

1. Vernehmlassung 2021/92

Revision der Verordnung über Fernmeldedienste (Anpassung der Grundversorgungsbestimmungen)

Mit der geplanten Revision der Verordnung über Fernmeldedienste (FDV) möchte der Bundesrat erreichen, dass die gesamte Bevölkerung in der Schweiz Zugang zu zuverlässigen und leistungsfähigen Breitbanddiensten hat. Dadurch soll der gesetzliche Grundversorgungsauftrag für Fernmeldedienste angepasst werden. Die minimale Internet-Übertragungsgeschwindigkeit soll verachtfacht und die Technologieneutralität explizit verankert werden. Dies soll für die Bereitstellung von Telefon - als auch für Internetdienste gelten.

Diese Vorschläge, mit welchen alle Einwohner der Schweiz von einem leistungsfähigen Breitbandanschluss profitieren könnten, ist zweifelsohne zu befürworten. Die Digitalisierung ist nicht aufzuhalten, bringt viele Vorteile und Chancen. Besonders die Wohnbevölkerung in wenig besiedelten Gebieten wird davon am meisten Nutzen ziehen. Aus diesen Gründen ist „IG 5G-freies Obwalden“ grundsätzlich nicht gegen eine Erhöhung der minimalen Übertragungsraten.

Kritisch hinterfragt werden muss jedoch der Grundsatz der Technologieneutralität. Dahinter steht die Forderung, dass explizit nicht zwischen den verschiedenen technischen Massnahmen, welche Auswirkungen auf die Gesellschaft, die Tier- und Umwelt hat, unterschieden wird. In dieser Situation ist es angezeigt, die Wahl der Technologie nicht der Konzessionärin zu überlassen. Für sie stehen an erster Stelle wirtschaftliche Überlegungen im Vordergrund für die gewählte Technologie. Folglich kann die Technologieneutralität grundsätzlich nicht im Sinne der Gesellschaft sein, wenn sie dazu führt, dass externe Kosten auf die Gesellschaft abgewälzt werden. Wie eingangs erwähnt geht es bei der Grundversorgung gemäss Fernmeldegesetz (FMG) um Telefonie und Internetdienste. Beide Angebote können entweder über Kabelverbindungen oder Mobilfunk bereitgestellt werden. Ohne Zweifel ist die Kabelverbindung der Mobilfunkverbindung in jeder Hinsicht überlegen.

2. Qualität

Dass die Qualität für mobile Anschlüsse den leitungsgebundenen Anschlüssen qualitativ nicht gleichwertig ist, wird im Vernehmlassungsverfahren Art. 14b explizit bestätigt.

Zitat:

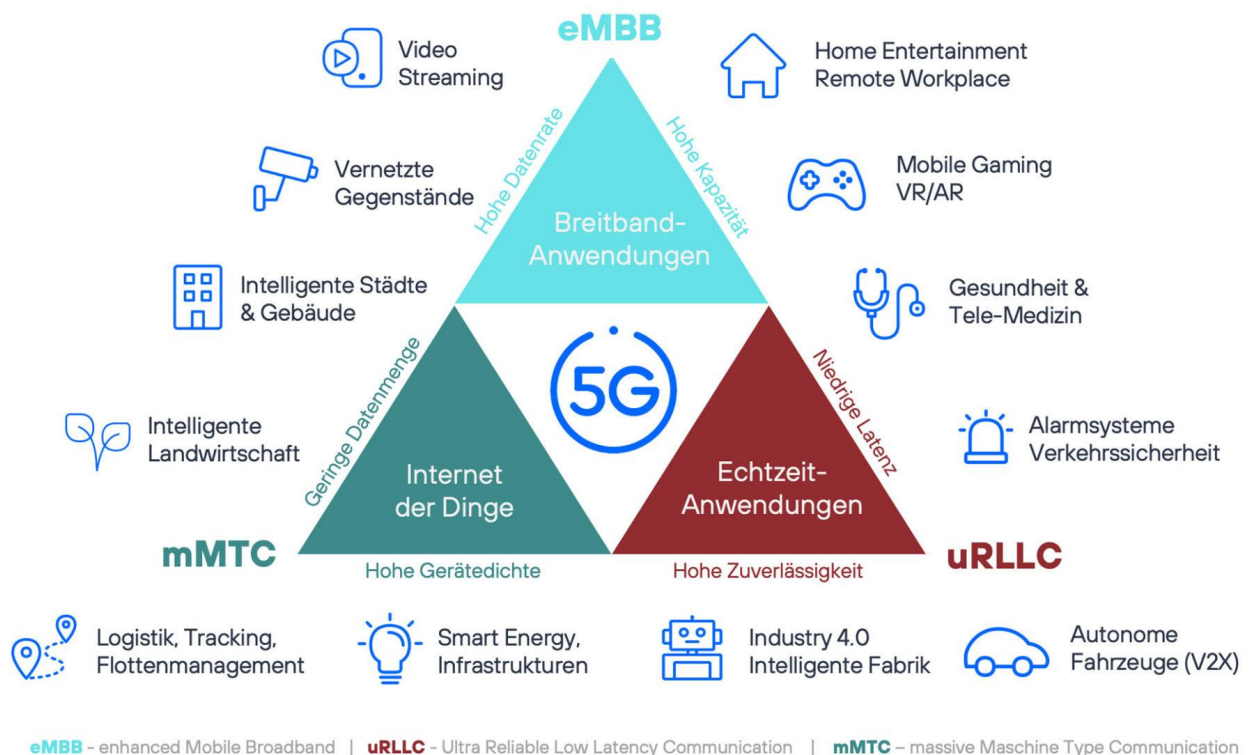
“Beim Zugangsdienst zum Internet werden aus qualitativer Sicht nur leitungsgebundene Anschlüsse als gleichwertig erachtet, bei der Telefonie können hingegen auch mobile Anschlüsse als äquivalent erachtet werden, da sie für die Kundschaft im Qualitätsempfinden gleichwertig sind.“

Aus dieser Feststellung ist zu entnehmen, dass Personen, deren Anschluss durch die Grundversorgungskonzessionärin via Mobilfunk anstatt Kabel installiert sind, klar benachteiligt werden.

3. Technische Überlegenheit

Es ist unbestritten, dass eine Kabelverbindung gegenüber Mobilfunk weniger störungsanfällig und weniger wartungsintensiv ist. Dazu kommt, dass eine Glasfaserverbindung verglichen mit Funkstrahlen deutlich mehr Daten (bis zu einem Gigabit pro Sekunde und mehr) übertragen kann und deutlich unempfindlicher ist.

Im Internet wurde folgende Grafik gefunden. New Radio bedeutet nicht nur Mobilfunk. Nein, ein grosser Blumenstrauss von technischen Neuheiten werden in die 5-te Generation Mobilfunk eingeflochten. Daten Fliessen, Daten werden gesammelt, Daten werden ausgewertet und abgehört. Dieser Sachverhalt gilt es vorsichtig zu prüfen. Sprich die Technik und die Technologiegiganten (Apple, Amazon, Microsoft, etc.) übersteuert Bund und Kantone und gleichzeitig soll der Bund eine kontrollierende Rolle einnehmen.

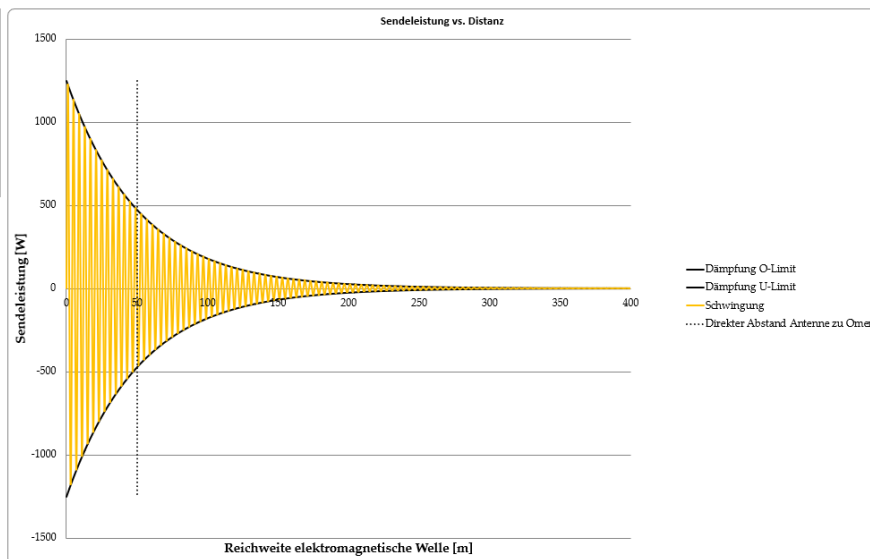


© Telefónica Deutschland

Quelle: Telefonica Deutschland

Der folgende Abschnitt beleuchtet nur den Mobilfunk. Die Reichweite des Sendesignals bei 3.5 Gigahertz. Die Reichweite wurde in Abhängigkeit von der Sendeleistung und der Frequenz sowie der Freiraumdämpfung errechnet. Mit einer Antennenleistung von 1250W wird eine Reichweite vom Signal von 300 Meter erwartet. Im Abstand vom 10 Meter um die Antenne ist der Anlagengrenzwert bei bedenklichen 24.75 V/m.

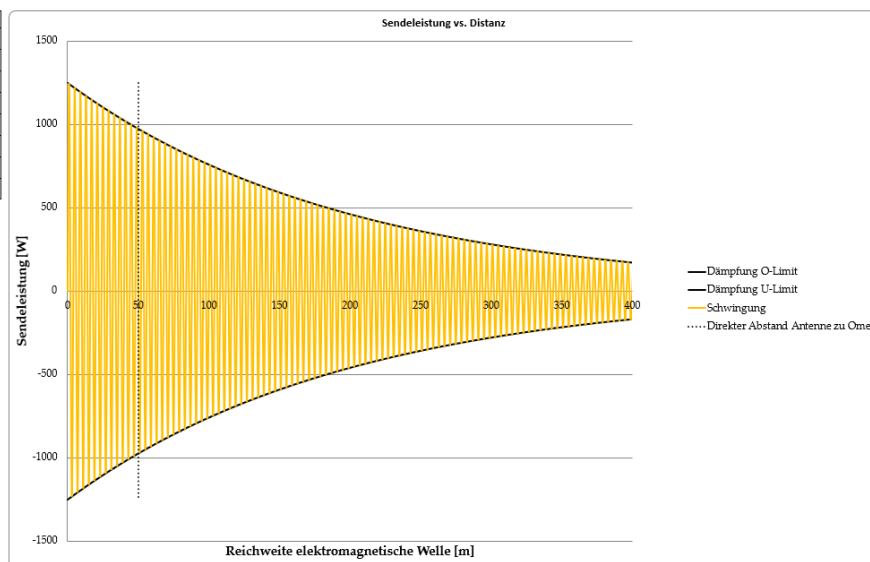
Eingabeparameter	
Sendeleistung P_t	1250 W
Frequenz f	3.5 GHz
Senderradius	2000 m
Direkter Abstand Antenne zu Omen	50.0 m
Rückstrahldämpfung total (als Faktor)	1.0 Standardtabblatt
Gekrümmtdämpfungsfaktor (als Faktor)	1.0 Standardtabblatt
Anlagengrenzwert d_0	4.95 V/m
Anlagengrenzwert 10m: Abstand von Antennenmodell	24.75 V/m



Grafik: Stefan Imfeld

Das zweite Diagramm zeigt die Reichweite des Signals bei 0.9 Gigahertz bei gleicher Sendeleistung. Bei 300 Meter ist noch deutlich mehr Signal vorhanden jedoch ist der Energiegehalt der elektromagnetischen Welle massiv tiefer. Aber auch in diesem Beispiel ist der Anlagengrenzwert im Umkreis vom 10 Meter bedenklich hoch.

Eingabeparameter	
Sendeleistung P_t	1250 W
Frequenz f	0.9 GHz
Senderradius	2000 m
Direkter Abstand Antenne zu Omen	50.0 m
Rückstrahldämpfung total (als Faktor)	1.0 Standardtabblatt
Gekrümmtdämpfungsfaktor (als Faktor)	1.0 Standardtabblatt
Anlagengrenzwert d_0	4.95 V/m
Anlagengrenzwert 10m: Abstand von Antennenmodell	24.75 V/m



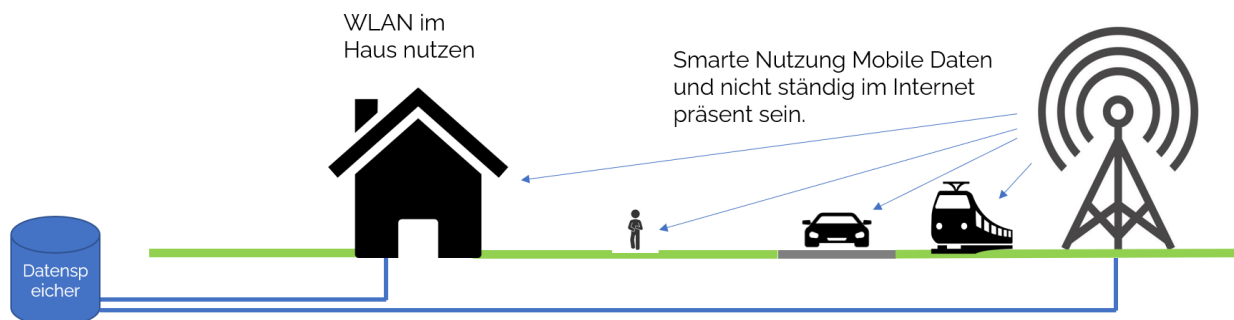
Grafik: Stefan Imfeld

Die beiden Grafiken zeigen deutlich, dass durch das Erhöhen der Frequenz die Reichweite sehr stark abnimmt. Im Umkehrschluss bedeutet es, dass es zukünftig viel mehr Antennen benötigt, damit eine gute Netzabdeckung erfolgt. Daraus kann abgeleitet werden, dass die Infrastrukturkosten sowie der Energieverbrauch der Antennenmodule massiv zunehmen. Durch die Erhöhung der Antennendichte werden immer mehr Menschen gesundheitlich getroffen.

Es macht absolut keinen Sinn zwei konkurrierende Kanäle aufzubauen. Die Haushalte und Unternehmen sollen das Internet aus der Glasfaser beziehen und können dann im Gebäude selbst entscheiden, wie die Informationen zum Nutzer gelangen. Es gilt für jetzt und die Zukunft, den Elektrosmog zu reduzieren.

Elektrosmog reduzieren

Allgemein

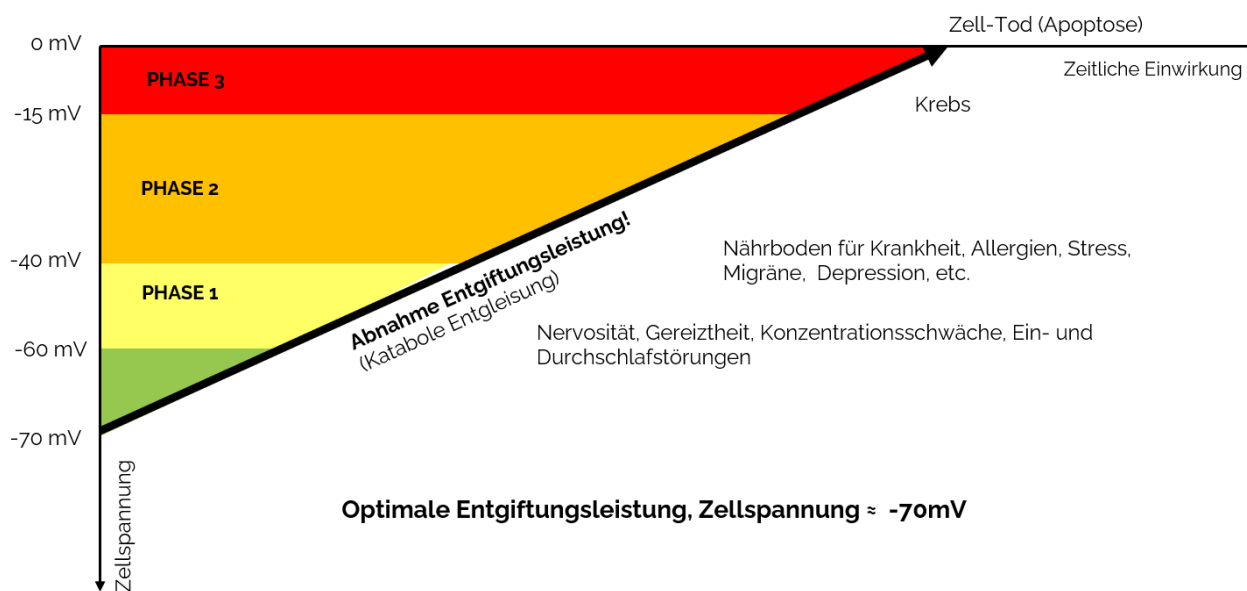


→ Schnellste Datengeschwindigkeit über Kabel. Daten werden in Glasfasern gebündelt und treten nicht aus.

Grafik: Stefan Imfeld

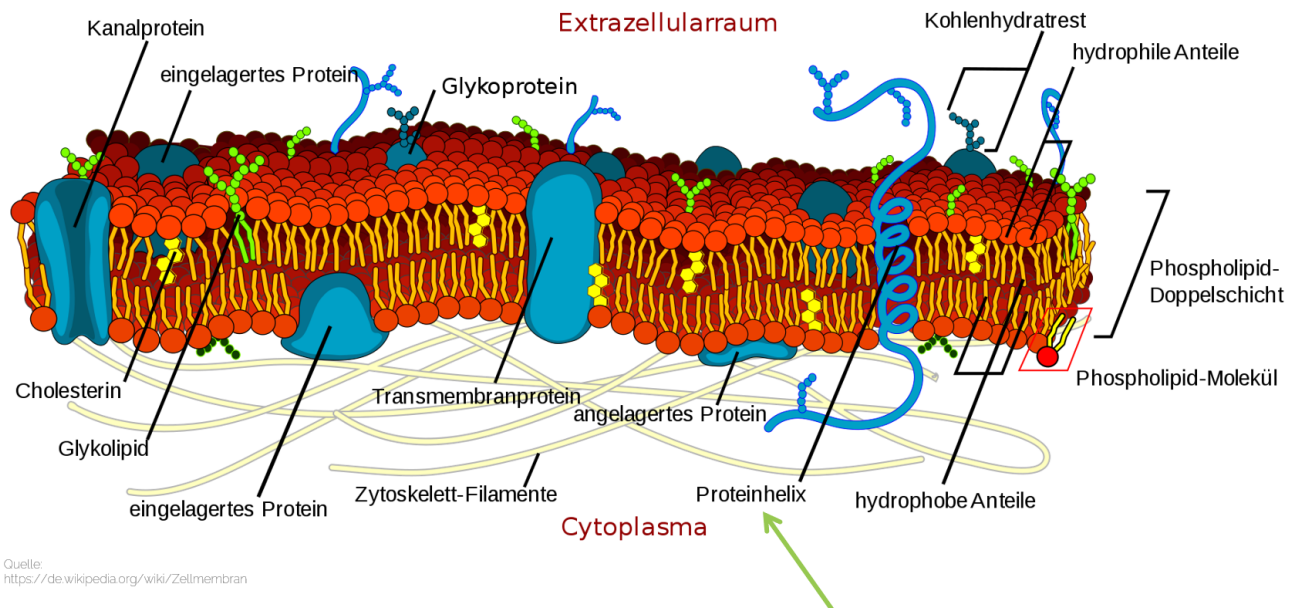
4. Biologische Effekte

Treffen ionisierende Strahlen auf das Elektron, ist die Energie derart hoch, dass sich das Elektron im Falle von Wasserstoff löst. Einerseits gelangt das Elektron ins Zytoplasma der Zelle. Dies führt zu einer Senkung der Membran-Spannung, was letztendlich zu einer Reduktion der Entgiftungsleistung führt. Gleichzeitig wird der freigewordene Platz durch das Sauerstoffelektron besetzt. Es bildet sich Wasserstoffperoxid. Einerseits ist dies ein natürlicher Prozess, denn die Zelle benötigt Wasserstoffperoxid als Bote für Angriffe auf das Immunsystem. Ein Überschuss an Wasserstoffperoxid lässt die Zellespannung senken. Die Entgiftungsleistung nimmt ab, bis die Zelle (ab)stirbt.

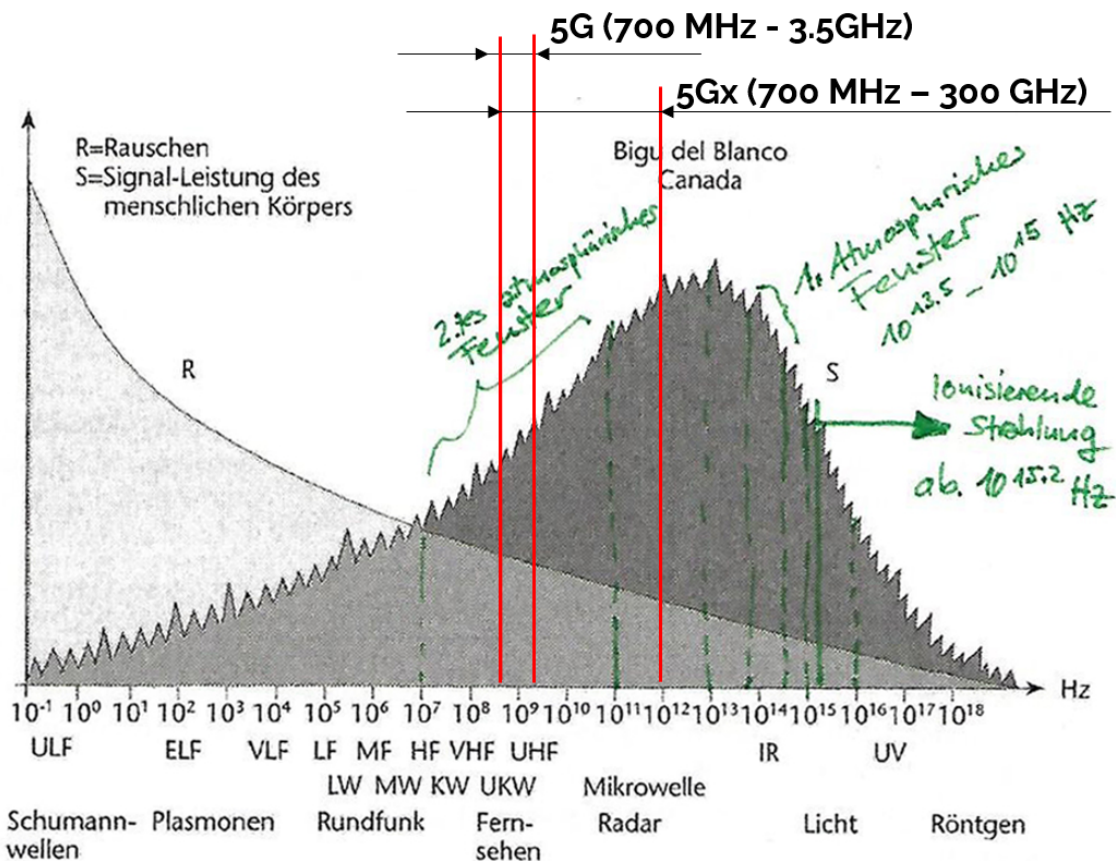


Grafik: Stefan Imfeld

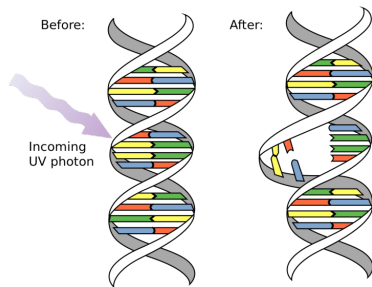
Eine weitere Komponente sind die integrierten Membranproteine (Proteinhelix). Diese feinden Antennen fangen die elektromagnetischen Schwingungen ein und leiten monotone Informationen ins Zellinnere. Der Zellkern reagiert mit der Ausschüttung von Dopamin als Antwort.



Das folgende Bild zeigt die Signalleistung des menschlichen Körpers. Die hohen Frequenzen der Mobilfunkstrahlung koppeln sich direkt in die Taktfrequenz des menschlichen Nervensystems ein. Als Reaktion bildet der Körper Dopamin was letztendlich in einem Überschuss von Adrenalin und Noradrenalin endet. Der menschliche Körper ist rund um die Uhr gestresst.



Weiter besteht der Mechanismus, dass ionisierende Strahlen den Weg direkt ins Zellinnere finden. Die Photonenenergie kann DNA-Stränge aufbrechen, was bei der Replikation zur Zellmutation führen kann. Dies ist beispielsweise der Mechanismus für die Entstehung von Basalzellenkarzinom. In Buch Biochemie von Werner Müller-Esterl wird geschrieben, dass bei Tumorentstehung steht's eine DNA-Schädigung vorausgeht. Neben Chemikalien sind ionisierende Strahlen und UV-Strahlung weitere wichtige mutagene Faktoren. Das folgende Bild zeigt die Photonenfrequenz, welche die Basenpaare trennt was letztendlich zur Zellmutation führt.



Quelle : https://de.wikipedia.org/wiki/Ultraviolettstrahlung#/media/Datei:DNA_UV_mutation.svg

Warum sind nun die nicht-ionisierenden Strahlen der Funkstrahlen gefährlich?

Ist nun die Anregungsfrequenz der künstlichen Strahlung exakt gleich wie die Umlauffrequenz des Elektrons, kommt es zum Resonanz-Effekt. Das Elektron erfährt durch den Eigenmode mehr Energie. Das Elektron wird vom Atomkern weg befördert. Ist die Energie so hoch, löst sich wiederum das Elektron und es kommt zu den obig beschriebenen zwei Effekten (Überschuss Elektron im Zytoplasma, Überschuss Wasserstoffperoxid). Dieser Effekt wird beispielsweise beim Elektromotor beobachtet. Ist die Drehfrequenz des Rotors genau gleich wie die magnetische Anregungsfrequenz kommt es zur Resonanz. Geräusch und Vibrationen sind hörbar und mit Vibrationssensoren sichtbar und messbar.

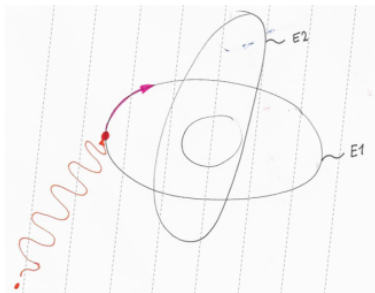
Ein weiterer Mechanismus ist der, dass sobald die Resonanzfrequenz verlassen wird, die Coulomb-Kraft das Elektron wieder auf die ursprüngliche Kreisbahn zieht. Bei diesem Vorgang emittiert ein Photon im UV-C-Wellenbereich. Dieses Photon kann in den Zellkern gelangen und dort die DNA-Basenpaare auftrennen. Zellmutation ist die Folge. Bei diesem Vorgang führen nicht ionisierende Strahlen zu ionisierender Strahlung!

5. Gesundheitliche Risiken

Es gibt nicht nur das Thema thermische Effekte hervor gerührt durch Mobilfunkstrahlung. Es gibt viele Themen biologischer Natur, welche komplett beleuchtet und wissenschaftlich abgehandelt werden müssen. Themen sind beispielsweise Orientierung von Insekten und Vögel am natürlichen Erdmagnetfeld, Zerstören von Lebensraum, eliminieren „vergrillen“ von Insekten, Dauerstress auf Nervensystem, systematische Schwächung vom Zellstoffwechsel, Erhöhung der Körpertemperatur, abtöten von Hirnzellen, Aufbrechen von DNA-Basenpaare, etc. Auf der einen Seite ist es extrem praktisch, aus der Luft Informationen auf das Smartphone zu holen. Der Alltag kann durch die Applikationen erleichtert werden. Auf der anderen Seite gibt es die reglementierten Sendeleistungen sowie die biologischen Wirkungen dieser künstlich erzeugten elektromagnetischen Wellen. Diese Wellen durchdringen nahezu alles und dies rund um die Uhr. Schädlich sind die Störstrahlen bei kleiner Dosis und langer Einwirkzeit. Sprich, wenn New Radio (5G) eingeführt werden, treten Spätfolgen ein, in dem die Stoffwechselleistung jedes einzelnen Menschen über die Jahre stetig abnimmt.

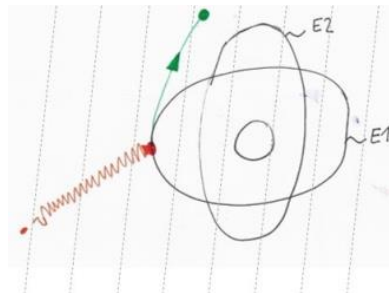
Die geplanten Antennen haben massive Auswirkungen auf die Gesundheit. Mobilfunkstrahlung ist nicht nur krebserregend, sondern auch krebbsfördernd. Einerseits sind die Feldstärken ausschlaggebend. Je näher beim Sender oder direkt im Strahlenkegel koppeln sich die elektromagnetischen Felder direkt ins Nervensystem von Lebewesen ein. Andererseits haben die Frequenzen selbst einen zentralen Einfluss auf die Bio-Chemie der Lebewesen. Das Produkt aus Frequenz und dem planckschen Wirkungsquantum ergibt Energie. Daraus folgt, dass Quantenmechanisch bei höherer Frequenz mehr Energie erzeugt wird. Höhere Energien sowie periodisch eintreffende Informationen (Energiezustände der elektromagnetischen Welle) verändern die atomare Bio-Chemie von Lebewesen (Potentialverschiebungen, erzwungener nicht natürlicher Elektronenüberschuss, emittierende Photonen im UV-C Bereich, eintönige Schwingungszustände der integrierten Membranproteine). Insbesondere in der Erholungsphase beim Menschen (Schlafphase) sollten die Lebewesen bio-chemisch stressfrei arbeiten können und nicht durch künstlich periodisch elektromagnetische Strahlen gestresst werden.

Die folgende Grafik zeigt die drei Mechanismen zusammenfassend auf atomarer Sicht am Beispiel vom Wasserstoffatom. Die Absorption der elektromagnetischen Welle wird benötigt für die Energieübertragung vom Photon zum Elektron. Das zweite Bild zeigt den Wirkmechanismus bei ionisierend eintreffender elektromagnetischer Welle. Das dritte Bild veranschaulicht wie aus nichtionisierender Strahlung ionisierende Strahlung hervorgeht.

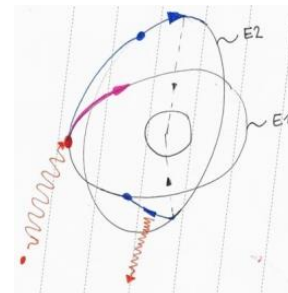


Absorption

Grafik: Stefan Imfeld



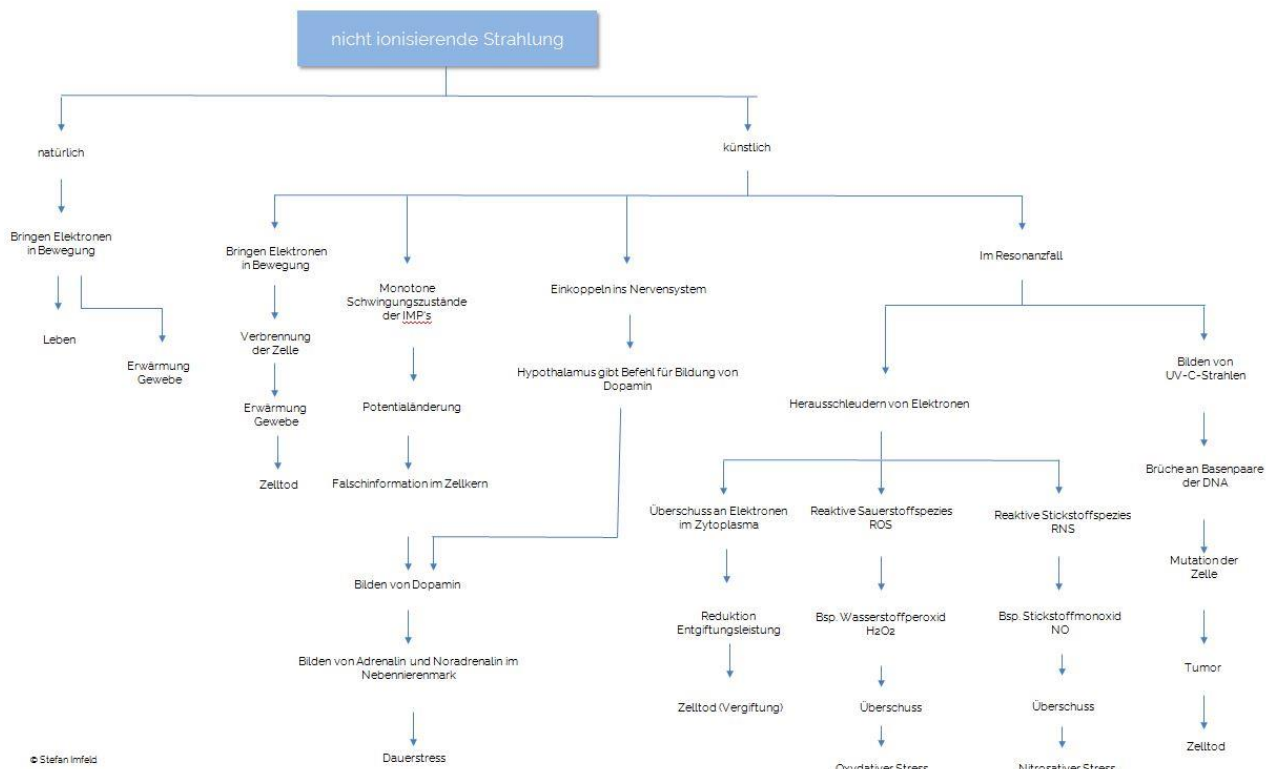
Ionisierend



Resonanzfall

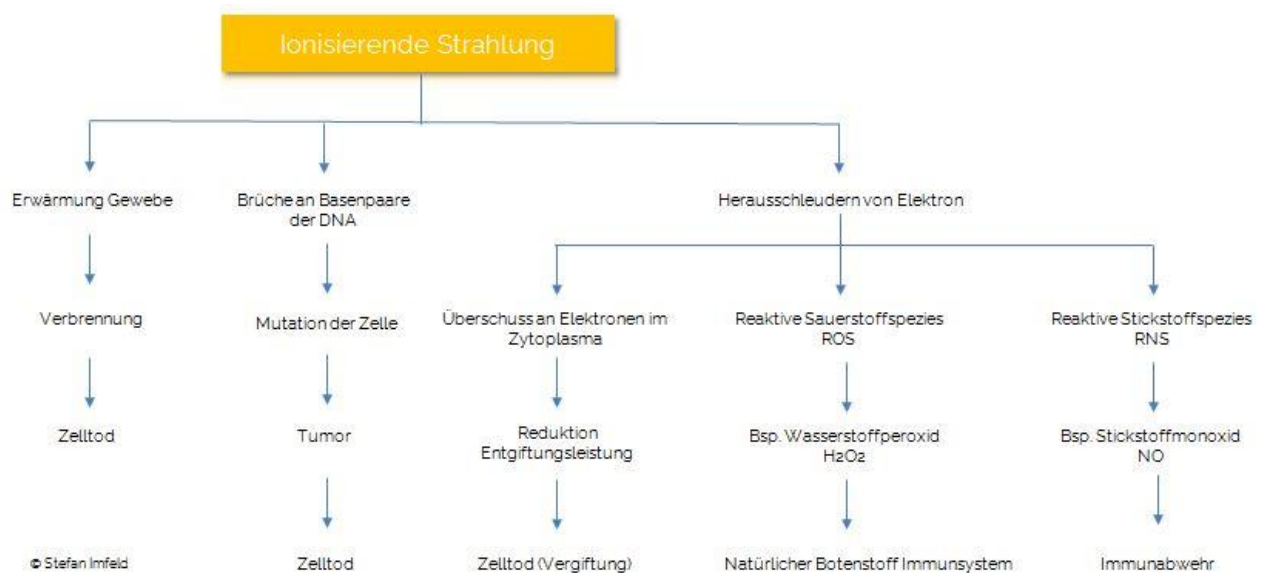
➔ Eine einzige mutierte Zelle kann zu einer Krebszelle heranreifen!

Die folgenden beiden Grafiken zeigen die Reaktionskaskade eintreffender elektromagnetischer Strahlung.



© Stefan Imfeld

Grafik: Stefan Imfeld



© Stefan Imfeld

Grafik: Stefan Imfeld

NR-Technologie und auch ältere Funkstandards führen zu:

a) schädliche thermische Effekte

Zu langes Telefonieren mit schnurlosem Telefon am Ohr führt zu Gewebeerwärmung. Die Mikrowellenstrahlung dringt durch die Schädeldecke auf die Gehirnzellen und überhitzt diese. **Zelltod** von **Gehirnzellen** ist die Folge. Die thermischen Effekte sind die Hauptargumente der NISV sowie der Mobilfunkanbieter (SAR-Wert).

b) Ionisierende Strahlung verursacht durch nicht ionisierende Strahlung

Emittierte Photonen aus dem Wasserstoffatom (induzierte Emission, ändern das Energieniveau) schwingen mit Frequenzen im UV-C-Bereich. Die Strahlung reicht aus, um die Wasserstoffbrücken der DNA zu trennen. Es kommt zu Fehlern während der DNA-Replikation. Störungen der Zellfunktion führen zu **Mutation** oder **Tod** der **betroffenen Zelle**.

c) Nichtionisierende Strahlung führt zu Elektronenüberschuss

Der Elektronenüberschuss (lösen von Elektronen) im Zytoplasma verursacht eine Reduktion der Zellspannung. Als Folge nimmt die **Entgiftungsleistung** in der **Zelle** markant ab. Die Volkskrankheiten wie Nervosität, Gereiztheit, Konzentrationsschwäche, Allergien, Stress, Depression, etc. nehmen ihren Lauf. Sinkt die Zellspannung unter -15 Millivolt, kommt es zum **Zelltod**.

d) Potentialänderung der integrierten Membranproteine

Elektromagnetische Wellen ändern das Potential der integrierten Membranproteine. Fehlinformationen werden durch diese in den Zellkern geleitet. Die DNA antwortet mit dem Stresshormon Dopamin. Aus Dopamin bilden sich im Nebennierenmark und im zentralen Nervensystem Adrenalin und Noradrenalin. Die **Zelle**, respektive der Organismus **leiden** unter **Dauerstress**.

e) Elektromagnetische Wellen beeinflussen Signalleistung vom Nervensystem

Technische Strahlen beeinflussen negativ die Signalleistung des Nervensystems, da es in der gleichen Frequenz arbeitet. Stresssignale werden zum Hypothalamus gesendet. Das Bilden des Stresshormons Dopamin wird injiziert. Der **Organismus** wird **gestresst**.

f) Elektromagnetische Wellen führen zu Kopfschmerzen und / oder Müdigkeit

Periodische Strahlung aufgrund ständigen Aufbaus der Kommunikation von den Basisstationen zum Smartphone führt zu Einschlafstörungen, Kopfschmerzen und / oder Müdigkeit. Die erzeugten elektromagnetischen Wellen **stressen** die **Hirnaktivität**. Wirtschaftsleistung sinkt aufgrund der Müdigkeit, sowie die Gefahr von Unfällen auf der Strasse steigt.

➔ Schädlich sind die Störstrahlen bei kleiner Dosis und langer Einwirkzeit, insbesondere in der Schlafphase oder beim Sonnenbaden.

6. Benachteiligung betroffener Personen

Es gibt robustere Menschen, welche sich besser erholen können. Es gibt aber auch schwache Menschen, bei denen die Stoffwechselleistung sukzessive abnimmt und in vielen Fällen zu einer Krebsdiagnose führt. Bei sehr stark gefährdeten Personen sowie leider bei vielen Frauen (Brustkrebs, Gewebe ist stark exponiert und empfindlich) kann die Reduktion der Stoffwechselentgleisung sowie das Aufbrechen der DNA-Basenpaare sehr schnell eine Entartung der betroffenen Zelle eintreten. Diese Personen sind stark gefährdet und die gilt es solidarisch zu schützen genauso wie alle betroffenen Organismen.

7. Schlusswort

Der Mensch als Zufallsprodukt von Mutter Erde ist physikalisch gesehen ein komplex elektromagnetisches System. Die natürliche Umgebungsstrahlung ist verantwortlich für die Regulierung der Prozesse, die im Organismus rhythmisch ablaufen. Tägliche oder nächtliche Belastungen in Form von schädlicher Strahlung jeglicher Art haben eine negative Auswirkung auf physiologische Vorgänge im Organismus. Insbesondere im nächtlichen Ruhezustand führt der störende Strahlenmix zu einem Dauerstress. Um der Aufgabe der Entgiftung nachzukommen, benötigt jede Zelle ihre volle Energie.

In diesem Sinne darf die Grundversorgung nicht ohne weiteres "technologieneutral" über Mobilfunk angeboten werden.

Wir verlangen deshalb, dass Art. 16 Abs. 1 FDV folgendermassen geändert wird:

Die Dienste nach Artikel 15 Absatz 1 sind mittels eines Anschlusses bis zum Netzabschlusspunkt im Innern der Wohn- oder Geschäftsräume der Kundin oder des Kunden bereitzustellen. Die Grundversorgungskonzessionärin setzt dafür leitungsgebundene Lösungen ein.

Eventuell kann eine Funkverbindung in Ausnahmesituationen als Übergangslösung als zulässig erachtet werden. Dies setzt jedoch in jedem Fall das explizite Einverständnis der betroffenen Personen in einem Radius von 100 Metern voraus und darf zu keinen wirtschaftlichen Vorteilen gegenüber leitungsgebundenen Anschlüssen für diese Personen führen.

Wir danken für die Berücksichtigung unserer Einschätzung im weiteren Verfahren und stehen für ergänzende Auskünfte gerne zur Verfügung.

Anita Schälin
Präsidentin

Stefan Imfeld
Vorstandsmitglied