsthaft mit der Technologie auseinandersetzt, jeder Parlamentarier ist gefragt
- Einen demokratischen Prozess und damit eine Volksabstimmung unterstützt

In der Schweiz haben wir mit unserer direkten Demokratie die grosse Chance, gefragt zu werden, und dazu ist es höchste Zeit.

17. Machtest du dir bei der Einführung von 4G(LTE) auch schon Gedanken? Wenn nein Unterschied zu 5G? (=> warum hier Widerstand, nicht bei 4G?)

Ich kann mich nur wiederholen: bis 4G sprechen wir von einem besseren Handy-Empfang, ab 5G von einem gigantischen gesellschaftlichen Wandel, welcher von einer lebensfeindlichen Technologie in die Welt gesetzt werden soll.

Mit dem Glasfasernetz kann man diesen Wandel auch bewerkstelligen, sofern er denn in seiner ganzen Konsequenz erkannt und auch von der Mehrheit gewünscht wird. Dieser Schritt kann nicht von der Wirtschaft diktiert werden.

18. Was für Leute sind in der Interessensgruppe?

Diese setzt sich aus allen Kreisen der Bevölkerung zusammen. Interessant ist, dass die Jugend und jungen Erwachsenen praktisch gar nicht vertreten sind. Für mich völlig unverständlich, geht es doch um ihre Zukunft. Da kann ich nur sagen. «Wachet auf bevor es zu spät ist!».

**19. Gemeinschaft der Gegner?
Warum denkst du sind 5G Gegner so im Aufwind?**

Dazu gibt es eine einfache Erklärung: Bis vor einem Jahr war der Mobilfunk in der Bevölkerung vorbehaltlos akzeptiert. Jeder Schritt von 2-3-4G diente einem besseren Handyempfang und wurde willkommen geheissen. Die ersten Baugesuche von 5G wurden denn auch von den Behörden ganz diskret publiziert, ohne Hinweis auf 5G. Niemand bemerkte es, und so ging es auch mir.

Als ich dann zufällig ein solches Inserat entdeckt hatte, fragte ich auf der Gemeinde nach; und stellte fest, es ist eine 5G Antenne.

Diese Nacht- und Nebelaktion wurde schweizweit von kritischen Bürgerinnen und Bürgern erkannt. Es bildeten sich grosse Netzwerke, die aktiv gegen neue Baugesuche agierten und mit landesweiten Informationsveranstaltungen das Bewusstsein der Bevölkerung beeinflussten. Dies alles entstand innert einem guten Jahr. Es deckte das Unbehagen gegen diese Technik und deren Art der Einführung auf. Umfragen zeigen, dass die Mehrheit dieser Technologie zu Recht skeptisch gegenübersteht.

Es ist vielen bewusst geworden, dass 5G schädlich ist, und von Wirtschaft und Bundesrat über unsere Köpfe hinweg eingeführt werden soll. Ohne demokratischen Prozess in diesem Quantensprung der Menschheitsgeschichte. So funktioniert die Schweiz nicht.

Und dieses riesige Potenzial an Unmut in der Bevölkerung ist der Grund für den Aufwind der 5G Gegner, und wir werden weiterwachsen.

Auch im Ausland regt sich grosser Widerstand. Soeben habe ich erfahren, dass beispielsweise in Frankreich im «Le Journal du Dimanche» vom 15.09.2020 ein offener Brief der Bürgermeister von 11 grossen Städten von der Regierung ein Moratorium, ein Ausbaustopp für 5G verlangen. Darunter sind Städte wie **Lyon, Bordeaux, Marseille**. Auch 60 bekannte Politiker unterzeichneten diesen Brief. Sie plädieren wie wir für eine demokratische Debatte (Beilage 06).

20. Was würdest du anderen Menschen raten? (bezüglich Strahlenschutz, Engagement gegen 5G)

Ich würde jedem raten, sein eigenes Verhalten mit Mobilfunkstrahlung genau zu beobachten und sich zuhause vor allem auf das Festnetz zu beschränken. Das Handy im Hosensack ist eine konstante Strahlungsquelle, auch im Flugmodus. Mobilfunkstrahlung holt früher oder später jeden ab.

Ich freue mich für jedes Engagement gegen 5G, Grundlage soll aber eine vorausgehende vertiefte Auseinandersetzung mit dem Thema sein. Dann kann jeder sich den vielen regionalen Gruppen anschliessen, die schweizweit aktiv sind.

21. Wissenschaftler kommen auf unterschiedliche Schlüsse und Interpretationen, Wem sollte man Glauben schenken?

Niemandem. Gehe ins Internet und studiere die verschiedenen Beiträge, Studien und Diskussionen. Es gibt nämlich unheimlich viele gute Informationen unabhängiger Kenner der Scene. Sei dabei immer kritisch und hinterfrage auch immer wieder. Gehe tief hinein. Orientiere Dich nicht über den Einheitsbrei aus den Medien. Es gibt zwar Ausnahmen, aber die meisten folgen wie gesagt einer gemeinsamen Linie und präsentieren Halbwahrheiten, sogenannte Faktenchecks und bevorteilen konstant den Mobilfunk.

Finde so zu Deiner eigenen Wahrheit, denn diese allein hat Bestand.

22. Wie verliefen Einsprachen in Rheinfeldern (Quellenstrasse 37)?

Es haben über 260 Betroffene die Sammeleinsprache unterzeichnet, aktuell liegt das Verfahren bei der Gemeindebehörde. Zurzeit sind wir am Sammeln von weiteren Unterschriften für 2 neu ausgeschriebene 5G Bauprojekte.

Nachtrag nach dem Skype-Interview vom 09.10.20

Mir ist aufgefallen...

1. dass nach deiner Einschätzung bis 4G noch keine Schädigung an Menschen und Umwelt stattgefunden haben soll (falsch)
2. dass 5G in den aktuell frei gegebenen Frequenzen weniger schädlich sein soll (falsche Diskussion, wir müssen in die Zukunft schauen)
3. dass das Mantra - das Handy am Ohr ist schädlicher als Mobilfunkstrahlung – bei dir Eingang gefunden hat (diese Halbwahrheit lenkt vom Thema ab und ist falsch)
4. dass du recht hast mit der Aussage, dass die Wissenschaft zu unterschiedlichen Erkenntnissen kommt. Meine Schlussfolgerung ist ganz klar, dass bei von der Mobilfunkbranche unabhängigen Wissenschaftler ein klarer Konsens auf Schädlichkeit besteht.

5. dass du dem Grund für die Zunahme des Datenverkehrs noch nicht gründlich genug nachgegangen bist. Es ist das Videostreaming das dies verursacht. Heute mit einem Anteil von 65%, bis 2024 von 80%; davon 27% Porno.
«Soll Video Konsum übers Handy unsere Zukunft sein? Setzen wir dafür unsere Gesundheit und unsere Umwelt aufs Spiel? Im Wissen, dass wir heute schon mit Mobilfunk ein massives Umwelt- und Gesundheitsproblem haben.»
(M. Zahnd, Verein Schutz vor Strahlung)
6. dass ein umweltverträgliches Konzept bei dir noch nicht wirklich Eingang gefunden hat. Die Trennung von Innen- und Aussenversorgung mit Mobilfunk und Glasfaser ist die einzige Lösung. Noch einmal: 65% des Datenverkehrs fallen im Innenraum an, Tendenz steigend. Die Versorgung erfolgt von aussen, müsste einleuchten.
7. dass du die Phase 2 von 5G in deinen Überlegungen ausblendest. Grenzwertlockerungen und Millimeterwellen sind unabdingbarer Bestandteil der 5G Einführung, also muss darauf in deiner Arbeit der Fokus gerichtet werde.
8. dass du überzeugt bist, dass man aktuell 5G Antennen messen und der Staat deren Betrieb überwachen kann. Da sind wir absolut und begründbar gegenteiliger Meinung.
9. dass du die Dimension hinter 5G mit seinem massiv zunehmenden Energieverbrauch und die Auswirkungen auf CO2 / Klimaziele anders beurteilst. Dem Thema solltest du noch nachgehen, da liegst du falsch.
10. dass du in der Beurteilung der Gefahren von Überwachung und BigData eine völlig andere Meinung hast. Dies kann ich so stehen lassen, die Zukunft gehört euch.
11. dass du keine Frage zu den gesellschaftlichen Auswirkungen der digitalen Welt gestellt hast. Diese werden enorm sein, das 5G Netz als Infrastruktur ist darin unabdingliche Notwendigkeit.
Dabei meine ich nicht digitale Geräte als nützliche Hilfsmittel. Ich meine die Digitalisierung als Geschäftsmodell der Industrie, als Wachstumstreiber, und als Steuerungsinstrument von Politik, Industrie und Überwachungsbehörden.

Noch zu deiner Frage wegen Niels Kuster:

In der Zeitschrift «Der Beobachter», vom September 2018, wurde der ETH Professor Niels Kuster wie folgt zitiert: «Industrie und Behörden haben beschlossen, dass Mobilfunkstrahlung kein Risiko darstellt!»

Rheinfelden, 10.Oktober.2020
Peter Koller / IG Rheinfelden-5G

Dokument auf: <https://www.rheinfelden-5g.ch/Aktuell/>

Rezept für einen strahlungsarmen Mobilfunk

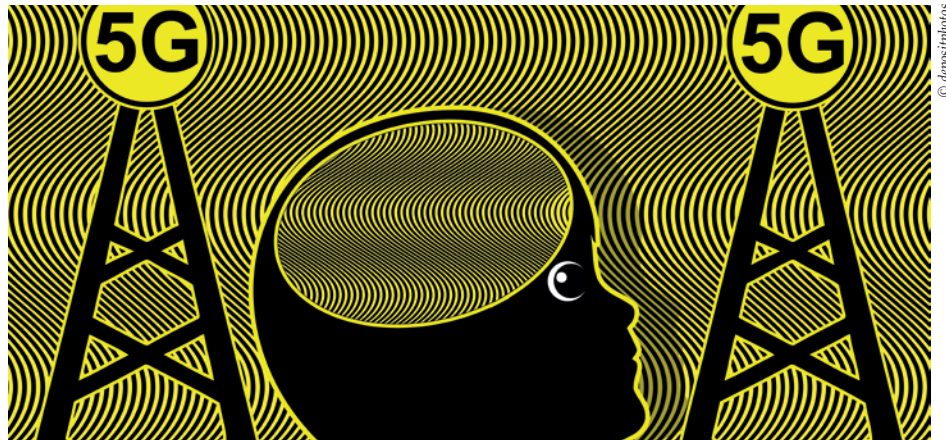
Markus N. Durrer, Experte IBH, Chur

Eine Trennung der Innen- und Aussenraumversorgung mit Breitband-Internet macht höhere Grenzwerte für Mobilfunk unnötig – sie könnten gar gesenkt werden. Die Innenräume müssen strahlungsarm werden.

Seit der Einführung der digitalen Mobilfunktechnologie weisen die Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz (AefU) – oft gemeinsam mit der Schweizerischen Ärztesgesellschaft FMH – auf die gesundheitlichen Gefahren des Mobilfunks hin und fordern dringend tiefere Grenzwerte.

Keulenschwingende Antennen

Für das hochflexible New Radio (NR), wie die Luftübertragung für 5G heisst, werden bereits heute höhere Frequenzen benutzt, als dies bisher für Mobilfunk der Fall war. Mittelfristig werden mit den Millimeterwellen nochmals wesentlich höhere Frequenzen



Antennen für 5G sind dynamisch. Ihre Effekte auf den Menschen sind unerforscht.

5G – «Pflichtenheft» für neue Generation

Die Realisierung der fünften Mobilfunkgeneration verlangt nebst breiteren Funkbändern, die in den bisherigen Mobilfunkbändern (0.8 – 2.6 GHz) keinen Platz finden, auch neue Technologien: New Radio (NR) zur Steuerung und Modulation der Datenübertragung durch die Luft und adaptive Antennen (mMIMO) zur effizienteren Nutzung von Frequenzen und Erhöhung der Reichweite bei höheren Frequenzen.¹ Anwendungsspezifisch kann die Übertragung mit NR in drei Richtungen optimiert werden, wobei die Maximierung in ein Richtung auf Kosten der anderen geht:

- Extrem hohe Datenrate bis 20 Gigabits pro Sekunde (Gbps). Heute werden knapp 2 Gbps erreicht. Eine deutlich höhere Performance ist erst künftig mit noch grösseren Bandbreiten im

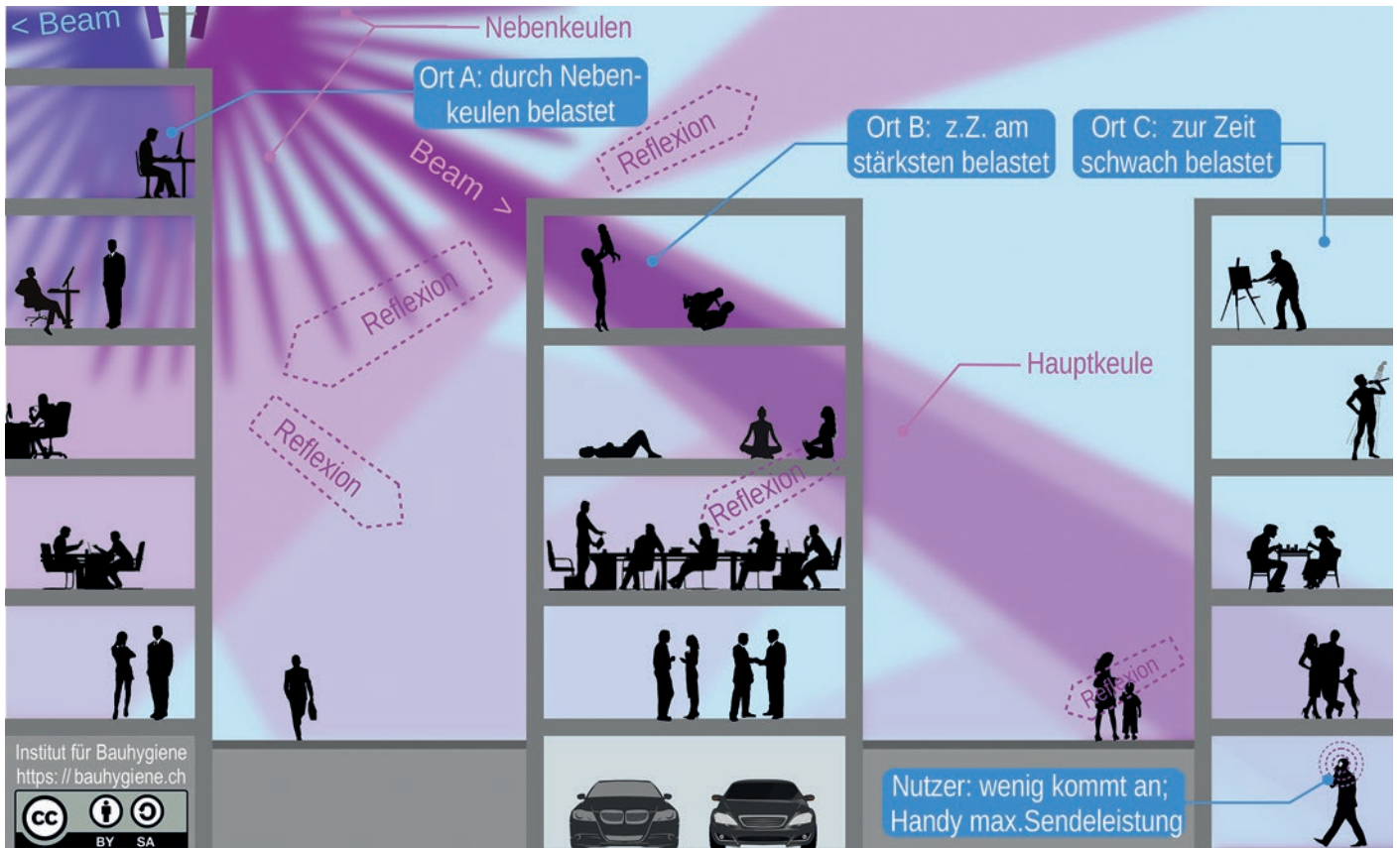
Millimeterwellen-Bereich möglich.

- Hohe Verbindungsdichte: Pro km² sollen bis zu 1 Million Geräte energieeffizient (lange Batterielaufzeiten bei Endgeräten) vernetzt werden.
- Hohe Verfügbarkeit und kurze Latenzzeit: Die Übertragungsdauer Gerät-Basisstation-Gerät soll höchstens eine Millisekunde betragen.
NR unterstützt die Frequenzbänder 0.7 – 1 GHz (Low-Bands), 1.4 – 6 GHz (Mid-Bands) und die als Millimeterwellen bezeichneten Bänder über 24 GHz (High-Bands). Dabei bedeuten tiefere Frequenzen und schmalbandige Signale eine grössere Reichweite (interessant für abgelegene Gebiete mit einer geringen Senderdichte); höhere Frequenzen und breitbandigere Signale bieten eine grössere Performance.

dazukommen², um den riesigen Hunger an Bandbreite von 5G zu befriedigen.

Eine grössere Signalbandbreite bedeutet bereits einen grösseren Leistungsbedarf. Hinzu kommt, dass bei höheren Frequenzen die Absorption der Strahlung durch die Luft mit zunehmender Distanz grösser wird (besonders bei Niederschlägen und Nebel) und die Durchdringung von Festkörpern wie Wänden und Decken schlechter. Damit beim Empfänger ohne Verkürzung der Distanz trotzdem ein ausreichend starkes Funksignal ankommt, muss der Sender entsprechend mehr Leistung abstrahlen oder die abgestrahlte Leistung durch noch mehr Bündelung verstärken. Letzteres wird bei 5G mit den adaptiven mMIMO³-Antennen erreicht (vgl. Grafik).

Die ausgesendeten Funkwellen werden wie bei einem Scheinwerfer fokussiert und hoch dynamisch als «Beams» (Hauptkeulen) in die gewünschte Richtung gelenkt. Durch den spitzen Abstrahlwinkel wird zeitgleich



Beam (Strahlenkeule) einer mMIMO-Antenne. Es sind pro Antenne zeitgleich bis zu 8 Beams möglich, die innert Millisekunden laufend ihre Richtung ändern. Auf dem Weg zum Ziel wird der Beam z. T. absorbiert, er durchdringt z. T. Bauteile und wird z. T. an diesen reflektiert/gestreut. Dabei werden Orte unterschiedlich belastet, direkt und indirekt (Reflexion). In der Praxis ist die Strahlungsausbreitung viel komplexer und die Exposition viel heterogener, als in dieser vereinfachten Grafik darstellbar. Nicht zuletzt deshalb sind Messungen und Simulationen mit grossen Unsicherheiten behaftet.

pro Beam ein kleinerer Bereich bestrahlt als mit den bisherigen Technologien. Dies mag heute gemittelt zu einer kleineren thermischen Belastung von unbeteiligten Personen führen. Wenn dereinst bis zu einer Million Endgeräte pro Quadratkilometer, respektive 10 000 Geräte pro Mobilfunkzelle vernetzt werden sollen, werden die bis zu 8 Beams einer Antenne innerhalb der Funkzelle permanent ihre Richtung wechseln, und dabei Unbeteiligte in der ganzen Zelle treffen. Die Belastung bekommt durch das ständige Kommen und Gehen der starken Keulen auch eine ganz neue Qualität, deren nicht-thermischer Einfluss auf die Gesundheit nicht erforscht ist.

«Mobilfunk first»?

Die Betreiber wollen trotz neuer Mobilfunkgeneration an ihrem bisherigen Versorgungskonzept festhalten. Heute versorgt eine grosse Basisstation im urbanen Raum eine Funkzelle von 100–200 Meter Radius und von bis zu einigen Kilometern im ländlichen Gebiet. Dabei werden 80%

des mobil übertragenen Datenvolumens in Gebäuden empfangen und dienten 2018 zu 60% der Videoübertragung (TV, Filme, Spiele, Bildtelefonie, Überwachung), Tendenz steigend (Prognose für 2024: 74%).

5G bietet als Turboantrieb fürs Internet nicht nur schnelle Downloads für Handys und andere mobile Geräte. Er konkurrenziert mit tiefen Preisen auch das Internet übers Festnetz und puscht vor allem das Internet der Dinge (von autonomen Maschinen und Fahrzeugen über Kameras, smarte Haustechnik, Haushaltgräten, Fitness-Tracker bis zur smarten Bekleidung).

Um an ihrer veralteten Netzstruktur festhalten und parallel zur neuen Technologie die 2. bis 4. Mobilfunkgeneration beibehalten zu können, fordern die Antennenbetreiber das Recht auf mehr Sendeleistung und damit eine signifikante Verschlechterung des heutigen Gesundheitsschutzes. Um den Betreibern entgegen zu kommen, könnte der Bund die Grenzwerte auch versteckt erhöhen, indem Berechnungs- und Messverfahren geändert werden.

Zum Erreichen der Ziele von 5G werden zusätzliche Anlagen, die Millimeterwellen nutzen, unverzichtbar sein. Diese können die Gebäudehüllen kaum mehr durchdringen und Distanzen über 200 m oder Orte im Funkschatten nur mit sehr hoher Sendeleistung erreichen. Sollen also für eine bloss Übergangslösung die Grenzwerte gelockert werden, nur damit die Unternehmen möglichst schnell und mit kleinen Investitionen ein flächendeckendes 5G-Netz aufbauen können?

Es geht auch anders

Heute erfolgt auch die Versorgung des Innenraumes von Gebäuden oder Fahrzeugen von aussen durch die Luft. Müsste das Netz der Mobilfunkbetreiber mit ihren Basisstationen nur noch den Aussenbereich

¹ In der Schweiz wird zurzeit mMIMO für Frequenzen von 3.5 – 3.8 GHz und 100 MHz Bandbreite installiert

² Mit Millimeterwellen (mmW) sind Frequenzen im zweistelligen Gigahertzbereich, oberhalb 24 GHz, gemeint.

³ mMIMO steht für massive Multiple Input Multiple Output.

Strahlende Zukunft? Wir brauchen strenge Grenzwerte und Rahmenbedingungen für 5G, die sich am Schutz der Menschen orientieren, nicht an den Interessen der Mobilfunkbranche.

© Pixabay/Makamuki



abdecken, könnten die Sendeleistungen der meisten Stationen massiv gesenkt werden. Damit würde man eine deutlich geringere Strahlenbelastung durch diese Anlagen erreichen.

In stark frequentierten Innenstädten, Bahnhöfen oder Sportstadien könnten Kleinstfunkzellen die Kapazität kleinräumig erhöhen (Beispiel St. Galler Wireless⁴). Funktechnisch schlecht zugängliche Aussenbereiche sind mit Repeater zu versorgen (zum Beispiel integriert in Strassenlampen oder Verkehrstafeln), statt die Leistung einer Basisstation zu erhöhen.

Breitbandversorgung von Gebäuden

Gebäude sollten möglichst kabelgebunden versorgt werden. Die Schweiz verfügt bereits über eine der besten breitbandigen Festnetzinfrastrukturen. Die Swisscom will zudem bis 2021 für 90% der Haushalte und Geschäfte Datengeschwindigkeiten über das Festnetz von mindestens 80 Megabit pro Sekunde (Mbps) erreichen. Bei 85% sollen es gar 100 Mbps und mehr sein. Auch die Kabelnetzanbieter beabsichtigen ihre Abdeckung zu vergrössern. Ausserdem wird das Glasfasernetz weiter ausgebaut, um den NR-Basisstationen eine rückwärtige Anbindung mit ausreichender Kapazität zur Verfügung zu stellen. Gebäude im urbanen Raum mit Bedarf nach einer neuen oder besseren Versorgung können deshalb meist mit vertretbarem Aufwand an dieses Netz angeschlossen werden. Sollte eine kabelgebundene Lösung in Einzelfällen unzumutbar hohe Investitionen erfordern, kann das Haus alternativ über eine Antenne aussen am Gebäude mit einer Richtstrahlverbindung oder dem Beam einer mMIMO-Antenne an das 5G-Netz angebunden werden. Auch dann sollte jedoch keine direkte Indoor-Versorgung von aussen erfolgen!

Keine Strahlung von nebenan

Eigentümerschaft bzw. MieterInnen müssen

selber bestimmen können, ob in ihren Räumlichkeiten die Versorgung über Kabel oder auf Funk basierend eingerichtet werden soll – bei Bedarf auch beide Varianten.

Funklösungen in Innenräumen sind auf jeden Fall möglichst strahlungsarm zu realisieren. Dabei ist gesetzlich vorzuschreiben, dass benachbarte Nutzungseinheiten (andere Wohnung, Firma, Verwaltung, Gesundheitseinrichtung, Schulungsräume) und Stockwerke dieser Strahlung kaum exponiert werden dürfen. Strahlungsarm heisst auch, dass die Sender zukünftig ihre Leistung an den Bedarf anpassen und bei nicht Gebrauch die Funkaussendung ganz einstellen. Das kennt man bereits von DECT-Telefonen mit Eco-Mode. Um dies zu erreichen, sind die Hersteller solcher Komponenten gefordert.

Vernetzung von Fahrzeugen

In der Regel sind Züge, Postautos und Trams mit Repeatern für den Mobilfunk oder mit einem WLAN-Router ausgerüstet, die über eine Aussenantenne mit den Mobilfunkstationen kommunizieren. Im öffentlichen Verkehr wird das Internet viel und gerne genutzt, weshalb hier trotz Indoor-Versorgungsinfrastruktur häufig hohe NIS-Belastungen auftreten. Deshalb sollen zumindest Ruhewagen und Spielabteile für Kinder funkfrei werden.

Für private Fahrzeuge sind Lösungen zu entwickeln, die das Smartphone oder Tablet im Auto mit dem Kommunikationssystem des Fahrzeugs, welches über eine Fahrzeugantenne mit den Mobilfunkstationen kommuniziert, strahlungsarm verbindet.

Grenzwert für Mobilfunk senken

Wird die Trennung von Aussen- und Innenversorgung von Anfang an beim Aufbau der 5G-Netze angewendet, dann muss nicht mehr über eine Grenzwertenerhöhung diskutiert werden. Wenn das neue Versorgungskonzept auch auf die verbleibenden alten Mobilfunkanlagen angewendet wird, lässt sich der Grenzwert für Mobilfunk an Aufenthaltsorten generell senken. Mit dem neuen Konzept werden nicht nur AntennenanwohnerInnen weit geringer bestrahlt, auch die Endgeräte können so ihre Sendeleistung drosseln. Das führt zu weniger Strahlung für die NutzerInnen und zu weniger Energieverbrauch der Geräte (längere Akkulaufzeit).

Die Belastung durch nichtionisierende Strahlung bis 300 GHz ist per Gesetz überall weitmöglichst zu reduzieren. Mobilfunk- oder festinstallierte lokale Kommunikationsanlagen dürfen Aufenthaltsorte in Gebäuden mit max. 0.6 Volt pro Meter belasten. ■

Literatur unter:

<https://bauhygiene.ch/dok/referenzen-rezept-strahlungsarmer-mobilfunk.pdf>

Markus N. Durrer ist Experte IBH (Institut für Bauhygiene), Radonfachperson sowie Elektro- und VDI Hygiene A Ingenieur. Er unterstützt die umweltmedizinische Beratung der AefU seit Jahren bei Fragen und mit Abklärungen rund um das häusliche Umfeld von PatientInnen. Durrer vertritt die Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz (AefU) und die Umweltallianz in der «Begleitgruppe Vollzugshilfen Mobilfunk» des Bundesamts für Umwelt BAFU.

⁴ <https://www.sgs.ch/home/glasfaser/wireless.html>

Strahlungsarme Lebensräume und Wahlfreiheit

Für eine zukunftsweisende Mobilfunkversorgung

Da heute der Grossteil der mobilen Kommunikation von Innenräumen aus stattfindet, muss und kann diese auf gesundheitsverträglichere Weise erfolgen. Wird die generell per Kabel zu gewährleistende Innenversorgung mit Breitbandinternet systematisch von der Aussenversorgung getrennt, so braucht die Strahlung der Mobilfunkantennen nicht mehr die Mauern zu durchdringen. Um zuhause ein Buch zu lesen, benutzen wir zum Beispiel die Nachttischlampe, nicht die Strassenlaterne. Genauso unsinnig ist es, dass wir uns im Innenraum über eine Aussenantenne vernetzen. Diese soll nur noch die Nutzer im Freien versorgen. Die Antennen können so viel schwächer strahlen, und der Grenzwert für diese Strahlung kann massiv gesenkt werden.



Schutz der Wohn-, Ausbildungs- und Arbeitsbereiche vor Zwangsbestrahlung

Senkung des Mobilfunkgrenzwertes und Reduktion der Antennenleistung durch Entkopplung der Mobilfunk- und Internetversorgung der Innenräume von derjenigen des Aussenbereichs.



Schutz der Nachbarn vor Zwangsbestrahlung

Funkstrahlung nur für die eigenen Räumlichkeiten! Die Sendeleistung der Datenübertragung mit WLAN und anderen Funkstandards ist entsprechend anzupassen.



Sicherung des Festnetzanschlusses

Der Breitband-Festnetzanschluss als Grundversorgung gewährleistet die strahlungsarme Internetversorgung der Gebäude.



Sicherung der Wahlfreiheit

Freie Entscheidung zwischen den Optionen Funkverbindung oder Kabel im eigenen Wohnbereich. Die Option Kabel muss auch künftig für alle Anwendungen garantiert sein.



Trennung zwischen Innen- und Aussenraumversorgung



Durchstrahlung von Wohn-, Ausbildungs- und Arbeitsräumen





Zürich, 30. September 2020

Verein «Schutz vor Strahlung»
8044 Zürich

Verein «Schutz vor Strahlung», 8044 Zürich

Schutz-vor-Strahlung.ch
vorstand@schutz-vor-strahlung.ch
Facebook.com/schutzvorstrahlung.ch
Twitter.com/VereinSVS

Frau Bundespräsidentin Simonetta Sommaruga
Generalsekretariat UVEK
Bundeshaus Nord
CH-3003 Bern

OFFENER BRIEF

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin Sommaruga
Sehr geehrte Damen und Herren Bundesräte

Vielen Dank für Ihre Antwort auf unser Schreiben vom 15. Juli 2020. Wir freuen uns sehr, dass der Bundesrat beschlossen hat, die Grenzwerte nicht zu lockern und die grosse Skepsis in weiten Teilen der Bevölkerung ernst nimmt. Dies zeigt uns, dass Ihnen der Schutz der Menschen in unserem Land ein wichtiges Anliegen ist.

Doch umso mehr sind wir überrascht, dass der Bundesrat - laut Sonntagsblick vom 13. und 20. September 2020 - einen „Erleichterungs-Faktor“ einführen möchte für die adaptiven Antennen, die höchst umstritten sind. Denn dieser Erleichterungs-Faktor ist in Wahrheit eine massive Grenzwerthöhung! Mit diesem Faktor erhalten die Betreiber die Erlaubnis, mit viel mehr Leistung zu senden, als ihnen im Baugesuch bewilligt wurde. Bei konventionellen Antennen dürfte die Strahlenbelastung die Grenzwerte weiterhin nie überschreiten, doch in der Nachbarschaft von adaptiven Antennen ist eine Überschreitung der Grenzwerte mit Gewissheit zu erwarten.

Die Strahlung adaptiver Antennen gefährdet die Gesundheit von Menschen grundsätzlich stärker als die Strahlung konventioneller Antennen. Warum? Adaptive Antennen bestrahlen nur jene Bereiche, wo sich Nutzer aufhalten. Sie können innert einer Millisekunde die Strahlung auf einen schmalen Bereich fokussieren wie ein Scheinwerfer und so den Nutzern folgen. Dabei wird die Strahlung stark erhöht. Besonders gravierend ist zudem die Tatsache, dass adaptive Antennen zu einer neuartigen, extrem stark schwankenden Strahlungsbelastung führen. Zudem bestrahlt jede adaptive Antenne ihren gesamten Radius alle 20 Millisekunden, um neue Nutzer zu finden.

Die Bundesverfassung verpflichtet den Bund, Vorschriften zu erlassen für den Schutz des Menschen vor schädlichen oder lästigen Einwirkungen. Nach Art. 11 Abs. 3 Umweltschutz-Gesetz sind die Emissionsbegrenzungen *zu verschärfen*, wenn zu erwarten ist, dass zukünftige Einwirkungen schädlich oder lästig sein werden. Doch die aktuellen Grenzwerte genügen schon heute dem Art. 11 Abs. 3 des Umweltschutzgesetzes *nicht*. Mobilfunkstrahlung hat nach neusten Erkenntnissen biologische Auswirkungen: Sie ist unterhalb der Anlagegrenzwerte bereits lästig und wahrscheinlich schädlich.

Die biologischen Effekte sind einerseits abhängig von der elektrischen Feldstärke [V/m], dem Mass unserer Grenzwerte. Andererseits haben Pulsation, Modulation, starke kontinuierliche Expositionsschwankungen nebst weiteren Faktoren erheblichen Einfluss auf verschiedene biologische Strukturen im Organismus von Mensch, Tier und Pflanzen.

Besonders ernst zu nehmen sind die heute vorliegenden Hinweise auf die krebserregende Wirkung von Mobilfunkstrahlung. Die neue Antennen-Technologie sowie die stärkeren Pulsationen verschärfen

diese Situation erheblich. Im Hinblick auf das Vorsorge-Prinzip sind auch wissenschaftlich wahrscheinliche, jedoch nicht gesicherte Wirkungen zu berücksichtigen.

In seinem umfassenden Bericht zu den Auswirkungen von 5G auf die menschliche Gesundheit warnt der wissenschaftliche Dienst des EU-Parlaments vor zahlreichen Gefahren durch 5G und adaptive Antennen. Insbesondere sei gepulste Mobilfunkstrahlung biologisch aktiver und somit schädlicher als ungepulste Strahlung.

Ein Erleichterungs-Faktor hätte nun ausgerechnet allein für diese gefährliche, stark gepulste Strahlung noch höhere Strahlenbelastungen zur Folge als sie bereits heute erlaubt sind (Anhang 1 Ziff. 63 NISV). Und sie träten vorwiegend in Wohnungen, an Arbeitsplätzen, Schulen, Spitälern und in Kindergärten auf – also genau an den Orten, die Sie als besonders schützenswert einstufen. Deshalb bitten wir Sie, sehr geehrte Frau Bundespräsidentin, Ihr Wort zu halten und die Grenzwerte vollständig auf dem heutigen Niveau zu belassen oder zu senken!

Die Schädigung unserer Gesundheit wäre nicht die einzige Rechtsverletzung als Folge eines Erleichterungs-Faktors. Vielmehr hebt ein solcher die Rechte von Bevölkerung, Gemeinden und kantonalen NIS-Fachstellen aus. Sobald das BAFU die Vollzugsempfehlung veröffentlicht, wären Bevölkerung, Gemeinden und kantonale Ämter seit der NISV-Einführung erstmals gezwungen, eine Erhöhung der Strahlenbelastung *ohne Bewilligung für jede einzelne Antenne* hinzunehmen.

Hinzu kommt ein wichtiger Fakt: Adaptive Antennen würden gegenüber den konventionellen privilegiert, was unserer Verfassung widerspräche. Ohne sachlich gerechtfertigten Grund für eine Privilegierung birgt die Verordnungsänderung – besonders im Hinblick auf ein flächendeckendes 5G-Netz – eine nicht abzuschätzende Gefahr von schädlicher Strahlung.

Zudem würde in Zukunft das Bundesamt für Umwelt indirekt über die Grenzwerte für adaptive Antennen mitentscheiden, was angesichts der grossen Bedeutung von Mobilfunk-Grenzwerten rechtlich nicht vertretbar ist.

Das öffentliche Interesse an 5G und dessen Möglichkeiten hält sich in sehr engen Grenzen. Kein einziges Unternehmen zeigt seit der Lancierung 2018 ernsthaftes Interesse an flächendeckendem 5G – mit Ausnahme der Mobilfunkbetreiber selbst. Die Bevölkerung erhebt gegen rund 95% aller Baugesuche Einsprache. Den neusten Omnibus-Studien des Bundesamts für Statistik entnehmen wir, dass bereits 2019 über 60% der Bevölkerung Mobilfunkanlagen als gefährlich einstufen, während die grosse Mehrheit der Gemeinden die Baugesuche für adaptive Antennen auf Eis legt.

Zusammengefasst: Der Erleichterungs-Faktor und die damit einher gehende Überschreitung der Anlagengrenzwerte sind weder aus rechtlicher Sicht vertretbar noch im öffentlichen Interesse.

Gerne würden wir Ihnen in einer kurzen Präsentation (15 Minuten) während eines persönlichen Treffens Ausmass und Auswirkungen eines Erleichterungs-Faktors erklären – anhand von Grafiken und praktischen Beispielen.

Wir vertreten die Interessen von über 130'000 Personen, die durch (geplante) adaptive Antennen direkt betroffen sind und die Einführung eines Erleichterungs-Faktors strikt ablehnen. Deshalb erachten wir es als verhältnismässig, persönlich angehört zu werden - mit demselben Recht wie auch die Mobilfunkbetreiber.

Unabhängig davon werden sich grössere Teile der Bevölkerung mit allen legalen Mitteln gegen den übermässigen Mobilfunk-Ausbau und den schleichenden Umbau des Festnetzes auf das mobile Netz einsetzen. Im Sinne der Bundesverfassung, Artikel 74 Absatz 2 verlangen wir vom Bundesrat, dass schädliche und lästige Einwirkungen vermieden werden müssen. Wir setzen uns gemeinsam ein für den Schutz unserer Gesundheit, Natur und Umwelt. Die Betroffenen werden durch alle Instanzen hindurch für ihr Recht auf ein gesundes Leben kämpfen.

Wie die Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz fordern auch wir die Beibehaltung und Stärkung des Schutzniveaus und keine versteckte Grenzwert-Erhöhungen!

Deshalb ist unsere zentrale Forderung: Um die erhöhte Gefährlichkeit adaptiver Antennen auszugleichen, ist eine Unterscheidung zwischen konventionellen und adaptiven Antennen nötig. In Umsetzung des Anhangs 1 Ziff 63 der NISV verbleibt als einzig richtige Lösung, **strengere Grenzwerte für adaptive Antennen** einzuführen - z.B. in Form eines Gesundheitsfaktors, der die aggressive Pulsation berücksichtigt sowie weitere Eigenschaften, welche die Gefährlichkeit von 5G verstärken.

Wir danken Ihnen im Voraus für einen Entscheid im Sinne eines echten und nachhaltigen Gesundheitsschutzes.

Freundliche Grüsse

Rebekka Meier
Präsidentin Verein «Schutz vor Strahlung»

und nachfolgende Mitunterzeichner



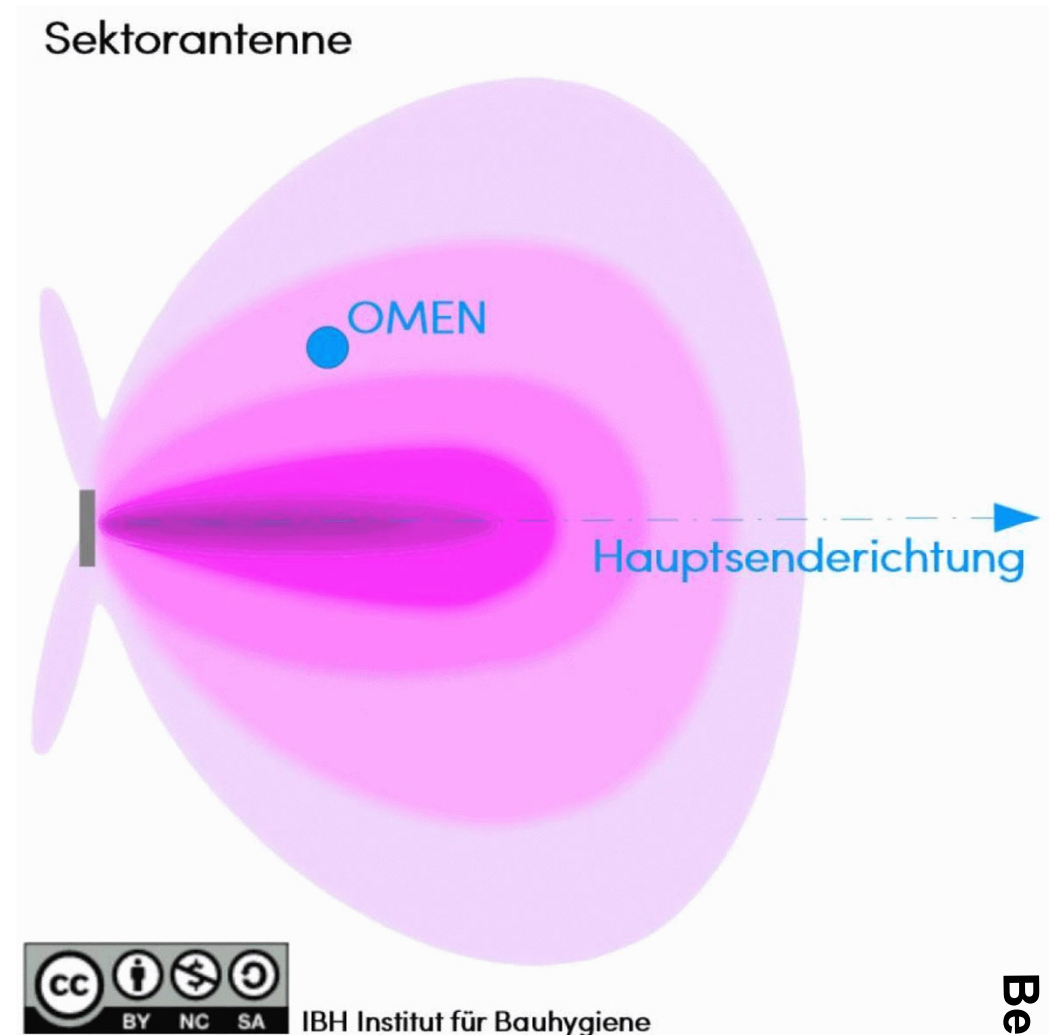
- | | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| 4Gsuffit | IG 5G-freies Obwalden | Initiative Walchwil 5G-frei |
| 5G Mobilfunk 8330 Pfäffikon ZH | IG 5G-Spiez | Initiative Zug 5G-frei |
| 5G-frei Schwyz | IG Bettwiesen stoppt 5G | Luzern für weniger Elektromog |
| 5G-frei Uri | IG Einsprache 5G Bruggstr., Biel | 5G-Gruppe Aeschi bei Spiez |
| IG Mobilfunk mit Mass in St. Gallen | IG Rheinfelden 5G | Spaceforbiel Biel/Bienne |
| Associazione Frequenze evolutive | IG Stop 5G Regio Thun | Stop 5G Aeugst |
| Bürgergruppe 5G Langnau i.E. | IG Stopp 5G Oberrieden | Stop 5G in Wettswil |
| Bürgerinitiative 5G Worb | IG Will stoppt 5G | Stop 5G Pfannenstiel |
| Eichberg stoppt 5G | Initiative Baar 5G-frei | Stop 5G Schweiz |
| Gigahertz | Initiative Morgarten 5G-frei | Stopp 5G in 3800 Unterseen |
| Gruppo Stop 5G Svizzera Italiana | Initiative Unterägeri 5G-frei | Stopp 5G Rüttenen |
| Hombrechtikon Digital | | Stop5G.ch |

- Beilagen: - Anhang 1 Erläuterungen zu den Argumenten
- Anhang 2 Grafische Darstellung der Strahlung

3. Mobilfunk - Technologie

Antennentechnologie bisher (2G – 4G)

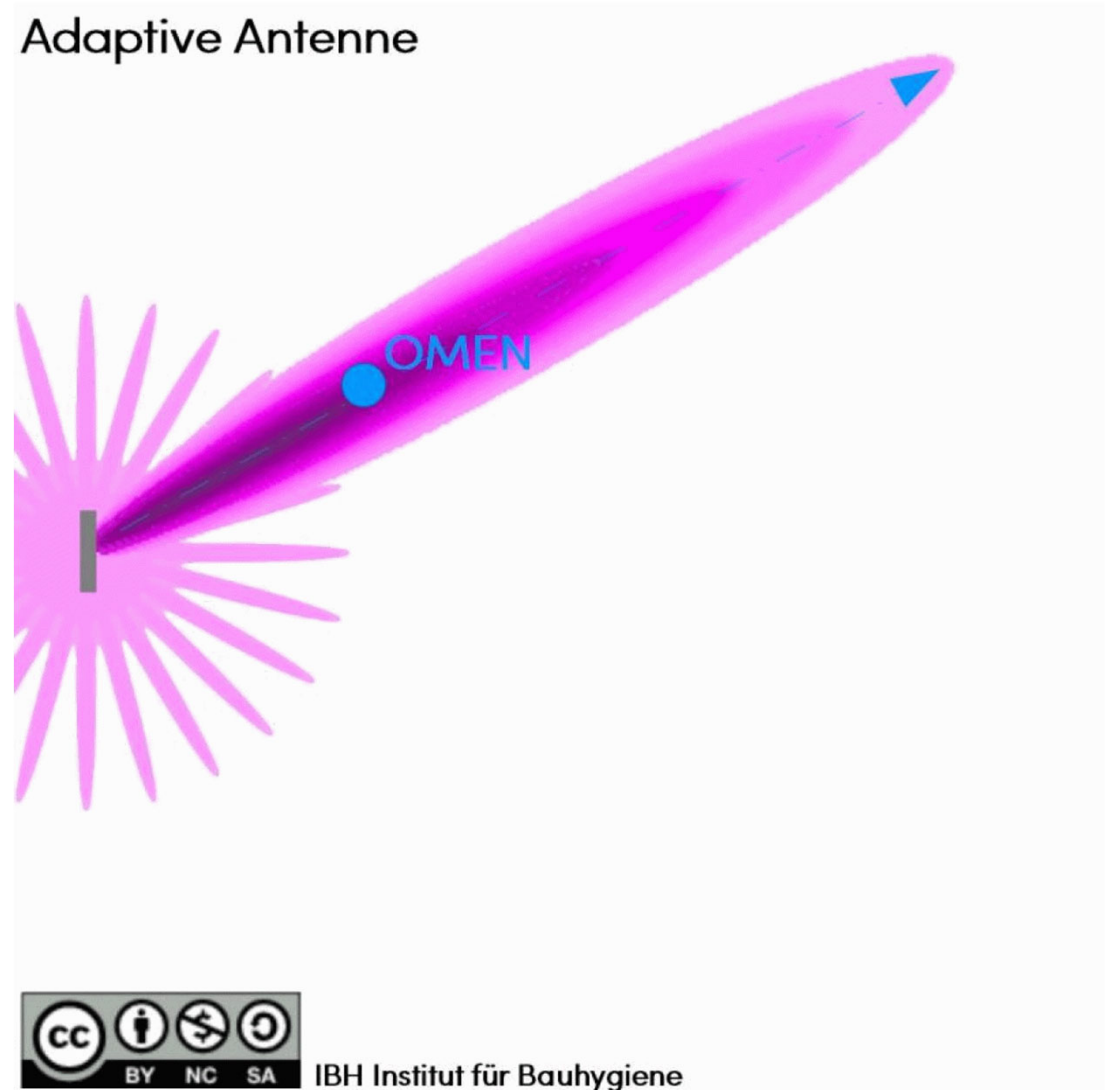
- Eine Sendekeule in der Hauptrichtung
- Frequenzbereiche bis 2600 MHz
- Eine klar definierbare Strahlenexposition (Intensität der Strahlung) für Mensch und Umwelt



3. Mobilfunk - Technologie

Antennentechnologie 5G

- 64 Empfangs- und Sendeelemente (Keulen)
- Beamforming und gepulste Strahlung
- Frequenzen aktuell 3600 MHz, später 26000 – 100000 MHz (Millimeterwellen)
- Eine fast nicht erfassbare Strahlenexposition für Mensch und Umwelt
- Beamforming und Millimeterwellen: Eine ganz fatale Kombination



diagnose:funk

Frankreich. Die Bürgermeister von 11 großen Städten verlangen ein Moratorium für 5G

Bericht aus Le Journal du Dimanche



Bürgermeister von Großstädten wie Marseille fordern ein 5G-Moratorium aus ökologischen und gesundheitlichen Gründen. Bild: CotedAzur.de

Unter der Überschrift : "Exklusiv. Die Bürgermeister von 11 großen Städten verlangen ein Moratorium für 5G" veröffentlichte das *Le Journal du Dimanche* am 15.09.2020 einen offenen Brief von ca. 60 Politikern, u.a. unterzeichneten die Bürgermeister von Bordeaux, Lyon, Marseille sowie Yannick Jadot, Jean-Luc Mélenchon, Adrien Quatennens, François Ruffin, Eric Piolle, Julien Bayou, Alexis Corbière (bekannte Volksvertreter, d:f)). Sie ersuchen die Regierung, sich für ein Moratorium (Ausbaustopp) für das Ausrollen von 5G zu entscheiden. Sie plädieren für eine demokratische Debatte.

Wortlaut des Offenen Briefes

„Die Regierung hat 5G als ein anzustrebendes strategisches Ziel in ihrer „road map“ festgelegt und entschieden, dass die Frequenzen den Betreibern ab September 2020 zugeteilt würden. Diese Entscheidung ist ohne Studie über die Auswirkung auf das Klima und die Umwelt noch ohne irgendeine vorangegangene öffentliche Anhörung gefallen. Indessen ist der tatsächliche Nutzen von 5G weit davon entfernt so offensichtlich zu sein, wie das die Betreiber oder die Regierung behaupten. Trotz der Warnungen zahlreicher Bürger, Vereinigungen und vom Volke Gewählter ist die Zuteilung der Frequenzen in den kommenden Wochen vorgesehen, ohne dass jemals eine wirkliche Debatte stattgefunden hätte, wobei die Regierung ihre überstürzte Eile im Namen eines angeblichen französischen Rückstands rechtfertigt. Indessen stehen Fragen zur Umwelt, Gesundheit und Demokratie im Raum.

Die Umweltbelastung durch digitale Anwendungen wächst ständig, und die zugleich mit der explosiven Vermehrung der Anwendungen erwarteten Nutzungsgewinne durch die fälschlich so bezeichnete „Dematerialisation“ werden nicht belegt. Die Industriellen verständigen sich auf das Versprechen einer 1000-fachen Vervielfachung des Datenverkehrs in den Netzen in den nächsten Jahrzehnten. Die Technologie von 5G ist darauf ausgelegt ein 10-fach höheres Datenaufkommen (Debit) als 4G auf den Smart Phones zu erlauben, aber ihre Ausbreitung in Frankreich wird zu einem „Rebound-Effekt“ durch den starken Anstieg des Datenverkehrs und des Gebrauchs der Drahtlostechniken führen, unmittelbar verbunden mit einem sehr starken Verbrauch an Energie für Antennen und Server.

Die jüngste Geschichte hat uns reichlich gezeigt, dass eine Wachsamkeit der Bürger hinsichtlich der öffentlichen Gesundheit stets notwendig ist.

Im Übrigen wird der Einsatz von 5G die Ausbeutung der natürlichen nicht erneuerbaren Ressourcen exponentiell beschleunigen, ebenso die Umweltverschmutzung durch Gewinnung seltener Erden und die Verursachung einer Menge nicht oder kaum wieder verwertbaren Abfalls. Zur Stunde ist nur eine sehr geringe Anzahl von Handys, die in Gebrauch sind oder zum Verkauf stehen, 5G-fähig. Der Rollout dieses mobilen Netzes wird folglich eine breite Erneuerung vorhandenen Geräte-Materials nach sich ziehen, wobei er einmal mehr den ökologischen Fußabdruck und die Abfalllast erhöht und dies alles für den Versuch geschieht, aus einer technologischen Neuerung Vorteile zu ziehen, deren Nutzen erst noch zu beweisen wäre. Eine vorherige Umweltverträglichkeitsstudie zu 5G ist daher notwendig, bevor ein Rollout ins Auge gefasst wird.

Die jüngste Geschichte hat uns reichlich gezeigt, dass eine Wachsamkeit der Bürger hinsichtlich der öffentlichen Gesundheit stets notwendig ist. In ihrem Bericht vom Oktober 2019 zu 5G betont die Strahlenschutzbehörde ANSES im Übrigen einen wichtigen Mangel klar gezeigt zu haben, nämlich ein Fehlen von Erkenntnissen zu möglichen biologischen und gesundheitlichen Wirkungen dieser Technologie. Die Untersuchung ist derzeit erst im Gange und es erscheint uns unerlässlich, ihre Ergebnisse abzuwarten, bevor 5G in unseren Städten und auf dem Land ausgerollt wird. Diese Pause für die Untersuchung gibt - angesichts des größeren Interesses der Allgemeinheit eher als der wirtschaftlichen Interessen der Industrie - dem Staat seine souveräne Rolle in Fragen der Gesundheit wieder.

Die Funkwellen von 5G kommen zu jenen der vorigen Technologien 4G, 3G und 2G hinzu, was zu einem starken Anstieg („Hausse“) des Expositionsniveaus der Bevölkerung gegenüber Funkwellen führen wird. Gleichermäßen ist dringend geboten, sich nach der gesundheitlichen Auswirkung der Vervielfachung durch Funk verbundener Objekte zu fragen.

Während die 4G-Technologie noch immer nicht vollständig verbreitet ist und während Gemeinden und Gemeindeverbände bedeutende Summen ausgeben, um ländliche und schlecht versorgte Räume mit Glasfaser auszustatten, droht die Ankunft von 5G vor allem das bestehende digitale Durcheinander (=die bestehende digitale Kluft, d.Ü.) zu verschlimmern. Wir fragen uns nach der Rolle von 5G und des mobilen Internets in der Einbindung dieses digitalen Gemenges (= dieser digitalen Kluft, d.Ü.). Wir wünschen, dass die Gemeinden in der Lage sind, die Art des Zugangs zum Internet selbst zu wählen und die Herrschaft über die Entwicklung der Datennetze selbst auszuüben.

Die digitale Inflation muss uns dazu bringen, schleunigst an unsere eigenen Bedürfnisse und Nutzungsgewohnheiten zu denken.

Die mit 5G im Gleichschritt einhergehende massive Verbreitung vernetzter Dinge speist sich aus der Erfassung persönlicher Daten. Man vergibt auf diese Weise die Schlüsselgewalt über Vorausschau und soziale Kontrolle den Riesen der Digitaltechnik. Im gegenwärtig brennend aktuellen Zusammenhang mit Klima und Gesellschaft geht es um die Frage der Art und Weise der Führung unseres Lebens selbst, die dringend zu hinterfragen ist. Die digitale Inflation muss uns dazu bringen schleunigst an unsere eigenen Bedürfnisse und Nutzungsgewohnheiten zu denken. Und diese Entscheidung darf weder eine Wahl der Mobilfunkbetreiber noch selbst eine der Sachverständigen sein, sondern sehr wohl eine Wahl der Gesamtheit aller Bürgerinnen und Bürger, damit in klarer und demokratischer Weise über die Einrichtung von 5G - Ja oder Nein - entschieden wird. Das Moratorium zählt zu den Vorschlägen der Bürgerschaft für eine Klima-Konvention, welche der Präsident der Republik sich bereit erklärt hat, näher zu prüfen. Wir bitten ihn ebenso wie die Regierung, bei dieser Bereitschaft zu bleiben.

Wir, die Bürgermeister und gewählten Vertreter des Volkes, schlagen als Sofortmaßnahme ein Moratorium für den Rollout von 5G bis mindestens Sommer 2021 vor. Während dieses Moratoriums bitten wir eine dezentralisierte (Erg.: volksnahe) demokratische Debatte über 5G und Einsatz und Nutzung der Digitaltechnik abzuhalten. Wir erbitten für die Gemeinden das Recht auf Zurückstellung (Erg.: des Ausbaus) in Anbetracht der Anwendung des Vorsorgeprinzips. Wir bitten, dass Vorrang

der Verminderung des digitalen Kluft (=Verwerfung, Durcheinander, d.Ü.) geschenkt werde - über die Förderung der Glasfaser im ländlichen Raum und indem der 4G-Ausbau zu Ende gebracht wird.“ (Übersetzung: diagnose:funk, es gilt der französische Originaltext)



Beeindruckend - Großstädte wie Lyon fordern 5G-Moratorium. Bild: Baptiste Lheurette auf Pixabay

Die Unterzeichner:

Laurent Amadiou, maire de Saint Egrève (EELV)

Josselyne Bardet, maire de Le Poet Laval (sans étiquette)

Jeanne Barseghian, maire de Strasbourg (EELV)

Jacqueline Belhomme, maire de Malakoff (PCF)

Tony Bernard, maire de Chateldon (LFI&C)

Guillaume Chaussemy, maire de Pont-Chretien-Chabenet (LFI&C)

Florent Cholat, maire de Champagnier (DVG)

Francis Courel, maire de Saint-Philbert-sur-Risle (LFI&C)

Jean François Debat, maire de Bourg en Bresse (PS)

Béatrice Delorme, maire de Saint-Germain-au-Mont-d'Or (EELV)

Francis Dietrich, maire de Champ-sur-Drac (DVG)

Grégory Doucet, maire de Lyon (EELV)

Harry Durimel, maire de Pointe à Pitre (sans étiquette)

Maurice Dussolier, maire de Larreule (LFI&C)

Emmanuel Denis, maire de Tours (EELV)
Emmanuelle Favre, maire de Saint-Loubès (sans étiquette)
Kevin Gomez, maire de La Chapelle Moulière (EELV)
Marc Gricourt, maire de Blois (PS)
Pierre Hurmic, maire de Bordeaux (EELV)
Pia Imbs, maire de Holtzheim (DVG)
Vincent Joineau, maire de Rions (sans étiquette)
Julien Kerguillec, maire de Pleyber-Christ (LFI&C)
François Lafon, maire de Lercoul (LFI&C)
Léonore Moncond'Huy, maire de Poitiers (EELV)
Eric Piolle, maire de Grenoble (EELV)
Patrick Proisy, maire de Fâches-Thumesnil (LFI&C)
René Revols, maire de Grabels (LFI&C)
Anne Vignot, maire de Besançon (EELV)
Stéphane Baudry, maire de Saint-Maixent-l'École (GE)
Pascal Penetro, maire de Fos (LFI&C)
Marc Péré, maire de L'Union (sans étiquette)
Emmanuelle Pierre Marie, maire de Paris XII (EELV)
Michelle Rivet, maire de Marçais (sans étiquette)
Michèle Rubirola, maire de Marseille (EELV)
Laetitia Sanchez, maire de Saint-Pierre-du-Vauvray (EELV)
Nicolas Smilevitch, maire de Brinon (LFI&C)
Pierre Ploner, maire de Dun-sur-Meuse (LFI&C)
Cédric Van Styvendael, maire de Villeurbanne (PS)

Manon Aubry, députée européenne (FI) ; **Delphine Batho**, députée des Deux-Sèvres (GE) ;
Julien Bayou, secrétaire national EELV ; **Esther Benbassa**, sénatrice de Paris (EELV) ; **Manuel Bompard**, député européen (FI) ; **Damien Carême**, député européen (EELV) ; **Leïla Chaïbi**, députée européenne (FI) ; **Alexis Corbière**, député de Seine-Saint-Denis (FI) ; **David Cormand**, député européen (EELV) ; **Karima Delli**, députée européenne (EELV) ; **Frédérique Dumas**, députée des Hauts-de-Seine (groupe Liberté et territoires) ; **Caroline Fiat**, députée de Meurthe-et-Moselle (FI) ; **Guillaume Gontard**, sénateur de l'Isère (DVG) ; **Claude Gruffat**, député européen (écologiste) ; **Yannick Jadot**, député européen (EELV) ; **Bastien Lachaud**, député de Seine-Saint-Denis (FI) ; **Michel Larive**, député de l'Ariège (FI) ; **Jean-Luc Mélenchon**, député des Bouches-du-Rhône (FI) ; **Mathilde Panot**, députée du Val-de-Marne (FI) ; **Anne-Sophie Pelletier**, députée européenne (FI) ; **Loïc Prudhomme**, député de la Gironde (FI) ; **Adrien Quatennens**, député du Nord (FI) ; **Jean-Hugues Ratenon**, député de la Réunion (FI) ; **Michèle Rivas**, députée européenne (EELV) ; **François Ruffin**, député de la Somme (FI) ; **Mounir Satouri**, député

européen (EELV) ; **Sophie Taillé-Polian**, sénatrice du Val-de-Marne (G.s) ; **Bénédicte Taurine**, députée de l'Ariège (FI) ; **Jennifer de Temmerman**, députée du Nord (EDS) ; **Marie Toussaint**, députée européenne (EELV).
