

Martin Auf der Maur
Ammannsmatt 49
6300 Zug



Gemeinderat Menzingen Finstersee
Alte Landstrasse 2a
6313 Menzingen

Betrifft ME-2021-110 Neubau Dreifachantenne in Finstersee von: Swisscom, Sunrise, Salt

Sehr geehrte Damen und Herren Gemeinderäte

Gemeindepräsident: Andreas Etter
Gemeinderätinnen: Susan Staub-Matti, Isabelle Menzi
Gemeinderäte: Karl Meienberg, Christian Ehrbar

Vielen Dank, dass ich als Bevollmächtigter von 13 Einsprache-Berechtigter, nahe zur geplanten Antenne in Finstersee wohnender, eine letzte Gelegenheit von der BAU Abteilung bekommen habe, den Gemeinderat bis zum 22. Dezember zu informieren.

Ich mache meinen Einsatz uneigennützig. Von meinen 73 Lebensjahren, war ich 40 Jahre bei Landis & Gyr / SIEMENS und habe als Elektroingenieur die ersten schnellen Computer ab 1981 entwickelt. Genau auf dem Gebiet der elektromagnetischen Strahlung EMF (Elektro Magnetisches Feld) und EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit nach DIN Norm), vergleichbar mit Funkstrahlung von Handys und Antennen, habe ich vertiefte praktische Kenntnisse erlangt. Ich bin selber elektrosensibel geworden und möchte das weiteren Menschen ersparen. Ich kann die technisch anspruchsvollen Dokumente des Bundes verstehen und auch die biologische Wirkung der gesundheitlichen Schäden von getakteten hochfrequenter Strahlung. Ich möchte Ihnen eine kritische Ansicht beim Studium des BAFU Dokuments von den folgenden fünf Seiten unterbreiten. Das Dokument erklärt gesundheitliche Auswirkungen von Hochfrequenz-Strahlung auch "nicht-thermischer" Art und das **deutlich** unterhalb erlaubten Grenzwerten, wie das BAFU selber schreibt.

Der folgende BAFU Bericht wurde am 23.6.2021 erstellt und kann ohne elektrotechnische Fachkenntnisse gelesen und verstanden werden. Ich bitte die Gemeinderäte das Kapitel 3 des BAFU Bericht zu lesen und bei der Abstimmung zu berücksichtigen. Es ist ein offizieller Bericht des Bundes und zeigt wie veraltet der "Leitfaden für Gemeinden und Städte" des Bundes nach 11 Jahren aus dem Jahr 2010 ist.

Der erwähnte BAFU Bericht basiert auf dem Abschlussbericht der Arbeitsgruppe des UVEK vom 18. 11. 2019. Der Abschlussbericht ist ein besonders umfangreiches Dokument und selbst für Fachleute eine Herausforderung die 128 Seiten zu lesen. Er kann hier nicht eingefügt werden, er ist zu gross. Aber die Zusammenfassung von 3 Seiten füge ich im zweiten Teil ein und kommentiere sie. Die Telekomgesellschaften verweisen oft auf diesen Abschlussbericht Bericht des UVEK, der auch von erkannten Schädigungen des Mobilfunk und seiner Strahlung spricht. Er kann im Internet mit folgendem Suchbegriff gefunden werden: **Bericht Mobilfunk und Strahlung 18.11.2019**

Der im BAFU Bericht erwähnte "Leitfaden für Gemeinden und Städte" berücksichtigt mit keinem Wort all die erkannten "nicht-thermischen" Wirkungen deutlich unterhalb der NISV Grenzwerte. Solch eine einseitige Umsetzung der beiden offiziellen Berichte des Bundes darf nicht sein. Ich hoffe die Gemeinderäte erkennen die Entstehungsgeschichte dieses "Leitfadens". Ihr habt es in der Hand, die richtigen Schlüsse zu ziehen.

Im folgendem fünfseitigen Basis Bericht des BAFU habe ich 19 Nummern eingefügt, damit ich meine Erklärungen im Anschluss daran referenzieren kann.

BAFU Bericht mit letzter Änderung vom 21.6.2021 (siehe Angabe am Schluss des BAFU Berichts)

Gesundheitliche Auswirkungen von Hochfrequenz-Strahlung

24.11.23, 21:21



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU

Gesundheitliche Auswirkungen von Hochfrequenz-Strahlung

Bei den Auswirkungen von hochfrequenter elektromagnetischer Strahlung auf den Menschen wird zwischen so genannten thermischen und nicht-thermischen Wirkungen unterschieden.

- ✓ 1. Unterscheidung thermische und nicht-thermische Wirkungen
- ✓ 2. Thermische Wirkungen
- ✓ 3. Nicht-thermische Wirkungen
- ✓ 4. Beratende Expertengruppe NIS (BERENIS)

1. Unterscheidung zwischen thermischen und nicht-thermischen Wirkungen

Die **thermischen Wirkungen** (Wärmewirkungen wie bei Fieber) sind wissenschaftlich gut untersucht. Sie treten erst ab einer gewissen Stärke (Intensität) der Strahlung auf - ab einer Stärke, wie sie in der Umwelt normalerweise nicht vorkommt.

Aber auch unterhalb dieser Schwelle werden biologische Wirkungen beobachtet. Man bezeichnet sie manchmal als **nicht-thermische Wirkungen**. Wie diese ausgelöst werden und ob sie schädlich sind, wird weiterhin erforscht

2. Thermische Wirkungen: Folgen wie bei Fieber oder Hitzeeinwirkung

Beim Mikrowellenofen machen wir uns die Wärmewirkung von intensiver Hochfrequenz-

Strahlung zu Nutzen: Biologisches Gewebe wie Gemüse oder Fleisch nimmt die Strahlungsenergie auf und erwärmt sich - wir haben eine warme Mahlzeit auf dem Teller.

Diese Erwärmung von biologischem Gewebe geschieht jedoch nicht nur bei Mikrowellen, sondern bei allen elektromagnetischen Strahlungsarten mit hoher Frequenz und hoher Intensität. In unserer alltäglichen Umgebung kommt Hochfrequenz-Strahlung normalerweise nicht in derart hoher Intensität vor, dass sie aufgrund ihrer Wärmewirkung unserer Gesundheit schaden könnte.

Gefährlich für die Gesundheit wird es, wenn sich die Körpertemperatur infolge der aufgenommenen Strahlung um mehr als 1 bis 2°C erhöht - dann treten Wirkungen wie bei Fieber oder bei Hitzeeinwirkung auf: Die Gedächtnisleistung nimmt ab; es kommt zu einer Beeinträchtigung verschiedener Körperfunktionen und der Fortpflanzung; Herz, Kreislauf und Immunsystem werden geschwächt. Organe mit schlechter Durchblutung und damit schlechter Wärmeabfuhr sind besonders gefährdet, so zum Beispiel die Augen, bei denen sich die Linse trüben kann (sog. grauer Star). Bei noch stärkerer Wärmeentwicklung kann es zu inneren Verbrennungen oder zum Tod durch Hitzschlag kommen.

Diese akuten Wirkungen intensiver Hochfrequenz-Strahlung sind wissenschaftlich gut untersucht. Ihnen ist gemeinsam, dass sie erst ab einer gewissen Strahlungsstärke auftreten. Die entsprechende Schwelle bildet die Grundlage für internationale Grenzwerte, welche die Bevölkerung vor kurzzeitigen Gesundheitsschäden schützen. In der Schweiz sind dies die Immissionsgrenzwerte der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV).

3. Nicht-thermische Wirkungen

Verschiedene Studien weisen auf biologische Effekte hin, die durch Strahlung mit einer Intensität deutlich unterhalb der internationalen Grenzwerte ausgelöst werden. Derartige Effekte werden auch als nicht-thermische Wirkungen bezeichnet.

1)

2)

Hinweise auf solche Effekte stammen zum einen aus epidemiologischen Studien, zum anderen aus Experimenten im Labor. So wurden beispielsweise Beeinflussungen der menschlichen Gehirnaktivität, vermehrtes Auftreten von Tumoren bei Tieren oder Veränderungen in Zellexperimenten beobachtet.

3)

Die Beeinflussung der menschlichen Gehirnaktivität im Schlaf- wie im Wachzustand, welche durch Elektroenzephalographie gemessen wird, wurde unabhängig in verschiedenen Labors festgestellt. Dabei reicht eine halbstündige Exposition vor dem zu Bett Gehen, um den Effekt im nachfolgenden Schlaf zu messen. Allerdings ist nicht bekannt, welche Bedeutung solche Veränderungen für die menschliche Gesundheit haben

5)

5) Bedeutung solche Veränderungen für die menschliche Gesundheit haben.

6) In einer grossen epidemiologischen Studie in 13 Ländern fand man, dass Personen, die in den vorangegangenen 5 bis 10 Jahren häufig mit einem Mobiltelefon telefoniert hatten, ein erhöhtes Risiko für bösartige Hirntumore und gutartige Tumore des Hör-Gleichgewichtsnerve hatten. Aufgrund dieser und weiterer Studien hat die IARC, die zur WHO gehörende Internationale Agentur für Krebsforschung, die hochfrequente Strahlung als möglicherweise kanzerogen klassiert. 7)

Eine Studie mit Mäusen ergab, dass die kombinierte Exposition mit Hochfrequenzstrahlung und einem bekannten chemischen Kanzerogen mehr Leber- und Lungentumore zur Folge hatten als das chemische Karzinogen alleine. Hochfrequenzstrahlung scheint demnach eine 8) co-kanzerogene Wirkung zu haben. Die Ergebnisse wurden in einer Replikationsstudie bestätigt.

Eine grosse Lebenszeitstudie in den USA fand Tumore im Herz und im Gehirn von männlichen Ratten unter mobitelefonähnlicher Exposition. 9) Bemerkenswerterweise fand eine andere grosse Lebenszeitstudie in Italien mit basisstationsähnlicher Exposition und Intensitäten im Bereich der Immissionsgrenzwerte dieselben Tumortypen bei männlichen Ratten.

Immer wieder werden in Zellexperimenten als Folge von Exposition vermehrt oxidativer Stress und/oder beeinträchtigte Reparatur von DNA-Schäden gefunden. 10)

11) Dass es nicht-thermische Wirkungen gibt, ist also unbestritten. Wie solche Effekte zustande 12) kommen, ist jedoch nicht bekannt. Ebenso wenig lässt sich beim heutigen Kenntnisstand sagen, ob und unter welchen Bedingungen sie zu einem Gesundheitsrisiko werden. Es ist auch unklar, wie sich die Ergebnisse aus den Rattenstudien auf den Menschen übertragen lassen. Für die Bewertung erschwerend ist, dass sich die Experimente zum Teil nicht 13) wiederholen liessen oder dass widersprüchliche Ergebnisse vorliegen. Die Auswirkungen schwacher Hochfrequenz-Strahlung auf den Menschen müssen deshalb weiter 14) wissenschaftlich untersucht werden.

15) Beim Erlass der NISV konnte der Bundesrat jedoch nicht abwarten, bis die Wissenschaft die gewünschten Antworten liefert. Das Vorsorgeprinzip des Umweltschutzgesetzes (USG) verlangt nämlich, dass die Belastung grundsätzlich niedrig sein soll, so niedrig, wie es technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist. 16) Der Bundesrat hat deshalb - basierend auf dem Vorsorgeprinzip des USG - zusätzlich noch die strengeren Anlagegrenzwerte festgelegt, mit denen vor allem die Langzeitbelastung niedrig gehalten wird.

4. Beratende Expertengruppe NIS (BERENIS)

17) Zur fachlichen Unterstützung beim Verfolgen der neusten Forschung hat das BAFU im Jahr 2014 eine Beratende Expertengruppe NIS (BERENIS) einberufen. Diese sichtet die neu publizierten wissenschaftlichen Arbeiten zum Thema und wählt diejenigen zur detaillierten Bewertung aus, die aus ihrer Sicht für den Schutz des Menschen von Bedeutung sind oder sein könnten. Die Ergebnisse der Evaluation werden vierteljährlich in Form eines Newsletters auf dieser Internetseite publiziert.

18) Beratende Expertengruppe NIS (BERENIS) (/bafu/de/home/themen/elektrosmog/newsletter/beratende-expertengruppe-nis-berenis.html)

Newsletter (/bafu/de/home/themen/elektrosmog/newsletter.html)

Weiterführende Informationen

Dokument

 Beurteilung der Evidenz für biologische Effekte schwacher Hochfrequenzstrahlung (PDF, 653 kB, 30.06.2014) (/dam/bafu/de/dokumente/elektrosmog/externe-studien-berichte/beurteilung_der_evidenzfuerbiologischeeffekteschwacherhochfreque.pdf.download.pdf/beurteilung_der_evidenzfuerbiologischeeffekteschwacherhochfreque.pdf)

Im Auftrag des BAFU

 Mobilfunkstrahlung und Gesundheit (PDF, 143 kB, 02.02.2010) (/dam/bafu/de/dokumente/elektrosmog/fachinfo-daten/mobilfunkstrahlungundgesundheit.pdf.download.pdf/mobilfunkstrahlungundgesundheit.pdf)

19) Leitfaden Mobilfunk für Gemeinden und Städte, Anhang 1

Strahlung von Sendeanlagen und Gesundheit (/bafu/de/home/themen/elektrosmog/publikationen-studien/publikationen/strahlung-von-sendeanlagen-und-gesundheit.html)



gesundheit.html)

Bewertung von wissenschaftlichen Studien im Niedrigdosisbereich. Stand: Dezember 2012. 2013

Hochfrequente Strahlung und Gesundheit (/bafu/de/home/themen/elektrosmog/publikationen-studien/publikationen/hochfrequente-strahlung-und-gesundheit-2.html)



[\(/bafu/de/home/themen/elektrosmog/publikationen-studien/publikationen/hochfrequente-strahlung-und-](https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/publikationen-studien/publikationen/hochfrequente-strahlung-und-gesundheit-2.html)

[gesundheit-2.html\)](https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/publikationen-studien/publikationen/hochfrequente-strahlung-und-gesundheit-2.html)

Bewertung von wissenschaftlichen Studien im Niedrigdosisbereich. 2. aktualisierte Auflage. 2007

✉ **Kontakt** (<mailto:nis@bafu.admin.ch>)

Letzte Änderung 23.06.2021



<https://www.bafu.admin.ch/content/bafu/de/home/themen/elektrosmog/fachinformationen/auswirkungen-und-gesundheitliche-auswirkungen-von-hochfrequenz-strahlung.html>

Mein Kommentar zum BAFU Bericht mit 19 referenzierten Punkten:

- 1) Besser kann das BAFU nicht erklären, dass verschiedene Studien biologische Effekte **deutlich** unter dem NISV Wert zeigen. Wie hoch, respektive tief, sollen nach Meinung des Bundes die gesundheitlich erträglichen Strahlenwerte sein?
Von Baubiologen vorgegebene Maximalwerte sind:
80mV/m an einem Arbeitsplatz
10mV/m in der Nacht zum Schlafen
0.00003mV/m braucht ein Handy, dass es noch kommunizieren kann.
- 2) Nicht thermische Wirkungen wurden bisher nicht anerkannt. Gemäss diesem Dokument müssen Gemeinden Argumente von Antennen-Einsprechenden Betreff "nicht-thermischer" Wirkung anerkennen.
- 3) Breit abgestützt anerkennt das BAFU die Schädigungen von deutlich unterhalb der NISV Grenzwerten mit Zellexperimenten und epidemiologischen Studien. Sie anerkennen die Beeinflussung menschlicher Gehirnaktivität, das vermehrte Auftreten von Tumoren bei Tieren. Das sind ganz starke Aussagen des BAFU welche einen Entscheid zum Aufstellen von Antennen neben Häusern und Büros und Landwirtschaftlichen Betrieben, verbieten darf.
- 4) Zum Glück haben viele Labors unabhängig voneinander Beeinflussungen von Gehirntätigkeiten gemessen. Diese Aussage allein genügt schon, eine Antenne mitten in einem Siedlungsgebiet nicht aufzustellen.
- 5) Es genügt Störungen im Hirn festzustellen. Die Auswirkungen auf die Menschliche Gesundheit ist zu vielfältig. Damit darf der Einfluss nicht wegdiskutiert werden. Eine konsistente Bedeutung auf die Menschliche Gesundheit sei schwer zu finden, jeder reagiere anders. Die Hauptsache es wurde eine Beeinflussung erkannt. Die stark zunehmenden psychischen Störungen bei Kindern ist gross. Mütter erkennen das komische Verhalten zuerst bei ihren Kleinsten, wenn sie in Räumen mit vielen Handynutzern sind, z.B. in überfüllten Bussen (ÖV).
- 6) Es ist wichtig, dass in 13 Ländern schon vor 7-12 Jahren (zurückgeschaut ab 2021) mit alter Handytechnologie vor 5G Technik schon Tumore festgestellt wurden.
- 7) Die WHO lenkt ab, auf nur Krebsleiden die "möglicherweise" kanzerogen sind. Nochmal, die funktionale Hirntätigkeit ist stärker zu gewichten, wie in Punkt 5) beschrieben.
- 8) Wichtig ist vor allem, dass Hochfrequenzstrahlung in Replikationsstudien Wirkung zeigt.
- 9) Grosse Studien in den USA und in Italien ergaben bemerkenswerterweise gleiche Tumortypen bei Ratten. Was braucht es noch mehr Beweise?
- 10) **Endlich wird klar anerkannt, dass die Reparatur von DNA-Schäden durch hochfrequente elektromagnetische Felder beeinträchtigt wird.** Es ist wissenschaftlich erwiesen, dass HF Funk DNA Strangbrüche verursacht. Diese werden nur Nachts repariert, weil Licht und hochfrequente Funkwellen die Reparatur in den Zellen stören. Das haben die Lebewesen seit Jahrmillionen gelernt und die Reparatur und die Replikation der Zellen in die Nacht verlegt.
- 11) Wichtig ist, dass "nicht-thermische" Wirkungen **unbestritten** sind.
- 12) Die müssen nicht wissen, wie eine "nicht-thermische" Wirkung entsteht. Hauptsache es gibt sie. *"Ebenso wenig lässt sich beim heutigen Kenntnisstand sagen, ob und unter welchen Bedingungen sie zu einem Gesundheitsrisiko werden."* Das BAFU sagt ganz klar, dass sie nichts wissen. Ein breites Wissen über Elektrotechnik, Zell-Biologie und Physik wäre notwendig, um die Zusammenhänge zu verstehen.

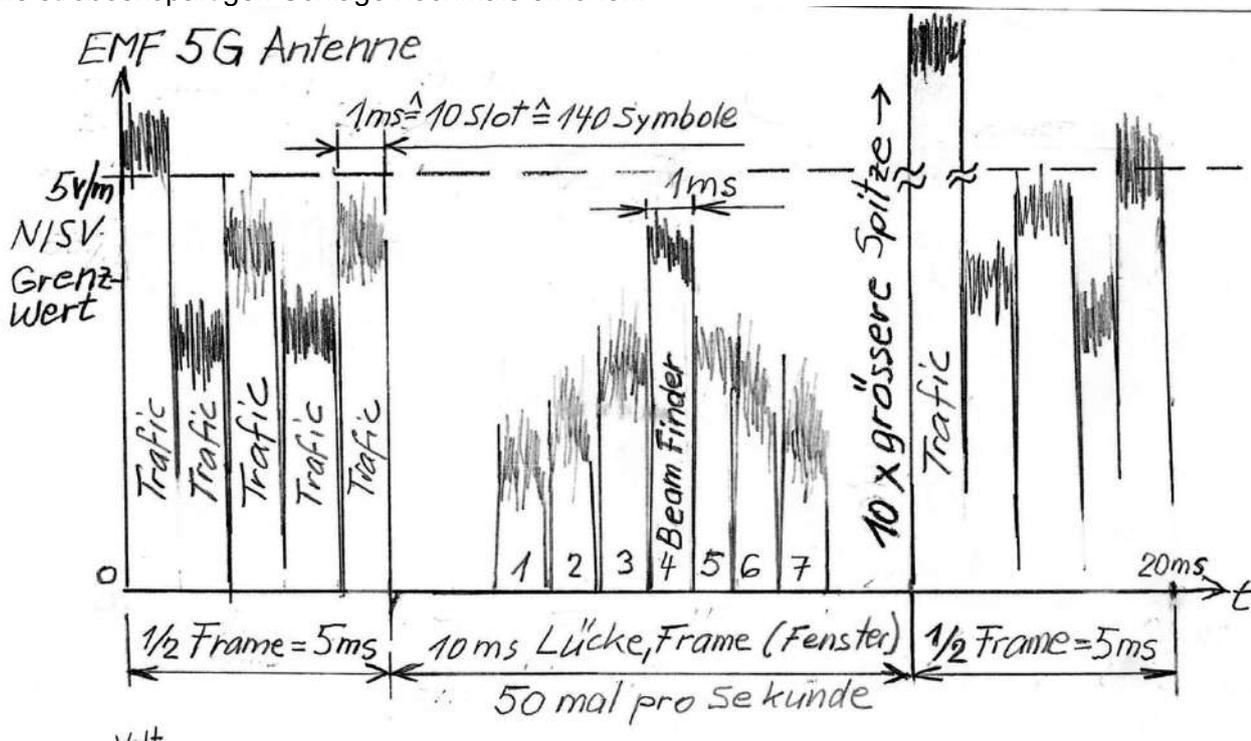
- 13) Ihre "Experimente" berücksichtigen nicht alle Parameter, welche zu konsistenten Resultaten führen können. Der bekannte Tag-Nacht Rhythmus wird nicht beachtet, wie in Punkt 18) beschrieben.
- 14) Zum Glück geben sie zu, dass die Auswirkungen schwacher Hochfrequenz-Strahlung auf den Menschen existieren und weiter untersucht werden müssen.
- 15) Mehr Eingeständnis geht nicht. Der Bund ist unter Zugzwang, wie alle Einsprechenden und eine grosse Anzahl der Schweizer Bevölkerung es wissen. Auch Bundesrat Berset weiss es und hat die Antenne nahe zu seinem Haus verboten.
- 16) Der Bundesrat nennt keine konkreten Zahlen mit der niedrigen Belastung, aber es soll wirtschaftlich tragbar sein. Sie schreiben selber, dass die Gesundheit nicht berücksichtigt wird. Mein Vorschlag für weniger schädliche Technologie: Es gibt technische Lösungen für drahtlose Kommunikation, welche keine "Null" Schläge macht. Die können von Zellen ausgeblendet werden. Es bräuchte mehr Software Aufwand, um die Adressen am Anfang eines Telegramms zu detektieren. 5G Kommunikation macht sich das zu einfach, nur damit sie mal die Positionen von fahrenden Autos 50 mal pro Sekunde erkennen können. Ich kann das nur an einem Vortrag genauer erklären. Ich habe früher in meinem Beruf viele Konzepte für Computer Systeme und Kommunikation zwischen Computern entworfen und gebaut. Das Problem ist, wer sagt es den Handyentwicklern von Apple und Co. ?
- 17) 2014 wurde erst LTE Mode 4G eingeführt und 5G war noch gänzlich unbekannt. Die "alten" Studien wurden nicht mit 50Hz Schlägen und 350 Hz Vibrationen der neuen 5G Technik durchgeführt. Erst 2020 wurden erste 5G Antennen in Betrieb genommen. BERENIS hat schon klar schädigende Hinweise auf tiefe "nicht-thermische" Funkbelastungen in der Sonderausgabe Januar 2021 mitten in der Corona Zeit beschrieben in den Schlussfolgerungen erster Satz:
Zitat: "Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Mehrzahl der Tierstudien und mehr als die Hälfte der Zellstudien Hinweise auf vermehrten oxidativen Stress durch HF-EMF und NF-MF gibt." Zitatende.
- 18) Ich habe schon einige Berichte der BERENIS gelesen. Oft findet BERENIS keine reproduzierbare Resultate. Sie berücksichtigen bei den EMF Tests nicht die wissenschaftlich anerkannten Tag/Nacht Rhythmen von lebenden Zellen. Die Uni Basel hat erst kürzlich die schädliche Lichteinwirkung von Blauem Licht in der Nacht anerkannt. Dass auch die Hochfrequenz in der Nacht die Zellreproduktion stört, haben sie noch nicht berücksichtigt, ist aber sehr logisch und wissenschaftlich erwiesen. Die Tag-Lebewesen haben in den letzten 2 Millionen Jahren gelernt, die Zellregeneration in die Nacht zu verlegen. Die Zeiterkennung beginnt morgens mit der aufgehenden Sonne und startet das Reparaturprogramm, wenn die Sonne untergeht. Nachzulesen Seite 168 im Buch des renommierten Wissenschaftlers und Univ. Prof. Dr. Dr. Johannes Huber aus Wien. ISBN 978-3442-22268-1 Goldmann Verlag. Dabei darf die Sonne keinen Einfluss auf die Zellreparatur nehmen. Seit Urzeiten wurde bisher in der Nacht, durch die sich drehende Erde, das Sonnenlicht und die breitbandige "natürliche" Elektromagnetische Strahlung abschirmt. Dem wird heute z.T. unwissend mit künstlich erzeugter EMF (Elektrosmog) mit Handys nächtelang entgegen gewirkt.
- 19) Im Jahr 2021 verweist das BAFU Basisdokument mit dem "Leitfaden für Gemeinden und Städte" hin. Der "Leitfaden" ist wegen der schlagenden 5G Technologie sehr veraltet. Damals gab es noch nicht einmal 4G Technik mit LTE Mode. Der Leitfaden für die Gemeinden basiert auf einer ganz alten langsamen Signaltechnik. Die Frequenzen werden nicht getaktet, sie werden also nicht dauernd ein und ausgeschaltet, siehe meine Erklärung auf der nächste Seite 9. Das ist ein kapitaler Fehler, welcher die Anwendung des veralteten "Leitfadens" an die Gemeinden sehr in Frage stellt. Die 5G Technik mit den neuen Signalformen und deren Wirkung habe ich dem Kanton dem AFU ausführlich am 22.3.2023 mitgeteilt. Das hatte personelle Wirkung.

Auf dieser Seite versuche ich, auch für Laien, den Unterschied von alter 2G/3G Technik zu neuer 5G Technik mit wenigen Worten auch zeichnerisch darzustellen. Die unterschiedlichen Frequenzen spielen eine weniger wichtige Rolle als die Signalformen von 5G. Die stroboskopartigen Signalblöcke links und rechts und die springenden 7 Beam Finder Spitzen in der Mitte haben eine starke Auswirkung auf die Biologie, das heisst auf lebende Zellen. Es erzeugt einen Kalziumeinstrom in die Zellen, beim Menschen und auch bei Insekten. Insektenschäden zeigen in Studien früher klar, wie sie geschädigt werden.

Pulsdiagramm einer 5G Antenne mit Beam Finder

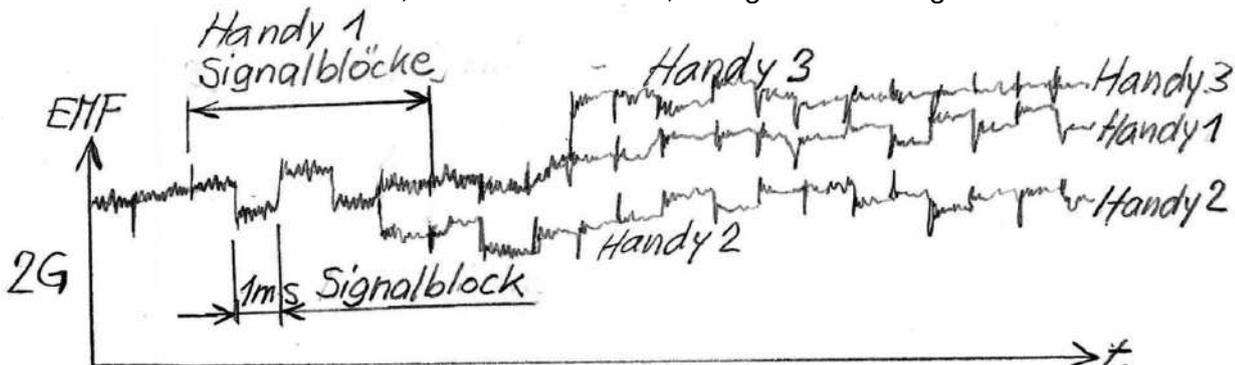
Es ist gut sichtbar, wie die gesendeten 5 Datenpakete (Trafic à 1ms) eine 10ms breite Lücke (Fenster) dazwischen aufweisen. Diese harten Aussetzer der Sendeleistung wirken wie stroboskopische Schläge. Beachten sie bitte, dass diese gezeichneten Trafic-Pulspakete 50 mal pro Sekunde gesendet werden. (50 mal 20 Millisekunden sind 1 Sekunde). Die springenden Beam Finder Signale werden erst in Zukunft bei "echten" 5G Antennen später zum Einsatz kommen. Diese springenden Such-Impulse erhöhen die Schläge auf die Zellen massiv.

Der NISV Grenzwert (OMEN 5V/m) ist gestrichelt eingezeichnet. Horizontal nach rechts verläuft die Zeitachse. Mit später möglichem Korrekturfaktor, können sogar 10x grössere Pulsspitzen gesendet werden, wie ich hier in einem nur leicht höherem Datenpaket zeichnerisch andeute. Das wird dann mal die stroboskopartigen Schläge nochmals erhöhen.



Pulsdiagramm einer 2G Antenne

Die alten Antennen, mit den 2G und 3G Frequenzen, kommen viel ruhiger daher. Die Antennenleistung EMF (V/m=Volt pro Meter) hat keine "Null" Schläge wie bei 5G. Im Beispiel können drei Handys zur gleichen Zeit kommunizieren. Auch die "alte" Technik besteht aus einzelnen aneinandergereihten 1ms Datenblöcken. Sie haben kaum, oder nur schwache, biologische Wirkungen auf lebende Zellen.



Und nun die Zusammenfassung des Abschlussberichts der UVEK Arbeitsgruppe mit meiner eingefügten Nummerierung 6.4.1 bis 6.4.14 auf der Seite 60 bis 63 des UVEK Berichts:

Bericht Mobilfunk und Strahlung (Auszug)
Herausgegeben von der Arbeitsgruppe am 18. Nov. 2019 S.60
6.4 Zusammenfassung des Kenntnisstandes 2014 *im Auftrag des UVEK*

Im Jahr 2014 wurde der wissenschaftliche Kenntnisstand über biologische Auswirkungen von Hochfrequenzstrahlung niedriger Intensität in einem ausführlichen Bericht zusammengefasst (Hug et al., 2014). Dabei wurden Resultate von Studien an Menschen, Tieren und Zellkulturen berücksichtigt, und sowohl Felder von Basisstationen oder anderen Sendeanlagen als auch solche von Geräten wie Mobiltelefonen einbezogen. Ein besonderes Augenmerk lag auf Schlüsselbefunden zu Effekten, die im Vorsorgebereich der Umweltschutzgesetzgebung lagen, weil sie unterhalb der Immissionsgrenzwerte auftraten, die zum Schutz vor den anerkannten thermischen Auswirkungen festgelegt worden waren. Der Bericht schloss Publikationen bis Ende Juli 2013 ein.

Als Ausgangslage für diesen Bericht wurde die gesundheitliche Bewertung im Bericht Hug et al. (2014) verwendet, die im Folgenden dargestellt wird (s. auch *Tabelle 16*):

6.4.1 Risiko von Tumoren im Kopfbereich: begrenzte Evidenz. Im Jahr 2011 stuft die internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) hochfrequente Strahlung als möglicherweise krebserregend für den Menschen ein. Epidemiologische Studien weisen auf ein erhöhtes Risiko für Gliome und Akustikusneurinome hin, wobei eine Entstehung durch Zufall oder methodische Mängel der Studien nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können. Die Ergebnisse neuer epidemiologischer Studien zum Zusammenhang zwischen Mobiltelefonnutzung und Tumorentwicklung im Kopfbereich sind uneinheitlich, jedoch finden sich vereinzelte Hinweise auf ein erhöhtes Risiko. Wegen der noch bestehenden Wissenslücken, vor allem bezüglich langsam wachsender Tumoren und der unzureichenden Datenlage zum Risiko von Langzeitbenutzern lässt sich die Frage nach allfälligen Zusammenhängen mit dem Hirntumorrisiko noch nicht abschliessend beantworten. Dies auch deshalb, weil sich das Nutzerverhalten (während früher einzelne Gespräche geführt wurden, gibt es heute Anwender, die fast ständig mit funkbasierenden Geräten online sind und dadurch einer höheren Dosis ausgesetzt sind) und die benutzten Geräte (andere Abstrahlcharakteristik und Modulation) in den letzten 20 Jahren stark geändert haben.

6.4.2 Auswirkungen auf das Verhalten von Kindern und Jugendlichen: unzureichende Evidenz. Es liegen vereinzelte Hinweise für Auswirkungen der prä- oder postnatalen Hochfrequenzexposition auf das Verhalten vor. Es handelt sich lediglich um Einzelbefunde, weil jede der Studien eine andere Exposition untersucht hat (Handybenutzung der Kinder, der schwangeren Mütter oder ortsfeste Sendeanlagen). In einer qualitativ guten Studie wurden die Effekte der Exposition durch ortsfeste Sendeanlagen untersucht. Für Kinder ergab sich kein Zusammenhang zwischen Expositionsniveau und Verhaltensauffälligkeiten. Dagegen hatten Jugendliche, die zum obersten Expositionsquartil gehörten, statistisch signifikant häufiger Auffälligkeiten bezüglich Benehmen und Hyperaktivität als weniger stark Exponierte, wobei andere Einflussfaktoren auf das Resultat im Einzelfall nicht ausgeschlossen werden können.

6.4.3 Unspezifische Beschwerden und elektromagnetische Hypersensibilität: unzureichende Evidenz. Rund 5 Prozent der Schweizer Bevölkerung bezeichnen sich als elektrosensibel. Diese Personen führen Befindlichkeits- und Gesundheitsstörungen subjektiv auf die Belastung durch elektromagnetische Felder in ihrem Wohn- oder Arbeitsumfeld zurück. Experimentelle Doppelblindstudien ergaben starke Evidenz gegen die Auslösung unspezifischer Beschwerden durch kurzfristige Hochfrequenzexpositionen. Mangels gezielter Untersuchungen mit wiederholten Tests lässt sich jedoch bisher nicht gänzlich ausschliessen, dass einzelne Menschen besonders empfindlich auf die Belastung reagieren könnten. Für langfristige Hochfrequenzbelastungen ist bisher ebenfalls kein Zusammenhang mit unspezifischen Beschwerden nachgewiesen. Allerdings ist die Aussagekraft der Studien zur Langzeitbelastung eingeschränkt, weil es sich mehrheitlich um Querschnittsanalysen handelte und die Expositionsunterschiede sehr gering waren.

6.4.4 Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit: begrenzte Evidenz. Studien haben negative Auswirkungen auf verschiedene Parameter der Qualität von Spermien festgestellt, die in vitro einer Hochfrequenzstrahlung ausgesetzt wurden.

Auch aus Tierexperimenten gibt es Hinweise auf Veränderungen von Spermien nach Mobilfunkexpositionen. In vivo durchgeführte Humanstudien, die ebenfalls relativ einheitlich negative Effekte auf die Spermienqualität zeigten, wurden aufgrund methodischer Limitierungen als wenig aussagekräftig beurteilt.

6.4.5

Auswirkungen auf Hirnströme: ausreichende Evidenz. Eine Reihe von experimentellen Humanstudien mit guter Qualität kommt zum Ergebnis, dass die Hochfrequenzexposition durch ein Mobiltelefon am Kopf die Hirnströme sowohl im wachen Ruhezustand als auch während des Schlafes beeinflusst. Es bestehen Hinweise auf modulationsspezifische Effekte, die auf einen nicht-thermischen Wirkungsmechanismus hindeuten. Diese Wirkungen sind nicht mit dem thermischen Wirkungsmodell erklärbar. Interindividuelle Variabilität der Effekte weist darauf hin, dass es Unterschiede in der Empfindlichkeit gegenüber Hochfrequenzstrahlung gibt. Die Signalcharakteristik, d. h. die Spezifität der Pulsmodulation, scheint für die Auslösung des Effektes nicht entscheidend zu sein. Pulsmodulierte Signale mit einer Modulationsfrequenz im Bereich biologisch relevanter Rhythmen scheinen zu genügen. Die physiologischen Effekte unterhalb der thermischen Schwelle der vorliegenden Studienlage wirken sich nicht auf die kognitive Leistungsfähigkeit oder die Schlafqualität aus. Ihre Bedeutung für die Gesundheit ist unklar.

6.4.6

Auswirkungen auf Durchblutung und Stoffwechsel des Gehirns: begrenzte Evidenz. Eine Mehrheit der Studien wies auf Effekte der GSM-Mobiltelefonexposition hin, wobei das Reaktionsmuster nicht einheitlich war. In einer Studie wurde ein Anstieg der Durchblutung beobachtet, während in anderen Studien ein Rückgang oder Veränderungen in beide Richtungen für verschiedene Hirnregionen beschrieben wurden. Insgesamt ist die Evidenz schwächer als bei Veränderungen der Hirnströme. Es bestehen Hinweise auf modulationsspezifische Effekte, die auf einen nicht-thermischen Wirkungsmechanismus hindeuten. Die Bedeutung der beobachteten Veränderungen für die Gesundheit ist unklar.

6.4.7

Karzinogenese und Ko-Karzinogenese: begrenzte Evidenz. Langzeitstudien mit Hochfrequenzexposition von Mäusen oder Ratten ergaben insgesamt keine Evidenz für eine Zunahme von Neuerkrankungen an Tumoren. Hingegen ergaben verschiedene Studien in Tiermodellen zur Ko-Karzinogenese eine Zunahme oder Beschleunigung des Tumorwachstums bei exponierten Versuchstieren – d. h. bei Tieren mit genetischen Defekten, die das Risiko einer Tumorerkrankung erhöhen, oder bei Tieren, die zusätzlich zur Hochfrequenzexposition auch einer bekanntermaßen krebserregenden Behandlung ausgesetzt wurden. Da auch Menschen in ihrer Alltagsumgebung häufig mehreren potenziell schädlichen Belastungen gleichzeitig ausgesetzt sind, haben diese Experimente für die Risikoabschätzung ein hohes Gewicht. Die Expertengruppe der IARC bewertete deshalb bei ihrer Beurteilung des Krebsrisikos im Jahr 2011 die Gesamtevidenz der Hochfrequenzstrahlung bei Tieren als «begrenzt».

6.4.8

Blut-Hirn-Schranke: unzureichende Evidenz. In mehreren Tierexperimenten, die aus verschiedenen Gründen allerdings wenig aussagekräftig sind, wurde eine verstärkte Durchlässigkeit der Blut-Hirn-Schranke durch Hochfrequenzbelastung beobachtet. Die zahlreichen Replikationsversuche ergaben überwiegend keine Effekte bzw. eine sehr schwache Evidenz.

6.4.9

Effekte auf die genetische Stabilität: unzureichende bzw. begrenzte Evidenz. Die Datenlage ist aufgrund der unterschiedlichen Qualität und Versuchsanordnungen der Zellstudien generell sehr heterogen. Die Evidenz für direkte DNS-schädigende Effekte der Hochfrequenzexposition wird kontrovers diskutiert. Dagegen wurde bei der Ko-Exposition mit bekannten gentoxischen Substanzen beobachtet, dass die DNS-schädigende Wirkung eines Mutagens infolge der Exposition verstärkt wird. Ausserdem weisen Studien auf eine Störung der Chromosomenteilung hin.

6.4.10

Zellvermehrung (Proliferation): unzureichende Evidenz. Verschiedene Studien ergaben Hinweise darauf, dass hochfrequente Felder die Zellvermehrung beeinflussen können. Die Datenlage ist jedoch nicht eindeutig, und es ist noch unklar, wie diese an kultivierten Krebszellen beobachteten Effekte auf normale Zellen im Verbund von menschlichem Gewebe übertragbar sind.

6.4.11

Programmierter Zelltod (Apoptose): begrenzte Evidenz. In mehreren neueren Studien an verschiedenen menschlichen Zelllinien und Säugertierzellen wurden erhöhte Zelltod-Raten beobachtet.

6.4.12

Reaktive Sauerstoffspezies (oxidativer Stress): begrenzte Evidenz. In einigen Zellstudien wurde beobachtet, dass Hochfrequenzstrahlung die Bildung von reaktiven Sauerstoffspezies (ROS) verstärkte, die wiederum zu Zell- oder Erbgutschädigung führen können.

6.4.13 *Gen- und Proteinexpression: begrenzte Evidenz.* Zur Expression von Hitzeschockproteinen bei Hochfrequenzexposition liegen sowohl positive wie negative Studien vor. Auch für andere Proteine ist die Datenlage noch unklar. Da sich viele Arbeiten auf das Beschreiben von Unterschieden beschränken, ohne eine nachträgliche funktionelle Validierung, bleibt die Bedeutung von beobachteten Veränderungen unklar.

6.4.14 *Molekulare und biophysikalische Wechselwirkungsmechanismen:* Die ICNIRP-Grenzwerte, welche für die Immissionsgrenzwerte in der Schweiz übernommen wurden, schützen vor thermischen Wirkungen. Die beobachteten Effekte unterhalb der Grenzwerte werden entsprechend als nicht-thermische Effekte bezeichnet. Diese Unterscheidung in thermische und nicht-thermische Wirkung kann irreführend sein, weil auch unterhalb der Immissionsgrenzwerte mikrothermische Prozesse Effekte verursachen können. In Humanstudien zur Gehirnphysiologie, aber auch bei gentoxischen Effekten (in vitro) wurden mehrfach modulationsspezifische Effekte gefunden, die zeigen, dass nicht nur der Energieeintrag, sondern auch die Charakteristik des Expositionssignals eine Rolle spielt. Dies und auch die Tatsache, dass die Modulation keinen Einfluss auf die absorbierte Energie und somit auf einen thermischen Einfluss hat, sind deutliche Hinweise auf nicht-thermische biophysikalische Effekte, für die es jedoch noch kein Wirkungsmodell gibt. Für viele der diskutierten biophysikalischen Wirkungsmechanismen ist es eher unwahrscheinlich, dass sie unterhalb der thermischen Schwelle einen relevanten Einfluss auf biologische Systeme ausüben können, jedoch sind wohl noch nicht alle relevanten Interaktionsmechanismen zwischen schwachen elektromagnetischen Feldern mit unterschiedlichen Signalcharakteristiken und biologischen Strukturen entdeckt worden. Sporadische Beobachtungen deuten auf biologische Effekte der Hochfrequenzexposition hin, die sich nicht mit klassischen radiobiologischen Modellen erklären lassen. Für mögliche molekulare Mechanismen oder Feldeffekte eine eindeutige experimentelle Bestätigung zu erbringen, ist schwierig.

Im Bericht Hug et al. (2014) wurde festgehalten, dass die Sicherheitsfaktoren bei der Grenzwertsetzung in bestimmten ungünstigen Situationen überschätzt werden. Aufgrund des Auftretens von modulationsspezifischen Wirkungen wäre ein besseres Verständnis der biophysikalischen und biologischen Mechanismen erforderlich. Dieses Wissen würde die Unsicherheiten reduzieren, die bezüglich der möglichen Auswirkungen von hochfrequenter Strahlung auf die Gesundheit, insbesondere im Niedrigdosisbereich und bei langfristigen Expositionen, noch bestehen.

6.4.15 *Internationale Expertiseberichte*

Mein Kommentar zu der Zusammenfassung des Kapitels 6.4 der UVEK Arbeitsgruppe:

Es wurden nur wissenschaftliche Publikationen bis Ende 2013 berücksichtigt, mit Studien zu 2G Technologien GSM mit niederfrequenten und nicht nach Null gehenden Funksignalen. Funklückenschläge sind biologisch wirksam, oder anders gesagt, die Funkspitzen sind biologisch wirksam, gemäss wissenschaftlicher Forschung 1970 von Prof. Dr. Williams Adey. Das habe ich dem Zuger Verwaltungsgericht mit meinem ausführlicherem Expertenbericht im Fall Lauriedstrasse 1 am 6. Juni 2023 eingereicht. Es ist ein hängiges Verfahren im Fall V 2023 25 mit Laufnummer 54761. Ich bitte die Gemeinden nachzufragen und den Entscheid abzuwarten.

6.4.1 Tumore im Kopfbereich: Im Jahr 2011 Stufte die IARC in einer Studie von HF Strahlung als möglicherweise krebserregend für den Menschen ein. Die vereinzelt Hinweise zu Krebschädigungen seien uneinheitlich! Der Tag/Nacht Rhythmus wird bei den Studien nicht beachtet. Tags wird normalerweise viel telefoniert, Nachts vielleicht Funk arm geschlafen. Daher die uneinheitlichen Resultate. Es kommt sehr drauf an, ob sich ein Hirn in der Nacht regenerieren kann, oder ob es 24 Stunden/Tag befaltet wird. Ich glaube hier liegt ein systematischer Fehler vor. Wer kann das jetzt kontrollieren? Die BERENIS oder das BAFU? Am Schluss schreiben sie noch, dass die Abstrahl-Charakteristik und Modulation habe sich in den letzten 20 Jahren stark geändert. Sie müssten jetzt den Unterschied zu den neuen Signalschlägen von 5G beschreiben. Wie denn, wenn sie ihn nicht kennen?

6.4.2 Auffälliges Benehmen und Hyperaktivität von Jugendlichen mit starker Handynutzung waren statistisch signifikant, schreiben sie. Bei Kindern fanden sie damals keine Verhaltensauffälligkeiten. Die

schlafen früher in der Nacht sicher ohne Handy. Und es gab damals auch noch fast keine WLAN Geräte in den Wohnungen. Bei der gestörten Regeneration und Reparatur der Zellen in der Nacht ist es wichtig, keine Störung durch blaues Licht und Funkstrahlung zu haben. Die Tag-Lebewesen haben in den letzten 2 Millionen Jahren gelernt, die Zellregeneration in die Nacht zu verlegen. Die Zeiterkennung beginnt morgens mit der aufgehenden Sonne und startet das Reparaturprogramm, wenn die Sonne untergeht. Nachzulesen Seite 168 im Buch des renommierten Wissenschaftlers und Univ. Prof. Dr. Dr. Johannes Huber aus Wien. ISBN 978-3442-22268-1 Goldmann Verlag. Dabei darf die Sonne keinen Einfluss auf die Zellreparatur nehmen. Zumindest wurde bisher in der Nacht, durch die sich drehende Erde, die breitbandige "natürliche" Elektromagnetische Strahlung der Sonne abgeschirmt. Dem wird heute z.T. unwissend mit künstlich erzeugter elektromagnetischer Strahlung entgegen gewirkt.

6.4.3 2019 waren noch 5% elektrosensibel. Heute sind es gemäss ETH Studie 10%. Die Elektrosensibilität wird weiterhin stark steigen, mit der gepulsten Technik von 5G. Die Signale sind ähnlich zu den Pulsformen von Computerplatinen, welche ich in meinem Beruf als Hardware Entwickler lange Zeit nicht abgeschirmt berührt habe. In unserem nun fast vollständig abgeschirmten Reihenhaus sind wir nun sehr geschützt und leben ohne medizinische Mittel sehr gesund. Meine vielen Beschwerden sind mit der ersten Abschirmung 2019 ganz verschwunden. Mein routinemässiges Blutbild über drei Seiten ist einwandfrei und meine Elektrosensibilität betrachte ich nicht als Krankheit, sondern als eine Fähigkeit. Ich bin ein wandelndes Messgerät.

6.4.4 Studien aus der Schweiz zeigen schon einige Jahre eine klare Fruchtbarkeitsabnahme vor allem bei Männern. Die neuste Studie erkennt eine starke Zunahme der Fruchtbarkeitsabnahme. Wird dabei die dauernde Handytragzeit nahe der Hoden berücksichtigt? Das genügt doch, die vorgeschlagenen Massnahmen und eine Information der Bevölkerung von offizieller Seite her, einzuleiten.

6.4.5 Die in der Schweiz gemachten Schlaftests haben systematische Fehler. In metallenen Bunkern können keine Schlaftest gemacht werden. Eine Eingewöhnungszeit von 2-3 Tagen, bis ein guter Schlaf sich in einem Schlaf-Testlabor einstellt, wurde nie gewährleistet. Somit konnten keine echten Schlaftests von unseren Universitäten durchgeführt werden. Wichtig ist nur, dass Hirnströme durch Funk im Wach- und Schlafzustand erkannt wurden. Der Rest wird sprachlich und Messtechnisch vertuscht.

6.4.6 Geldrollen Bildung (Verklumpung der roten Blutkörperchen) beginnt schon nach 30s durch Handygebrauch am Kopf. Das ist messbar mit einer Microkamera mit Durchlicht am Ohrläppchen. Durch die feinsten Kapillaren werden dann die Zellen mit zu wenig roten Blutkörperchen versorgt. Das habe ich mit meinem ersten Jahresstatement dem Stadtrat und dem Regierungsrat eingeschrieben am 25. Januar 2021 mitgeteilt. Das Dokument müsste noch greifbar sein. Anfang Corona, war der mangelnde Sauerstoff das Hauptproblem der Corona Patienten in den Spitälern. Ich empfahl, ein funkfrees Patientenzimmer für nach Sauerstoff ringenden Corona-Patienten einzurichten. Spitäler in Schweden bieten funkfrees Zimmer für EHS Patienten an. Das Gesundheitsamt von Zug schrieb mir, sie könne keinen Einfluss auf das Kantonsspital nehmen. Ich versuchte dann einige Kantonsspitäler wie Zug, Schwyz, Aldorf und Luzern direkt zu informieren, mit wenig Erfolg. Der allgemeine Stress mit Corona war zu gross. 2.4 GHz Funkbelastung reduziert die Sauerstoffaufnahme in der Lunge und kann physikalisch erklärt werden. Daher könnten sich Covid Patienten ohne Funk Belastung schneller erholen.

6.4.7 Wieder wird auf das Jahr 2011 hingewiesen. Damals wurden garantiert weder mit 4G und 5G im LTE Mode getestet. Nur darum wurde damals die Gesamtevidenz als begrenzt betrachtet. Die IARC sollte neu mit echten 5G Antennen und Beam Findern Studien machen oder studieren. Das können sie nicht, die haben keine solche Antennen zur Verfügung. Nur mit kontinuierlichen Frequenzen testen geht nicht.

6.4.8 Verstärkte Durchlässigkeit der Blut-Hirn-Schranke durch Hochfrequenz wird beobachtet. Der Tag/Nachtrhythmus wurde vermutlich wieder nicht beachtet. In der Nacht, ohne Exposition, erholen sich auch Tiere wieder! Bestimmt wieder ein systematischer Fehler. Eine schwache Evidenz war die Folge.

6.4.9. Genetische Unstabilität wird erkannt und gleich wieder zerredet. Ausser dass Störungen in der Chromosomenteilung stattfindet. Was muss den noch mehr bewiesen werden?

6.4.10. Sogar verschiedene Studien ergaben Hinweise darauf, dass hochfrequente Felder die Zellvermehrung beeinflussen können. Macht die Tests mit "echten" 5G Antennen. Die Evidenz wird sicher stark zunehmen.

6.4.11. Zelltodrate klar erkannt. Was muss den noch mehr bewiesen werden?

6.4.12. Es genügt, wenn in einigen Studien damals schon oxidativer Stress in Zellen und Erbgutschäden erkannt wurden. Eine jahrelange Belastung nahe zu neuen 5G Antennen sind zu viel für lebende Zellen.

6.4.13. Wieder begrenzte Evidenz. Einige positive Studien genügen schon. Ganz sicher wurde wieder nur mit 2G und höchstens 3G Signalen getestet, oder sogar mit reinen Sinussignalen wie meistens damals zur Verfügung stand.

6.4.14 Diese Erklärungen beschreiben mit jedem Satz, dass es deutliche Hinweise auf "nicht-thermische" biophysikalische Effekte gibt. Wenn jemand diesen Erklärungen folgen kann, dann wird klar, dass die ganze 5G Technologie, wie ich sie oben nur kurz beschrieben habe, ein grosser Feldversuch an der Natur ist. Besonders auch in der Zusammenfassung im Bericht Hug et al. (2014) stellen sie fest, dass viele Unsicherheiten zu hochfrequenter Strahlung auf die Gesundheit, insbesondere im Niedrigdosenbereich und bei langfristigen Expositionen, noch bestehen. Damals vor 2014 wurden schon mit der 2G Technik diese biologischen Schäden gesehen und konnten nicht erklärt werden. Ich interpretiere den ganzen Abschnitt wie ein Hilfeschrei dieser Arbeitsgruppe. Die Arbeitsgruppe des Bundes bewegt sich auf völlig unsicherem nicht erforschem Terrain. Die 5G Technologie mit den harten Stroboskopischen Schlägen und Vibrationen, 24 Stunden Tag und Nacht, sind überhaupt nicht erforscht und dürfen somit nicht bewilligt werden. Universitäten testen nicht mit "echten" 5G Antennen.

Hier noch zwei Beispiele aus dem Bericht der Arbeitsgruppe des UVEK:

Beispiel 1 aus Seite 65 Mitte:

- *Kognition bei intensiver Mobiltelefonnutzung:* Eine 2018 veröffentlichte Studie hat einen langfristigen Einfluss von HF-NIS auf das Kurzzeitgedächtnis beobachtet, und in einer experimentellen Studie konnte gezeigt werden, dass nach Nächten mit HF-NIS-Exposition die schlafabhängige Verbesserung in einem kognitiven Test reduziert war. Falls solche kognitiven Effekte real wären und längerfristig nicht kompensiert würden, hätte das relevante Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit der Gesellschaft. Mehrere andere experimentelle Kurzzeitstudien und einige andere epidemiologische Studien ergeben insgesamt aber kein konsistentes Bild, sodass die Evidenz als unzureichend eingeschätzt wird. Dieser Effekt wurde 2014 nicht evaluiert.

Mein Kommentar: Einen Einfluss auf das Kurzzeitgedächtnis in Mobilfunkbelastungen während des Nachts wurde erkannt. Sie konnten langfristig kompensiert werden. Ich nehme an, in Nächten ohne Belastung. Dauernde Mobiltelefonnutzung werden eine relevante Auswirkung auf die Leistungsfähigkeit der Gesellschaft haben, schreiben sie. Wir sind grad dabei, das bei Jungen Vielnutzern zu erkennen. 2014 gab es nur 2G und 3G Mobiltelefone und die Belastung war noch gering, wegen der fehlenden Pulsung der Funksignale. Mit mehreren Studien, und sicher vielen anderen Parametern wie Tag-Nacht Rhythmus, ergab es insgesamt kein konsistentes Bild, so dass die Evidenz als unzureichend eingeschätzt wurde, wie die Uni Basel schreibt. Auf diese Art kann eine Erkenntnis zunichte gemacht werden. Ich denke über diesen Fall habe ich mich mit Prof. Martin Rösli ausgetauscht. Er erkannte zuerst 2014 in Tests eine Kognitive Beeinflussung bei Kindern, später hat er es in Frage gestellt.

Beispiel 2 auch auf Seite 65, etwas unterhalb der Mitte:

- *Auswirkungen auf das Verhalten von Kindern und Jugendlichen durch pränatale Exposition oder Mobiltelefonnutzung und Exposition bei ortsfesten Sendeanlagen:* Es gibt zwar einige neue Studien zu diesem Thema, jedoch zeigen vereinzelt beobachtete Assoziationen kein konsistentes Bild, und eine longitudinale Studie deutet eher darauf hin, dass Jugendliche mit Verhaltensproblemen häufiger Mobiltelefone nutzen, als dass Mobiltelefonnutzung zu Verhaltensproblemen führt (umgekehrte Kausalität). Die Evidenz wird daher als unzureichend beurteilt.

Mein Kommentar: Die haben doch tatsächlich festgestellt, dass Jugendliche mit häufiger Mobiltelefonnutzung Verhaltensprobleme aufweisen. Wie können die eine umgekehrte Kausalität annehmen? Jugendliche ohne jegliche Funkbelastung, sind schwer zu finden, aber es gibt sie vereinzelt. Die zeigen schon von Natur aus keine Verhaltensprobleme. Es sollen jetzt bitte neu mit 5G Handys, neben "echten" 5G Antennen mit Beam Findern, Studien gemacht werden.

Zum Schluss möchte ich informieren, was die gesundheitlichen Auswirkungen von Funk sind:

1. Stark zugenommen haben neurologische Beschwerden in den Füßen und den Händen. Die Myelinschicht (Myelinscheide) der Nervenbahnen wird reduziert und dadurch fehlen Kaliumatome, welche die Nervensignale (Elektronenstrom) schlechter weiterleiten können. Gefühllosigkeit und ein Kribbeln in Füßen und Händen stellt sich ein. Muskelkrämpfe und Sehnenverkürzungen entstehen. Beine werden heiss. Magnesium und andere Mittel welche entsäuern, helfen die Symptome zu reduzieren, heilt aber nicht die Ursache. Bei funkreduziert lebenden Menschen verschwinden diese Beschwerden. Neben einigen Krankheiten, bildeten sich meine Fingerverkrümmungen an beiden Händen zurück, ohne Operation der Karpaltunnels.

2. Diabetes Typ 1 nimmt selbst bei Kleinkindern bis 5 Jahre stark zu (5-6% pro Jahr), wie auch bei Erwachsenen überproportional. Funkreduziert lebende sind davon verschont. Personen, welche in baubiologisch sanierten Häusern leben, sind ein Beweis für die Wirksamkeit meiner Beobachtungen.

3. Knorpel werden in ihrer Struktur durch Funk verändert. Rücken, Knie und Hüftgelenke werden beeinträchtigt. Die Wasserstruktur verändert sich, alles messbar. Alle nicht durchbluteten Gewebe, werden durch wässrige Nährlösung versorgt. Darum sind viele Organe dadurch betroffen, auch die Augen wie grauer Star und neu zunehmend "Schlotterlinsen", künstliche Linsen, die den Halt verlieren.

4. Die psychische Belastung, besonders bei Kindern und Jugendlichen steigt an. Die Funkstrahlen dringen bei den dünneren und kleineren Schädelknochen tiefer ein. Gewisse Kinder können kaum noch in Kindergärten und Normalschulen integriert werden. Die ausartenden Kriege können als eine Folge von übermäßiger mehrfachen Funkbelastung auf die Psyche sein. Dass die Psyche durch Funk beeinflusst werden kann, wurde durch die Militärs der grossen Nationen schon im zweiten Weltkrieg erforscht.

5. Mobiltelefone am Körper verursachen messbar innert 30s eine Blutverklumpung (Geldrollenformat). Natürlich gibt es noch andere Effekte, die bewirken auch Blutverklumpungen. Nur wenn der bioelektrische Mechanismus Tag und Nacht anhält, ist es irgendwann zu viel. Veränderungen in den Zellen sind die Folge. Die Zellen werden über die feinsten Kapillaren nicht mehr genügend mit Blut versorgt. Der Gehirnaparat wird stark eingeschränkt.

6. Kurze Black-Outs mit Stürzen nehmen wegen naher Funkbelastung zu. Routinierte Camion Fahrer kommen immer häufiger von der Strasse ab.

7. Fälle von Herzkreislaufkrankungen überholen Krebserkrankungen. Herzkammerflimmern, Herzrhythmusstörungen wie Herzkreislaufzusammenbrüche sind eine Folge von dauernder naher Funkbelastung. Immer mehr Menschen, auch jüngere, wachen am Morgen nicht mehr auf.

Die Fälle von gesundheitlichen Auswirkungen durch Funkbelastung könnte noch lange erweitert werden.

Fazit:

Die genaue Auslegung des BAFU Dokuments genügt schon, die "nicht-thermische" Auswirkung auf die Gesundheit auf Gemeindeebene anzuerkennen und somit nicht mitten in Wohnzonen Antennen aufzustellen. Warum schreibt das BAFU so exakt in Kapitel 3. die gesundheitlichen Auswirkungen von ganz tiefen Funksignalen? Wollen sich die Verfasser entschuldigen, sie hätten es nicht klar publiziert?

Auf Kantonaler Ebene im AFU und im Amt für Gesundheit, sollten beide Dokumente, das vom BAFU und das von der Arbeitsgruppe UVEK, studiert und verstanden werden. Der Kanton wertet die bestehenden offiziellen Dokumente des Bundes nicht aus. Die Gemeinden müssten informiert werden, was Sache ist und die Bevölkerung von amtlicher Seite aufgeklärt werden.

Ich bin jederzeit bereit, auf Gemeindeebene Auskunft zu meinen Dokumentationen zu geben, so wie ich das beim AFU des Kantons Zug schon getan habe. Die Ämter, Kanton und Gemeinden, müssen grundsätzlich die oben erwähnten offiziellen Dokumente zu gesundheitlichen Auswirkungen selber zur Hand nehmen, verstehen und anwenden. Die Gemeinden, in letzter Verantwortung, müssen die Gesundheit der Menschen, Tiere und auch der Insekten gesetzlich schützen.

Das Dokument: "Leitfaden Mobilfunk für Gemeinden und Städte von 2010" ist veraltet und erwähnt nicht die stark getakteten Signale der 5G Technik und schützt unsere Gesundheit nicht. Die stroboskopartigen Signalformen von 5G waren damals noch nicht bekannt. Das Dokument vom BAFU 23.6.2021 ist neueren Datums und baut auf dem älteren Dokument der Arbeitsgruppe des UVEK von 2019 auf. Beide beschreiben eine gesundheitsschädigende Wirkung in Niedrigdosenbereich des gesetzlichen NISV Grenzwertes von "nicht-thermischen" Wirkungen.

Ich hoffe mit meinen Ausführungen etwas Klarheit in die geschichtliche Entwicklung und die technischen sowie gesundheitlichen Zusammenhänge von 5G gebracht zu haben.

Freundliche Grüsse

Martin Auf der Maur
Experte für EMF
Ammannsmatt 49
6300 Zug
041 741 79 67

Zug, 19. Dez. 2023

Martin Auf der Maur