swisscom

EINWOHNERGEMEINDE MENZIN
BAUABTEILUNG
EINGANG 03. Dez. 2021
KTO/BAU-NR me-2021-110

Beilage Nr. 2

Mobilfunkanlagen / ein Argumentarium

Einführung

Die aktuelle Diskussion über das Thema Mobilfunk generell, 5G und sogenannt adaptive Antennen im Speziellen führt dazu, dass die meisten Baugesuche für den Neu- oder Umbau von Mobilfunkanlagen bekämpft werden. Hierfür wird in vielen Fällen auf Standardeinsprachen zurückgegriffen, die keinen Bezug auf das konkrete Bauprojekt nehmen und vielfach identisch sind.

Im Sinne einer einfacheren Handhabung auch für die Bewilligungsbehörden hat Swisscom (Schweiz) AG die Antworten auf die Standardvorbringen im vorliegenden Dokument zusammengestellt.

meine sicher nicht!

Inhalt

1. Sistierung 2
2. Baugesuch / Baupublikation 2
3. Technologieneutralität 3
4. Fehlende bzw. falsche Planungsgrundlage 3
   a) Gesamtplanung, Standortevaluation, Planungsmassnahmen 3
   b) Netzplan / Kumulation der Immissionen / Netzplan für den kommenden Ausbau 4
5. Auswirkungen auf das Ort- und Landschaftsbild 5
6. Standortdatenblatt 5
   a) Allgemeines 5
   b) Zu den neuen Mobilfunkantennen im Besonderen 5
7. Messmethoden 8
8. 1'400 MHz 10
9. Summenleistung und umhüllende Antennendiagramme 11
10. Verordnungsbestimmung in Ziffer 63 Anhang 1 der NISV 12
11. Qualitätssicherungssystem 12
12. Verletzung von Menschrechten und Bundesrecht 13
13. Gesundheit 13
   a) Allgemeines 13
   b) Studien 15
   c) Briefing des wissenschaftlichen Dienstes des Europäischen Parlaments / Pulsung 16
   d) NTP-/Ramazzini-Studie 17
   e) Studie Kuster und Neufeld 18
   f) Urteil des Appellationsgerichts Turin 18
   g) Personen mit erhöhter Empfindlichkeit 18
14. Grenzwerte für Tiere und Pflanzen 19

Swisscom (Schweiz) AG
Legal Services & Regulatory Affairs
Alte Tiefenaustrasse 6
CH-3050 Bern

Version 1.3
März 2021

15. Moratorien 19
16. Unbedenklichkeitsnachweis 19
17. Zukünftige Änderungen ohne Baugesuch 20
18. Ideelle Immissionen und Wertverminderung 20
19. Haftung und Haftpflichtversicherung 20
20. Energieverbrauch 21
21. Interessenabwägung 21
22. Gutachten Fretz 22

1. Sistierung

1. Die Sistierung eines Verfahrens steht grundsätzlich im Widerspruch zum Beschleunigungsgebot bzw. zum Anspruch auf Beurteilung innert angemessener Frist gemäss Art. 29 Abs. 1 der Bundesverfassung (BV)[1]. Die Sistierung eines baurechtlichen Verfahrens rechtfertigt sich daher nur aus besonderen Gründen.

falsch über 90% der Finsterseer wollen keine Antenne.

2. Vorliegend sind keine Gründe ersichtlich, die eine Sistierung des Bauverfahrens gegen den Willen der Gesuchstellerin rechtfertigen würden. Insbesondere stell(t)en das Ausstehen der neuen Vollzugshilfen des Bundesamts für Umwelt (BAFU) und wissenschaftlicher Studien keine Gründe für eine Sistierung dar, da die ersuchte Mobilfunkanlage auf Grund der aktuellen Rechtslage und Vorschriften zu beurteilen ist. Inzwischen ist der Nachtrag zur Vollzugsempfehlung erschienen, weshalb diesbezüglich anbegehrten Sistierungen ohnehin die Grundlage entzogen ist. Vgl. dazu insbesondere auch die Ausführungen unter den Ziffern 6"Standortdatenblatt", 7 "Messmethoden" und 11 "Qualitätssicherungssystem" nachstehend.

funktioniert nicht

Technisch widerlegt!

2. Baugesuch / Baupublikation

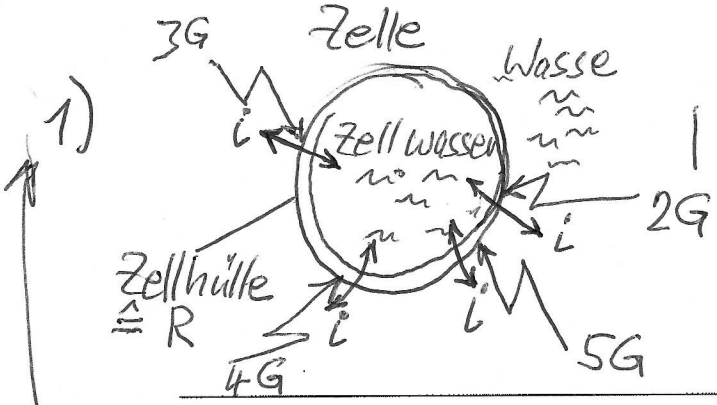
3. Bei der Baubewilligung handelt es sich um eine Polizeierlaubnis, die – im Hinblick auf die zahlreichen Voraussetzungen im heutigen Baurecht – auch eigenständig als raumordnungsrechtliche Bewilligung bezeichnet wird. Dies bedeutet, dass bei Erfüllung der planerischen, baurechtlichen und umweltrechtlichen Voraussetzungen Anspruch auf Erteilung der Bewilligung besteht.[2] Aus umweltrechtlicher Sicht wird insbesondere geprüft, ob die Berechnung der elektrischen Feldstärken in der Umgebung der Mobilfunkanlage korrekt ist und die Grenzwerte gemäss dieser rechnerischen Prognose eingehalten werden. Nicht Gegenstand der Prüfung ist jedoch die Technologie, die genutzt werden soll. Entsprechend sind denn auch die Mobilfunkkonzessionen und auch die Baubewilligung generell technologieneutral ausgestaltet. 5G kann schliesslich auf allen Frequenzen genutzt werden und auch auf herkömmlichen Antennen. Es ist jedoch so, dass die Gesuchstellerin im Rahmen des aktuellen Ausbaus des Mobilfunknetzes auf 5G beabsichtigt, 5G insbesondere auch auf den neu zugeteilten Frequenzen zu nutzen und hierbei sogenannt adaptive Antennen einsetzen wird.

Berechnung nicht korrekt, weil User Anzahl unbekannt. Darum EMF Wert zu hoch.

4. Eine Pflicht zum ausdrücklichen Verweis darauf, welche Technologien eingesetzt werden sollen und weiterer technischer Details besteht nicht. Das Baugesuch wurde vollständig und gesetzeskonform eingereicht und ebenso korrekt publiziert.

nur mit Bubentrick und Hintertür 5G/m umgangen.

[1] SR 101
[2] RUCH, Praxiskommentar RPG, Art. 22 N 7, 10.



i = Wechselstrom messbar weil Zelle ist wie ein RC-Glied, geht mit Funk-Quellen in Resonanz. Zu grosse Datenflüsse sind das Problem. Das spüre ich als EHS Fühlende

3. Technologieneutralität

5. Die NISV ist technologieneutral und gilt damit unabhängig davon, ob es sich bei der Mobilfunktechnologie um 3G (UMTS), 4G (LTE) oder 5G (New Radio) handelt. Sie regelt sodann die Begrenzung der Emissionen von 0 Hz bis 300 GHz, die beim Betrieb ortsfester Anlagen erzeugt werden. Die neu konzessionierten Frequenzbereiche befinden sich in den Bereichen von 700, 1400 und 3'500 MHz. Dass diese Frequenzbereiche beim Erlass der bestehenden Rechtgrundlagen nicht berücksichtigt wurden, ist mithin nicht korrekt.

1) Siehe mein Kap. 4: Summe Frequenz auf Zellen

6. Die zurzeit laufende Einführung von 5G erfolgt in Frequenzbereichen, die bereits genutzt wurden, so insbesondere für drahtlose Breitbandanschlüsse und drahtlose Kameras für TV-Aussenreportagen.

7. Die Gesuchstellerin verweist auf die diesbezüglichen Ausführungen des BAFU auf seiner Webseite.[3] Darin wird festgehalten, dass die Vorschriften des USG und der NISV für die Strahlung insgesamt gelten und nicht zwischen den verschiedenen Technologien von Mobilfunk (2G, 3G, 4G, 5G) unterscheiden. Die NISV begrenzt daher die Intensität der Strahlung mit Grenzwerten, die sich nach der verwendeten Frequenz unterscheiden. Das BAFU führt weiter aus, dass auch wenn 5G-Antennen eine effizientere Technologie nutzen, dank der mehr Informationen schneller übermittelt werden können, die Eigenschaften der Wellen die gleichen sind wie für 4G. Das Vorsorgeprinzip, das Grenzwerte für die Strahlung vorsieht, die in der Schweiz zehnmal tiefer sind als in den Nachbarländern, muss auch von 5G-Antennen eingehalten werden. Die Grundlagen bestehen also schon. Solange die Bestimmungen der NISV und der baurechtlichen Vorschriften eingehalten werden, ist die Installation von Antennen zur Umsetzung von 5G zu genehmigen.

Genau das ist das Problem

Falsch!

4. Fehlende bzw. falsche Planungsgrundlage

a) Gesamtplanung, Standortevaluation, Planungsmassnahmen

8. Die Netzplanung ist Sache der Mobilfunkbetreiberinnen, wird den Bedürfnissen angepasst und aufgrund der Abdeckung und der Kapazität vorgenommen.

9. Das Bundesgericht[4] hat festgehalten, dass für die Errichtung von Mobilfunkanlagen ein Sach- oder Richtplan mit konkreten räumlichen und zeitlichen Vorgaben nicht verlangt werden darf. Für die Forderung nach einer Gesamtplanung fehlt demnach die gesetzliche Grundlage.

Bundesgericht ist nicht unabhängig → ist erwiesen.

10. Für die Erstellung von Mobilfunkanlagen innerhalb der Bauzone besteht weiter grundsätzlich keine Verpflichtung zur Prüfung von Alternativstandorten. Auch ist bei der Errichtung von Mobilfunkanlagen innerhalb der Bauzone weder ein Bedürfnisnachweis noch eine Interessenabwägung erforderlich.[5] Die Vornahme dieser Abklärungen resp. die Erbringung entsprechender Nachweise ist nur dann notwendig, wenn sie entweder gesetzlich festgelegt oder aber vertraglich vereinbart sind (zum Beispiel durch eine Vereinbarung betreffend Standortevaluation und -koordination).

Finstersee will keine Antenne

11. Die Gemeinden und Kantone sind sodann im Rahmen ihrer bau- und planungsrechtlichen Zuständigkeiten grundsätzlich befugt, Bau- und Zonenvorschriften in Bezug auf Mobilfunkanlagen zu erlassen, sofern sie die bundesrechtlichen Schranken, die sich insbesondere aus dem Bundesumwelt- und -fernmelderecht ergeben, beachten.

---

[3] abrufbar unter: https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/dossiers/bericht-arbeitsgruppe-mobilfunk-und-strahlung.html#-547800131

[4] Bundesgerichtsurteil 1C_685/2013 vom 6. März 2015 E. 2.4

[5] Bundesgerichtsurteil 1C_642/2013 vom 07. April 2014 E. 4.1

Finsersee muss nicht.

12. Nicht möglich ist es den Kantonen und Gemeinden allerdings, bau- oder planungsrechtliche Vorschriften zum Schutz der Bevölkerung vor nichtionisierender Strahlung zu erlassen. Überdies dürfen die Planungsvorschriften nicht die in der Fernmeldegesetzgebung konkretisierten öffentlichen Interessen verletzen, d.h. sie müssen den Interessen an einer qualitativ guten Mobilfunkversorgung und an einem funktionierenden Wettbewerb zwischen den Mobilfunkanbietern Rechnung tragen (vgl. Art. 1 des Fernmeldegesetzes vom 30. April 1997 (FMG[6])). Werden die Zielsetzungen der Fernmeldegesetzgebung eingehalten, so sind namentlich ortsplanerische Bestimmungen, die anderen als umweltschutzrechtlichen Interessen dienen, wie z.B. der Wahrung des Charakters oder der Wohnqualität eines Quartiers, allerdings grundsätzlich möglich.[7] Haben die Gemeinden und Kantone keine derartigen Bestimmungen erlassen, kommen die allgemeinen baurechtlichen Grundsätze zur Anwendung.

b) Netzplan / Kumulation der Immissionen / Netzplan für den kommenden Ausbau

13. Für das Einreichen eines Netzplans besteht keine Pflicht. Dem Anliegen, dass "die Gesamtbelastung aufgrund der zukünftigen Nutzung für die Einsprecher beurteilbar ist" wird mit den Bestimmungen der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV[8]) bereits Rechnung getragen.

Dauerd werden die Grenzwerte überschritten. fragt Frau Wolf. beim Kanton.

14. Die NISV sieht Anlagegrenzwerte für alle der NISV unterstehenden Anlagen vor (Anhang 1 Ziff. 1 bis 8 NISV). Durch die strenge Begrenzung der Emissionen der einzelnen Anlage kann sichergestellt werden, dass auch bei einer Kumulation der Immissionen von mehreren Anlagen der Immissionsgrenzwert nicht überschritten wird[9].

15. Antennengruppen gelten als eine Anlage, wenn sie aus einem engen räumlichen Zusammenhang senden, mithin wenn sich von jeder der beiden Antennengruppen mindestens eine Sendeantenne im Perimeter der anderen Antennengruppe befindet (Anhang 1 Ziffer 62 NISV). So wird sichergestellt, dass alle jene Anlagen gemeinsam den gesetzlich festgelegten Anlagegrenzwert einhalten müssen, die einen nennenswerten Beitrag zur Immission vor Ort leisten.

Die aktuelle Verwaltungs-Beschwerde 24.11.21 Pfisterer-Fretz Menz erklärt die Verfassungs u. Gesetzes Verstösse, siehe Beilage 45 Seiten.

16. Zudem ist festzuhalten, dass das Bundesgericht in seinem Entscheid 1C_576/2016 vom 27. Oktober 2017 bestätigt hat, dass der Anlagebegriff (Anhang 1 Ziff. 62 Abs. 1 bis 4 NISV) weder gegen Bundesrecht noch gegen Verfassungsrecht verstösst (E 3.6.4).

17. Die potentielle Möglichkeit, in Zukunft höhere Frequenzen nutzen zu können, ist klarerweise nicht Gegenstand des vorliegenden Baubewilligungsverfahrens.

18. Sollten in Zukunft weitere Mobilfunkanlagen geplant und entsprechende Baugesuche eingereicht werden, wird in den entsprechenden Baubewilligungsverfahren zu prüfen sein, ob die Voraussetzungen für die beantragte Bewilligung gegeben sind. Auf das aktuell vorgelegte Baugesuch hat dies jedoch keinen Einfluss.

19. Für die Auflage des Mobilfunknetzes "als Ganzes" analog einem Stromleitungsnetz sowie der Erschliessung besteht ebenfalls keine gesetzliche Grundlage. Das FMG sieht kein bundesrechtliches Plangenehmigungsverfahren für die Errichtung oder Änderung von Fernmeldeanlagen vor.

---

[6] SR 784.10
[7] Vgl. zum Ganzen BGE 133 II 321 vom 17. August 2007 E 4.3
[8] SR 814.710
[9] BUWAL, Erläuternder Bericht zur NISV vom 23. Dezember 1999, S. 7 Ziff. 33

5. Auswirkungen auf das Ort- und Landschaftsbild

20. Ob und in welchem Ausmass künftig weitere Mobilfunkanlagen gebaut werden und inwiefern diese das Orts- und Landschaftsbild zu beeinflussen vermögen, ist nicht Gegenstand der hier vorzunehmen Prüfung.

6. Standortdatenblatt

a) Allgemeines

21. Im Standortdatenblatt, das gemäss Art. 11 Abs. 2 Bst. c NISV mit dem Baugesuch eingereicht werden muss, sind unter anderem die Angaben zu den drei am stärksten von der Mobilfunkanlage betroffenen Orte mit empfindlicher Nutzung (OMEN) sowie dem höchstbelasteten Ort für den kurzfristigen Aufenthalt (OKA) ausgewiesen. Weitere OMEN und OKA sind nicht auszuweisen.

22. Das Standortdatenblatt enthält Berechnungen zu den nachgesuchten Leistungen und stellt damit sicher, dass nur Leistungen bewilligt werden, die den vorgeschriebenen Grenzwerten entsprechen. Wird der Anlagegrenzwert gemäss den Berechnungen bei maximaler Auslastung zu 80% oder mehr ausgeschöpft, so soll die Gesuchstellerin bei entsprechender Auflage in der Baubewilligung im Anschluss an die Inbetriebnahme der Anlage eine Abnahmemessung durchführen. Die Ergebnisse dieser Messung werden auf die maximal zulässige Leistung hochgerechnet. Ergibt diese Hochrechnung, dass der Grenzwert bei maximaler Auslastung überschritten sein könnte, dann wird die zulässige Leistung gestützt auf diese Hochrechnung auf das zulässige Mass reduziert, so dass eine Überschreitung der Grenzwerte ausgeschlossen ist.

23. Im Standortdatenblatt werden der höchstausgelastete OKA und die höchstausgelasteten OMEN unter Annahme der gemäss beantragten Parameter denkbar ungünstigsten Einstellung (volle Leistung, maximaler Neigungswinkel) ausgewiesen. Es kann daher festgehalten werden, dass es sich bei den ausgewiesenen elektrischen Feldstärken um den jeweils "schlechtesten Fall" handelt, der in Realität kaum je eintreten wird. Die meiste Zeit, insbesondere auch in der Nacht wird die Anlage mit reduzierter Leistung betrieben, so dass die Feldstärken noch einmal erheblich geringer sind. Ausserdem wird mit der heutigen Antennentechnik sowieso generell nur gerade so viel Leistung emittiert, wie es für eine optimale Verbindung nötig ist (down-link-control).

24. Die Sendeleistungen werden gemäss Standortdatenblatt bewilligt. Weder die Sendeleistung noch die elektrischen Neigungswinkel können demnach im Betrieb höher resp. grösser sein als im Standortdatenblatt ausgewiesen (vgl. hierzu auch die nachstehenden Ausführungen zum Qualitätssicherungssystem). Welche maximale Sendeleistung von den geplanten Antennenkörpern abgegeben werden könnte und zu welchen theoretischen Feldstärken dies führen würde, ist nicht von Belang.

25. Schliesslich werden das Projekt und das Standortdatenblatt von der kantonale NIS-Fachstelle beurteilt. Damit ist sichergestellt, dass die Mobilfunkanlage nur dann bewilligt wird, wenn die Angaben im Standortdatenblatt und damit auch die Bestimmung und Berechnung der OMEN korrekt sind und die gesetzlichen Vorgaben und Grenzwerte eingehalten werden.

b) Zu den neuen Mobilfunkantennen im Besonderen

26. Bei den im Standortdatenblatt auf dem Zusatzblatt 2 ausgewiesenen Mobilfunkantennen handelt es sich um Mobilfunkantennen, die auch die Beamforming-Funktionalität unterstützen.

27. Der wesentliche Unterschied zwischen den bisher eingesetzten konventionellen (statischen) Antennen und den von der Gesuchstellerin neu eingesetzten adaptiv betreibbaren Antennen liegt darin, dass bei adaptiv betreibbaren Antennen eine Variabilität der Senderichtungen und der Antennendiagramme dadurch erreicht werden kann, dass die einzelnen, im Antennengehäuse fest verbauten und damit "unbeweglichen" Antennenelemente einzeln und in kürzesten Zeitabständen angesteuert werden können. Bei adaptiv betreibbaren Antennen kann mithin durch gezielte Phasenverschiebungen in der Ansteuerung der einzelnen Elemente innerhalb eines bestimmten Bereichs dynamisch eine Richtwirkung sowohl in der Horizontalen als auch in der Vertikalen erzeugt werden (sog. Beamforming), was dazu führt, dass die Antenne in der gewünschten Senderichtung während einem bestimmten, kurzen Zeitabschnitt einen erhöhten Antennengewinn (Gewinn durch fokussierende Wirkung der Sendeantennen) erzielt. Mit dem Beamforming soll die Strahlung bevorzugt in jene Richtungen übertragen werden, wo sie durch die Endgeräte angefordert wird. Die Exposition ist mithin nutzungsabhängig: Richtungen, in denen keine Endgeräte Daten anfordern, werden tendenziell weniger bestrahlt.

28. Gemäss Anhang 1 Ziffer 63 NISV gilt als massgebender Betriebszustand einer Mobilfunkanlage der maximale Gesprächs- und Datenverkehr bei maximaler Sendeleistung. Der Bundesrat hat die NISV am 17. April 2019 dahingehend ergänzt, dass bei adaptiven Antennen die Variabilität der Senderichtungen und der Antennendiagramme berücksichtigt werden (Anhang I Ziffer 63 NISV, zweiter Teilsatz). Dass es sich bei dieser Ergänzung um einen Grundsatz handelt, welcher auf Stufe Vollzugsempfehlung konkret ausgestaltet werden soll(te), geht aus den Erläuterungen zur Änderung der NISV hervor.[10]

29. Das BAFU, mithin dieselbe Fachbehörde, welche die Vollzugsempfehlung zur NISV erlassen hat und auch eine Vollzugsempfehlung resp. einen Nachtrag in Bezug auf die Berücksichtigung adaptiver Antennen auszuarbeiten hatte, hatte sich in seinem Schreiben vom 31. Januar 2020 zum massgebenden Betriebszustand bei adaptiven Antennen sowie dem Vorgehen für die Ausarbeitung einer Vollzugshilfe zur neuen Verordnungsbestimmung Anhang 1 Ziffer 63 NISV geäussert. Es empfahl den kantonalen und städtischen NIS-Fachstellen in diesem Schreiben wiederum[11], adaptive Antennen bis zur Publikation der Vollzugshilfe für adaptive Antennen weiterhin gleich zu behandeln wie konventionelle Antennen. Dies bedeutet nichts anderes, als dass der Variabilität von adaptiven Antennen (noch) nicht Rechnung getragen wurde, sondern mit dem "worst-case"-Szenario der Beurteilung eine konservative Berechnung zugrunde gelegt wurde, womit bis zur Publikation der Vollzugshilfe für adaptive Antennen der 1. Teilsatz der Ziffer 63 Anhang I NISV massgeblich war.

30. Am 23. Februar 2021 hat das BAFU den erwarteten Nachtrag zur Vollzugsempfehlung zur NISV für adaptive Antennen publiziert (im Folgenden "Nachtrag"). Da sich Vollzugshilfen des BAFU primär an die Vollzugsbehörden richten, um eine einheitliche Vollzugspraxis zu fördern, ohne dabei Recht zu setzen, kann bei Berücksichtigung dieser Vollzugsempfehlung davon ausgegangen werden, dass das Bundesrecht rechtskonform umgesetzt wird.

31. Der Nachtrag enthält Ausführungen, wann Mobilfunkantennen als adaptiv im Sinne von Anhang 1 Ziffer 62 Absatz 6 NISV gelten und wie die Variabilität der Senderichtungen und der Antennendiagramme bei adaptiven Antennen gemäss Anhang 1 Ziffer 63 NISV berücksichtigt werden soll. Konkret soll - um die Variabilität der Senderichtungen und Antennendiagramme bei adaptiven Antennen zu berücksichtigen - ein Korrekturfaktor auf die maximal mögliche Sendeleistung angewendet wer-

[10] Erläuterungen zur Änderung der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV), 17. April 2019, https://www.newsd.admin.ch/newsd/message/attachments/56549.pdf

[11] Vgl. dazu die Information des BAFU vom 17. April 2019 an die Kantone

Im kern Finstersee kanne es einige (viele) User haben, die sind alle in der gleichen Keule wie spielende Kinder vor dem Haus Sagenmattstr. 20 u. 22. Die Sendeleistung darf stark überhöht werden für die weit entfernten Dorfbewohner im kern. Finstersee.

Wir werden dann diese Messbedingungen provozieren und die mehrfachen Grenzwertüberhöhungen versuchen zu messen. Dazu bräuchte es sehr teure Frequenz-Spektrum Analyse Geräte.

den. Dieser Korrekturfaktor ist abhängig von der Antennengrösse, ausgedrückt in der Anzahl Sub-Arrays. Wer kann das schon verstehen?

32. Voraussetzung für die Anwendung des Korrekturfaktors für adaptive Antennen ist sodann insbesondere, dass diese mit einer automatischen Leistungsbegrenzung ausgestattet sind, welche sicherstellt, dass die über einen Zeitraum von 6 Minuten gemittelte Sendeleistung die bewilligte Sendeleistung nicht überschreitet (vgl. dazu Kapitel 3.2 des Nachtrags, letzter Punkt). In diesem Zusammenhang wird sodann festgehalten, dass eine automatische Leistungsbegrenzung adaptiver Antennen dauernd die abgestrahlte Gesamtleistung einer adaptiven Antenne detektieren muss. Wenn kurzzeitige Leistungsspitzen über der im Standortdatenblatt deklarierten Sendeleistung auftreten, muss die Leistung soweit gedrosselt werden (und damit verbunden die zur Verfügung gestellte Kapazität), dass die über einen Zeitraum von 6 Minuten gemittelte Sendeleistung die deklarierte Sendeleistung nicht überschreitet. Vgl. dazu Kapitel 3.3.4 des Nachtrages.

Wird höchstens berechnet
niemals berechnet.

33. Der Nachtrag legt zudem fest, wie die technischen Parameter adaptiver Antennen im Standortdatenblatt festzuhalten und wie deren Anteile an der elektrischen Feldstärke der gesamten Mobilfunksendeanlage zu berechnen sind.

34. Weiter werden Angaben gemacht, wie adaptive Antennen durch die Qualitätssicherungssysteme der Mobilfunkbetreiber überprüft werden sollen.

35. Der Nachtrag verweist sodann für die Messung der elektrischen Feldstärke auf den vom Eidgenössische Institut für Metrologie (METAS) am 18.2.2020 publizierten technischen Bericht «Messmethode für 5G-NR-Basisstationen im Frequenzbereich bis zu 6 GHz».

36. Dem Nachtrag ist insbesondere zu entnehmen, dass die Berechnungen der elektrischen Feldstärke für adaptive Antennen auf dem gemäss Ziffer 63 Anhang I NISV vorgesehenen massgebenden Betriebszustand beruhen, mithin demselben Betriebszustand, wie er für konventionelle Antennen massgebend ist (und für adaptive Antennen bis zum Erscheinen des Nachtrages bereits massgebend war). Dieser massgebende Betriebszustand beruht auf "umhüllenden Antennendiagrammen", die für jede Senderichtung den maximal möglichen Antennengewinn berücksichtigen (Kapitel 3.2 und 3.3.5).

nur berechnet

37. Es kann mithin festgehalten werden, dass adaptiv betreibbaren Antennen, welche mittels "worst-case" Betrachtung berechnet worden sind, sowohl der im Schreiben des BAFU vom 31. Januar 2020 als auch der mit dem Nachtrag zur Vollzugsempfehlung empfohlenen Berechnungsmethode entsprechen.

Bitte mal konkrete Zahlenbeispiele nennen

38. Das BAFU setzt im Nachtrag zwei zusätzlichen Angaben als für die Geltendmachung des Korrekturfaktors voraus, nämlich die Angabe, ob ein adaptiver Betrieb vorgesehen ist oder nicht sowie die Spezifizierung der maximal möglichen Sub-Arrays (Kapitel 3.3.1 des Nachtrages).

39. Wenn ein Standortdatenblatt diese zwei Angaben nicht enthält, steht dies einer Inbetriebnahme nicht entgegen, auch nicht der adaptiven Antennen in adaptivem Betrieb, sondern führt lediglich dazu, dass bis zur Aktualisierung des Standortdatenblattes (vgl. hierzu die vom BAFU vorgesehene Übergangsregelung, Kapitel 2 des Nachtrags zur Vollzugsempfehlung) der Korrekturfaktor nicht zur Anwendung gebracht werden darf.

40. Der Vollständigkeit halber wird darauf hingewiesen, dass der Korrekturfaktor für adaptive Antennen erst dann angewendet werden kann, wenn das Qualitätssicherungssystem und die automatische Leistungsbegrenzung gemäss den vom BAFU formulierten Empfehlungen auditiert wurden.

Die El. Feldstärke beim Seehof 1 (OMEN) ist schöne 4,99 V/m theoretisch. für Nahe spielende Kinder wäre ein Korrekturfaktor von 13% eine Strahlenbelastung vom 7fachem Wert = 35 V/m. Da müsste eine Absperrung hin wie auf einem begehbaren Flachdach (Beispiel).

41. Schliesslich werden das Projekt und das Standortdatenblatt von der kantonale NIS-Fachstelle beurteilt. Damit ist sichergestellt, dass die Mobilfunkanlage nur dann bewilligt wird, wenn die Angaben im Standortdatenblatt und damit auch die Bestimmung und Berechnung der OMEN vollständig und korrekt sind und die gesetzlichen Vorgaben und Grenzwerte eingehalten werden. Das Projekt wird demnach bereits durch unabhängige Experten geprüft.

7. Messmethoden

42. Der im Schreiben des BAFU angekündigte technische Bericht des METAS "Measurement Method for 5G NR Base Stations up to 6 GHz" ist am 18. Februar 2020 publiziert worden. Die revidierte Version 2.1 datiert vom 20. April 2020.[12] Ebenfalls am 20. April 2020 hat das METAS den Bericht sodann auch in deutscher Sprache publiziert.[13] Das METAS empfiehlt in seinem Bericht zwei verschiedene Messmethoden: Die code-selektive Messmethode (Referenzmethode) und die frequenzselektive Messmethode. Unter Ziff. 1.6 des Berichts wird sodann festgehalten: "Dieses Dokument kann für die Konformitätsprüfung von NR-Basisstationen in Bezug auf die NISV verwendet werden, bis das Eidgenössische Institut für Metrologie (METAS) und das Bundesamt für Umwelt (BAFU) eine offizielle Messempfehlung herausgeben." Wann lassen sie sich festnageln, zu zeigen, wie sie es nicht messen können

43. Zumal seit der Veröffentlichung des technischen Berichts des METAS "Measurement Method for 5G NR Base Stations up to 6 GHz" mehrere Kantone gegenüber dem BAFU Bedarf an weiteren Erläuterungen zum fachlichen Inhalt dieses Berichts geäussert haben, hat das METAS am 30. Juni 2020 "Erläuterungen zur Messmethode für adaptive Antennen"[14] publiziert. In diesen führt das METAS insbesondere aus, dass wenn kein code-selektives Messgerät zur Verfügung stehe, eine frequenzselektive Messung durchgeführt werden könne. Die frequenzselektive Messmethode überschätze die elektrische Feldstärke generell. Dies führe in Bezug auf den Nachweis der Einhaltung des Anlagegrenzwerts (AGW) der NISV zu folgenden Konsequenzen:

> "– Ist der Beurteilungswert nicht höher als der AGW, so ist dessen Einhaltung zuverlässig nachgewiesen und es sind keine weiteren Massnahmen notwendig.
>
> – Ist der Beurteilungswert jedoch oberhalb des AGW, kann nicht abschliessend beurteilt werden, ob der Grenzwert tatsächlich überschritten wird. Desungeachtet muss die Anlage so angepasst werden, dass der Beurteilungswert unterhalb des Anlagegrenzwerts zu liegen kommt."

44. Im Praxisfall bedeutet dies, dass wenn die für den massgebenden Betriebszustand hochgerechnete gemessene Feldstärke den Anlagegrenzwert nicht überschreitet, dieser mit Sicherheit eingehalten wird. Wird allerdings der Anlagegrenzwert durch die für den massgebenden Betriebszustand hochgerechnete gemessene Feldstärke überschritten, bedeutet dies auf Grund des Umstandes, dass bei der frequenzselektive Messmethode nicht nur die Feldstärke einer Zelle gemessen wird, sondern eben auch jener der weiteren in der selben Frequenz sendenden Zellen (sowie allenfalls 5G-fähigen Mobilfunktelefonen, wenn sie sich denn nahe genug vom Messgerät befinden), nicht, dass der Anlagegrenzwert tatsächlich überschritten wird. Um die Einhaltung der Grenzwerte sicherzustellen und in Anwendung der einschlägigen Bestimmungen der NISV und der geltenden Vollzugsempfehlung, sind aber dennoch selbstverständlich auch in diesen Fällen die Sendeleistungen soweit zu reduzieren, dass die Grenzwerte im massgebenden Betriebszustand eingehalten sind.

Es gibt laufend Grenzwert Überschreitungen in Zug. Fragen sie beim Kanton Zug nach, bei Frau Wolf. Die Telekommgesellschaften haben es (das Messen) überhaupt nicht im Griff. Laufend gibts Über- resp. auch äussere Parameter: Reflexionen, Mehrfach User bei 5G, Fehler in SW, DB Technische Ausrichtung der Sub Arrays (ganze Antenne) etc.

[12] https://www.metas.ch/dam/data/metas/Dokumentation/rechtliches/nisv/Nr_measurement_methods_2_1_en.pdf
[13] https://www.metas.ch/dam/data/metas/Dokumentation/rechtliches/nisv/Nr_measurement%20methods_2_1_de.pdf
[14] https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/fachinformationen/massnahmen-elektrosmog/mobilfunk--vollzugshilfen-zur-nisv.html

41. Schliesslich werden das Projekt und das Standortdatenblatt von der kantonale NIS-Fachstelle beurteilt. Damit ist sichergestellt, dass die Mobilfunkanlage nur dann bewilligt wird, wenn die Angaben im Standortdatenblatt und damit auch die Bestimmung und Berechnung der OMEN vollständig und korrekt sind und die gesetzlichen Vorgaben und Grenzwerte eingehalten werden. Das Projekt wird demnach bereits durch unabhängige Experten geprüft.

7. Messmethoden

42. Der im Schreiben des BAFU angekündigte technische Bericht des METAS "Measurement Method for 5G NR Base Stations up to 6 GHz" ist am 18. Februar 2020 publiziert worden. Die revidierte Version 2.1 datiert vom 20. April 2020.[12] Ebenfalls am 20. April 2020 hat das METAS den Bericht sodann auch in deutscher Sprache publiziert.[13] Das METAS empfiehlt in seinem Bericht zwei verschiedene Messmethoden: Die code-selektive Messmethode (Referenzmethode) und die frequenzselektive Messmethode. Unter Ziff. 1.6 des Berichts wird sodann festgehalten: "Dieses Dokument kann für die Konformitätsprüfung von NR-Basisstationen in Bezug auf die NISV verwendet werden, bis das Eidgenössische Institut für Metrologie (METAS) und das Bundesamt für Umwelt (BAFU) eine offizielle Messempfehlung herausgeben." Wann lassen sie sich festnageln, zu zeigen, wie sie es nicht messen können

43. Zumal seit der Veröffentlichung des technischen Berichts des METAS "Measurement Method for 5G NR Base Stations up to 6 GHz" mehrere Kantone gegenüber dem BAFU Bedarf an weiteren Erläuterungen zum fachlichen Inhalt dieses Berichts geäussert haben, hat das METAS am 30. Juni 2020 "Erläuterungen zur Messmethode für adaptive Antennen"[14] publiziert. In diesen führt das METAS insbesondere aus, dass wenn kein code-selektives Messgerät zur Verfügung stehe, eine frequenzselektive Messung durchgeführt werden könne. Die frequenzselektive Messmethode überschätze die elektrische Feldstärke generell. Dies führe in Bezug auf den Nachweis der Einhaltung des Anlagegrenzwerts (AGW) der NISV zu folgenden Konsequenzen:

> "– Ist der Beurteilungswert nicht höher als der AGW, so ist dessen Einhaltung zuverlässig nachgewiesen und es sind keine weiteren Massnahmen notwendig.
>
> – Ist der Beurteilungswert jedoch oberhalb des AGW, kann nicht abschliessend beurteilt werden, ob der Grenzwert tatsächlich überschritten wird. Desungeachtet muss die Anlage so angepasst werden, dass der Beurteilungswert unterhalb des Anlagegrenzwerts zu liegen kommt."

44. Im Praxisfall bedeutet dies, dass wenn die für den massgebenden Betriebszustand hochgerechnete gemessene Feldstärke den Anlagegrenzwert nicht überschreitet, dieser mit Sicherheit eingehalten wird. Wird allerdings der Anlagegrenzwert durch die für den massgebenden Betriebszustand hochgerechnete gemessene Feldstärke überschritten, bedeutet dies auf Grund des Umstandes, dass bei der frequenzselektive Messmethode nicht nur die Feldstärke einer Zelle gemessen wird, sondern eben auch jener der weiteren in der selben Frequenz sendenden Zellen (sowie allenfalls 5G-fähigen Mobilfunktelefonen, wenn sie sich denn nahe genug vom Messgerät befinden), nicht, dass der Anlagegrenzwert tatsächlich überschritten wird. Um die Einhaltung der Grenzwerte sicherzustellen und in Anwendung der einschlägigen Bestimmungen der NISV und der geltenden Vollzugsempfehlung, sind aber dennoch selbstverständlich auch in diesen Fällen die Sendeleistungen soweit zu reduzieren, dass die Grenzwerte im massgebenden Betriebszustand eingehalten sind.

Es gibt laufend Grenzwert Überschreitungen in Zug. Fragen sie beim Kanton Zug nach, bei Frau Wolf. Die Telekommgesellschaften haben es (das Messen) überhaupt nicht im Griff. Laufend gibts Über- resp. auch äussere Parameter: Reflexionen, Mehrfach User bei 5G, Fehler in SW, DB Technische Ausrichtung der Sub Arrays (ganze Antenne) etc.

[12] https://www.metas.ch/dam/data/metas/Dokumentation/rechtliches/nisv/Nr_measurement_methods_2_1_en.pdf
[13] https://www.metas.ch/dam/data/metas/Dokumentation/rechtliches/nisv/Nr_measurement%20methods_2_1_de.pdf
[14] https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/fachinformationen/massnahmen-elektrosmog/mobilfunk--vollzugshilfen-zur-nisv.html

45. In diesem Zusammenhang ist festzuhalten, dass die frequenzselektive Messmethode nicht weniger "exakt" ist, als die code-selektive Methode. Sie misst die Signale sehr wohl exakt, ist allerdings nicht in der Lage, die zur Feldstärkemessung mit Hochrechnung geeigneten und gewollten Signale "allein" zu messen, weshalb sie die tatsächliche Feldstärke überschätzt.

46. Dass zurzeit "nur" die frequenzselektive Messmethode zur Anwendung kommen kann und nicht auch die code-selektive Messmethode, führt demnach keinesfalls zu einer Gefährdung der Bevölkerung. Wie dargelegt ist das Gegenteil der Fall. Auch die zur Zeit anwendbare frequenzselektive Messmethode trägt dem Vorsorgeprinzip der Umweltgesetzgebung resp. dem Schutz der Bevölkerung demnach hinreichend Rechnung.

47. Der Vollständigkeit halber kann abschliessend festgehalten werden, dass der technische Bericht des METAS den Herausforderungen bei der Messung der von adaptiven Antennen im beam-forming Modus abgegebenen Strahlung sehr wohl Rechnung trägt. So sieht die Messmethode insbesondere einen Antennen-Korrektur-Faktor vor (Kap. 4 des technischen Berichts), welcher die Unterschiede bei den Antennengewinnen und Abstrahlcharakteristiken vom SS/PBCH-Signal und dem Traffic-Signal bei bewilligter Sendeleistung für jede Zelle im Messergebnis korrekt berücksichtigt. Der Hochrechnungsfaktor für das sekundäre Synchronisationssignal (SSS) ist sodann in Kapitel 3 des technischen Berichts enthalten. Dem Umstand, dass die Verkehrssignale von adaptiven Antennen eine andere räumliche Ausprägung haben als die Signalisierungssignale wird mithin durch den technischen Bericht des METAS ebenfalls Rechnung getragen.

48. Schliesslich hat der Bundesrat im Rahmen der Beantwortung einer Frage von Frau Nationalrätin Franziska Roth am 9. März 2020 ausgeführt: "Das BAFU hat die kantonalen Fachstellen am 31. Januar 2020 informiert, wie 5G- Anlagen bis zum Vorliegen einer Vollzugsempfehlung beurteilt werden sollen. Das METAS hat zudem eine Methode veröffentlicht, wie 5G Strahlung gemessen werden kann. Damit können die Baugesuche aus der Sicht des Bundes rechtssicher beurteilt werden."[15]

49. Gleiches hat der Bundesrat auch in seiner Medienmitteilung vom 22. April 2020 bestätigt[16]. In Bezug auf die ausstehende Vollzugsempfehlung hat er festgehalten: "Bis diese vorliegt, sind adaptive Antennen wie konventionelle Antennen zu beurteilen. Damit ist der Schutz der Bevölkerung jederzeit gewährleistet."

50. Zu den im Schreiben vom 31. Januar 2020 des BAFU erwähnten Abklärungen zur Exposition resp. Ergebnisse aus den Testmessungen kann festgehalten werden, dass diese offensichtlich nicht der Validierung der Anwendung der worst case Beurteilung bei adaptiven Antennen dienen, sondern der Erarbeitung der (neuen) Vollzugshilfe, in welcher festgehalten werden soll, wie der Variabilität der Senderichtungen und der Antennendiagramme künftig Rechnung zu tragen ist.

51. Der technische Bericht «Messmethode für 5G-NR-Basisstationen im Frequenzbereich bis zu 6 GHz» wird vom BAFU nun auch im Nachtrag zur Vollzugsempfehlung als geeignete Messmethode empfohlen. Es hält fest, dass in diesem technischen Bericht erläutert wird, wie die Strahlung adaptiver Antennen gemessen und auf den Beurteilungswert hochgerechnet wird.

52. Die Vollzugshilfen und Empfehlungen sind sodann auf der Webseite des BAFU publiziert. Dies gilt insbesondere auch für das Schreiben vom 31. Januar 2020 des BAFU, den technischen Bericht des METAS zur Messmethode für 5G-NR Basisstationen im Frequenzbereich bis zu 6 GHz und den Nachtrag vom 23. Februar 2021 zur Vollzugsempfehlung, die alle unter dem Titel "1. Vollzugsempfehlung"

[15] https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20205054
[16] https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-78857.html

Seit mit LTE-Mode und steilsten Signal-Flanken gesendet wird, gibt es grösser werdende Schäden in Zellen (Mensch, Tier, Insekt, Pflanzen) Nie wird auf die Signalform zwischen UMTS und LTE hingewiesen. Siehe meine neuste Einsprache gegen Antenne in Cham. Zugerstr. 47.

zu finden sind.[17] Diese Empfehlungen sind somit, weil Empfehlungen in der praktischen Anwendung wie Verwaltungsverordnungen behandelt werden, für die rechtsanwendenden Behörden und namentlich für die Baubewilligungsbehörden verbindlich, sofern keine triftigen Gründe für eine Abweichung von denselben vorhanden sind. Eine Abweichung oder Nichtanwendung derselben wäre mithin nur zulässig, wenn dies auf eine pflichtgemässe Ermessensausübung abstützen könnte.

53. Unterdessen sind bereits mehrere Unternehmen zur Durchführung von Abnahmemessungen für 5G akkreditiert.[18] Es ist mithin ohne weiteres möglich, Abnahmemessung gemäss dem technischen Bericht des METAS durchzuführen.

54. Zu den für die weiteren Technologien angewandten resp. anzuwendenden Messmethoden hat das Eidgenössische Institut für Metrologie (METAS) 11. Juni 2014 einen Amtsbericht verfasst[19]. Zusammenfassend kommt das METAS zum Schluss, dass die Messempfehlung Mobilfunk-Basisstationen (GSM), der Entwurf der Messempfehlung Mobilfunk-Basisstationen (UMTS) und der technische Bericht über die Messmethode für LTE-Basisstationen dem gegenwärtigen Stand der Technik entsprechen. Das Bundesgericht hat basierend auf diesem Bericht in seinem Entscheid 1C_122/2014 (E. 6) festgehalten, dass die Messmethoden dem Stand der Technik entsprechen.

8. 1'400 MHz

55. Selbstverständlich kann auch der Frequenzbereich 1'400 MHz gemessen werden. Dazu ist festzuhalten, dass die Messempfehlungen und technischen Berichte nicht auf Antennen(typen) ("konventionell" oder "adaptiv") ausgerichtet sind, sondern sich auf die jeweiligen Technologien beziehen. Davon zeugen denn auch ihre Bezeichnungen "Mobilfunk-Basisstationen (GSM), Messempfehlung (2002)", "Mobilfunk-Basisstationen (GSM) Nachtrag zur Messempfehlung (2003)", "Mobilfunk-Basisstationen (UMTS-FDD), Messempfehlung (2003)", "UMTS power estimator and measurement equipment validation (2007)", "Technical Report: Measurement Method for LTE Base Stations (2012)" und "Technischer Bericht: Messmethode für 5G-NR-Basisstationen im Frequenzbereich bis zu 6 GHz (2020)".[20]

56. Werden Mobilfunkdienstleistungen der 5. Generation über das Frequenzband 1'400 MHz gesendet, kommt somit der technische Bericht des METAS "Messmethode für 5G-NR-Basisstationen im Frequenzbereich bis zu 6 GHz" zur Anwendung, unabhängig davon, ob es sich bei der hierfür verwendeten Antenne um eine "konventionelle" oder eine "adaptive" Antenne handelt. Dass dieser Bericht auch auf Mobilfunkdienstleistungen im Frequenzband 1'400 MHz Anwendung findet, ergibt sich sodann klar aus dem im technischen Bericht unter Ziff. 1.5 beschriebenen Geltungsbereich: "Gemäss dem 5G-Standard (...) deckt die NR-Technologie zwei Frequenzbereiche ab: den Frequenzbereich von 450 MHz bis 6 GHz und den Frequenzbereich von 24,5 GHz bis 52.6 GHz. Der vorliegende Bericht beschränkt sich auf den ersten Frequenzbereich bis 6 GHz."

57. Die Messberichte beziehen sich auf die jeweiligen Technologien. Bei einer Messung wird demnach – vereinfacht gesagt – die elektrische Feldstärke des Referenz- oder (sekundären) Synchronisierungs-

Eine adaptive (springende) Antenne (keule) kann niemals mit einer konventionellen Technik UMTS verglichen werden.

---

[17] https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/fachinformationen/massnahmen-elektrosmog/mobilfunk--vollzugshilfen-zur-nisv.html.; vgl. ebenso Bundesversammlung, 20.5054 Fragestunde, Antwort des Bundesrats (UVEK) vom 9. März 2020 auf Frage von NR Franziska Roth betreffend Aufrüstung von Mobilfunkantennen auf 5G.

[18] https://www.sas.admin.ch/sas/de/home/akkreditiertestellen/akkrstellensuchesas.exturl.html/aHR0cHM6Ly9zYXNkYi5jbGllbnRzLmxpaXAuY2gvc2VhcmNoLm/h0bWw=.html?csrfmiddlewaretoken=5wgVrCMUhmg5NKNL7EKxqEzyTXVdtM92vvnh76tTa1rmCnmOeKfzi29qqx95CtMu&lang=de&search_term=5G&accreditation_type=&submit=Suche+starten

[19] http://www.metas.ch/metasweb/Fachbereiche/Elektrizitaet/PDF%20Files/218/NISV/Bericht_Messunsicherheit_DE.pdf

[20] alle Messempfehlungen und Berichte abrufbar unter: https://www.metas.ch/metas/de/home/dok/rechtliches/messempfehlung-nisv.html

signals resp. des Steuerungskanals (wobei dies von der jeweiligen Technologie abhängig ist, vgl. dazu die jeweiligen Messempfehlungen resp. technischen Berichte) in einem bestimmten Frequenzbereich gemessen und hochgerechnet. Wird eine bestimmte Frequenz resp. ein bestimmtes Frequenzband verwendet, besteht sodann immer ein Referenz- oder Synchronisationssignal, ansonsten der Down- oder Uplink über diese Frequenz resp. dieses Frequenzband nicht erfolgen könnte. Dasselbe gilt selbstverständlich auch für das Frequenzband 1'400 MHz, bei welchem es sich (zurzeit) "nur" um einen ergänzenden Downlink zu verschiedenen anderen (NR-) Betriebsbändern handelt.

9. Summenleistung und umhüllende Antennendiagramme

58. Das BAFU hat in seinem Nachtrag vom 28. März 2013 zur Vollzugsempfehlung zur NISV[21] Voraussetzungen geschaffen, um Sendeleistung innerhalb derselben Antenne über mehrere Frequenzbänder flexibel einsetzen zu können, ohne bei jeder Umdisposition das Standortdatenblatt aktualisieren zu müssen. Das BAFU hat insbesondere für Multibandantennen die neue Möglichkeit geschaffen, Sendeleistungen als Summe für zwei oder mehr Frequenzbänder zu deklarieren.

59. Unter Ziff. 3.2 "Flexible Zuteilung" hält das BAFU fest, dass die Festlegung einer Summenleistung für jede Kombination von Frequenzbändern zulässig ist, denen nach Anhang 1 Ziffer 64 Buchstaben a und b NISV derselbe Anlagegrenzwert zugeordnet ist, und die mit ein- und derselben Antenne abgestrahlt werden können.

60. Die Buchstaben a und b regeln die Fälle, in denen ausschliesslich gewisse Frequenzen genutzt werden. Bei gemischten Anlagen (z.B. 1'400 und 2'600 MHz) kommt für die beiden Frequenzbereiche gemäss Anhang 1 Ziffer 64 lit. c NISV der einheitliche Anlagegrenzwert von 5.0 V/m zum Tragen. Weder die Festlegung einer Summenleistung über diese Frequenzbänder noch die damit einhergehende Verwendung umhüllender Antennendiagramme ist mithin zu beanstanden.[22]

61. Die Gesuchstellerin weist sodann in allen Standortdatenblättern und für alle Arten von Antennen (insbesondere auch für adaptive) stets umhüllende Antennendiagramme aus. Vgl. dazu insbesondere Ziffer 3.2.1 des Nachtrages vom 28. März 2013 zur Vollzugsempfehlung zur NISV in welcher festgehalten wird: „Für die Berechnung der elektrischen Feldstärke sind umhüllende horizontale und vertikale Antennendiagramme zu verwenden, welche alle individuellen Antennendiagramme der betreffenden Frequenzbänder einschliessen." Die umhüllenden Antennendiagramme, die mehrere Frequenzbänder einer Antenne einschliessen, werden vom Antennenhersteller nicht zur Verfügung gestellt, weshalb die Gesuchstellerin die einzelnen vom Hersteller zur Verfügung gestellten Diagramme mehrerer Frequenzbänder einer Antenne überlagert und damit ein "worst-case" Diagramm erstellt. Zur Überprüfung der Berechnungen im Standortdatenblatt kann die Vollzugsbehörde die umhüllenden Diagramme aus den Originaldiagrammen des Herstellers reproduzieren. Vgl. hierzu das Bundesgerichtsurteil 1C_254/2017 vom 5. Januar 2018, E. 4 ff.

62. Ein umhüllendes Antennendiagram stellt mithin zweifelsfrei sicher, dass jede beliebige Betriebsart/-kombination immer innerhalb der horizontalen resp. vertikalen umhüllenden Antennendiagramme stattfinden wird, mithin auch jene, bei welcher die maximal zulässige, bewilligte Sendeleistung in eine Richtung gesendet wird resp. würde.

63. Festzuhalten bleibt sodann abschliessend, dass insbesondere der nachträglich an die Inbetriebnahme einer Mobilfunkanlage vorgesehene Kontrollmechanismus (Abnahmemessung) garantiert, dass

[21] Nachtrag vom 28. März 2013 zur Vollzugsempfehlung zur NISV für Mobilfunk- und WLL-Basisstationen, BUWAL 2002, Ziff. 3.2
[22] Vgl. dazu insb. den Entscheid R3.2020.00033 vom 16. Dezember 2020 des Baurekursgerichts Zürich.

die vorweg vorgenommenen Berechnungen im Bedarfsfall nachträglich korrigiert werden, falls die spätere Realität nicht den antizipierten Annahmen entsprechen sollte.

10. Verordnungsbestimmung in Ziffer 63 Anhang 1 der NISV

64. Soweit vorgebracht wird, die neu per 1. Juni 2019 eingeführte Verordnungsbestimmung Anhang 1 Ziffer 63 der NISV lasse es zu, dass anstelle des Spitzenwertes neu nur noch ein nicht näher definierter Mittelwert der Sendeleistungen von adaptiven Antennen berücksichtigt werde und diese Verordnungsbestimmung verletze übergeordnetes Recht, ist festzuhalten: Die neue Bestimmung Anhang 1 Ziffer 63 NISV, zweiter Teilsatz, wonach bei adaptiven Antennen die Variabilität der Senderichtungen und der Antennendiagramme zu berücksichtigen ist, ist Gegenstand der vom BAFU am 23. Februar 2021 erlassenen Vollzugshilfe.

65. Wie bereits festgehalten, enthält der Nachtrag Ausführungen, wann Mobilfunkantennen als adaptiv im Sinne von Anhang 1 Ziffer 62 Absatz 6 NISV gelten und wie die Variabilität der Senderichtungen und der Antennendiagramme bei adaptiven Antennen gemäss Anhang 1 Ziffer 63 NISV berücksichtigt werden soll. Konkret soll - um die Variabilität der Senderichtungen und Antennendiagramme bei adaptiven Antennen zu berücksichtigen - ein Korrekturfaktor auf die maximal mögliche Sendeleistung angewendet werden. Dieser Korrekturfaktor ist abhängig von der Antennengrösse, ausgedrückt in der Anzahl Sub-Arrays.

66. Voraussetzung für die Anwendung des Korrekturfaktors für adaptive Antennen ist insbesondere, dass diese mit einer automatischen Leistungsbegrenzung ausgestattet sind, welche sicherstellt, dass die über einen Zeitraum von 6 Minuten gemittelte Sendeleistung die bewilligte Sendeleistung nicht überschreitet (vgl. dazu Kapitel 3.2 des Nachtrags, letzter Punkt sowie Rz. 32 vorstehend).

67. Der Nachtrag legt zudem fest, wie die technischen Parameter adaptiver Antennen im Standortdatenblatt festzuhalten und wie deren Anteile an der elektrischen Feldstärke der Mobilfunksendeanlage zu berechnen sind.

68. Dem Nachtrag ist weiter insbesondere zu entnehmen, dass die Berechnungen der elektrischen Feldstärke für adaptive Antennen auf dem gemäss Ziffer 63 Anhang I NISV vorgesehenen massgebenden Betriebszustand beruhen, mithin demselben Betriebszustand, wie er für konventionelle Antennen massgebend ist und für adaptive Antennen bis zum Erscheinen des Nachtrages bereits massgebend war. Dieser massgebende Betriebszustand beruht auf "umhüllenden Antennendiagrammen", die für jede Senderichtung den maximal möglichen Antennengewinn berücksichtigen (Kapitel 3.2 und 3.3.5).

11. Qualitätssicherungssystem

69. Die Einhaltung der bewilligten Sendeleistungen und der Neigungswinkel werden durch das zertifizierte Qualitätssicherungssystem der Gesuchstellerin sichergestellt. Dieses auf das Rundschreiben des BAFU vom 16. Januar 2006 hin eingerichtete Qualitätssicherungssystem dokumentiert gegenüber der zuständigen Behörde, dass die bewilligten Leistungen im Betrieb eingehalten werden. Um seinen Zweck zu erfüllen und den gesetzlichen Vorgaben entsprechen zu können, muss das Qualitätssicherungssystem permanent auf einem aktuellen Stand gehalten und mit sämtlichen Mutationen ergänzt werden.

70. Mittels einer automatisierten Überprüfungsroutine der Sendeleistung wie auch der Neigungswinkel wird der bewilligungskonforme Betrieb sichergestellt. Das Bundesgericht hat mehrfach bestätigt, dass das vom BAFU empfohlene Qualitätssicherungssystem den Anforderungen der bundesgericht-

Parmelin hat im Namen des BR die gesetzliche Grundlage am 17. Dez. 2021 zur Offenlegung der Spitzenwerte geschaffen. Er hat keine Ahnung was er tat.

genau das funktioniert nicht.

Für Gemeinde-Räte kaum verständlich

wird durch neuste Verw. Beschwerde Fretz im kt. Zug vom 24.11.2021 als untauglich deklariert, entlarft.

V.B. Verwaltungs Beschwerde Kt. Zug 24.11.2021
siehe Beilage 45 seiten

lichen Rechtsprechung an eine wirksame Kontrolle der Emissionsbegrenzungen genügt (vgl. insbesondere das Urteil 1C_323/2017 vom 15. Januar 2018 E. 3 mit Hinweisen).

siehe V.B. Kap. 2.3 keine Echtzeit-Überwachung siehe kap. 2.3.4

71. Auch der Bundesgerichtsentscheid vom 3. September 2019 gibt ~~keinen~~ Anlass, an der Zulässigkeit des Qualitätssicherungssystems zu zweifeln. Das Bundesgericht hat im Entscheid 1C_97/2018 vom 3. September 2019 auch nicht das Qualitätssicherungssystem oder die Messmethoden in Frage gestellt, sondern einzig das BAFU aufgefordert, den Vollzug der NISV zu überwachen, die Vollzugsmassnahmen der Kantone zu koordinieren und erneut eine schweizweite Kontrolle des ordnungsgemässen Funktionierens der QS-Systeme durchführen zu lassen oder zu koordinieren. Bezeichnenderweise hat das Bundesgericht auch festgehalten, dass die im Kanton Schwyz bei Mobilfunkantennen festgestellten Abweichungen von bewilligten Einstellungen keine genügende Grundlage seien, um auf das generelle Versagen der QS-Systeme zu schliessen. sind Mangelhaftes QS System

vergessene Überprüfung!

72. Betreffend adaptive Antennen sei auf Rz. 29 und das Schreiben des BAFU vom 31. Januar 2020 verwiesen, wonach der Betrieb von adaptiven Antennen – wenn sie gleich behandelt werden wie konventionelle Antennen – in den bestehenden Qualitätssicherungssystemen der Mobilfunkbetreiberinnen und der Datenbank des BAKOM korrekt dargestellt werden können.

Komplett falsch. V.B. Z. 3.5.

73. Zumal die einzuhaltenden und zu prüfenden Parameter von konventionellen und adaptiv betreibbaren Antennen bis zur Berücksichtigung der Variabilität resp. bis zur Anwendung des Korrekturfaktors identisch sind, erübrigt sich damit auch eine diesbezügliche Prüfung des Qualitätssicherungssystems.

siehe V.B. 2.3.6. kann nicht überwacht werden

74. Gemäss Nachtrag vom 23. Februar 2021 zur Vollzugsempfehlung müssen sodann die im Rundschreiben «Qualitätssicherung zur Einhaltung der Grenzwerte der NISV bei Basisstationen für Mobilfunk und drahtlose Teilnehmeranschlüsse», BAFU 2006, empfohlenen Qualitätssicherungssysteme für adaptive Antennen mit zusätzlichen Parametern, welche einen Einfluss auf Sendeleistung und Abstrahlverhalten haben, dokumentiert und überwacht werden (vgl. dazu Kapitel 4 des Nachtrages). Unter anderem muss auch der Korrekturfaktor für adaptive Antennen im Qualitätssicherungssystem hinterlegt sein. Er darf nur angewendet werden, wenn das Qualitätssicherungssystem und die automatische Leistungsbegrenzung gemäss den vom BAFU formulierten Empfehlungen auditiert wurden (Kapitel 3.2.2 des Nachtrags).

alles Technisch widerlegt

75. Damit besteht keinerlei Grund für Zweifel am Qualitätssicherungssystem.

12. Verletzung von Menschrechten und Bundesrecht

76. Wie gezeigt hält die Mobilfunkanlage sämtliche Vorschriften und Grenzwerte ein. Niemals!

77. Damit ist gewährleitet, dass keine Verletzung von Bundesrecht droht und inwieweit das Bauvorhaben Menschenrechte verletzen soll, ist nicht ersichtlich.

13. Gesundheit

a) Allgemeines

78. Der Immissionsschutz ist bundesrechtlich im Umweltschutzgesetz (USG[23]) und den darauf gestützten Verordnungen geregelt. Gemäss Art. 1 Abs. 2 USG sind Einwirkungen, die schädlich oder lästig werden könnten, im Sinne der Vorsorge frühzeitig zu begrenzen. Nach Art. 12 USG werden Emissionen unter anderem durch Emissionsgrenzwerte eingeschränkt, die durch Verordnung oder direkt auf

[23] SR 814.01

Es wird nur Verantwortung abgeschoben.

das Gesetz abgestützte Verfügungen vorgeschrieben werden. Für den Schutz vor nichtionisierender Strahlung, die beim Betrieb ortsfester Anlagen erzeugt wird, erliess der Bundesrat die NISV, die unter anderem die Immissionen von Mobilfunkanlagen regelt. Der Bundesrat hat in dieser Verordnung festgelegt, dass überall dort, wo sich Menschen aufhalten können, die festgelegten Immissionsgrenzwerte einzuhalten sind (vgl. Art. 13 Abs. 1 NISV und Anhang 2 NISV). Er hat dabei die von der International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP) empfohlenen Referenzwerte für die allgemeine Bevölkerung als Immissionsgrenzwerte (IGW) übernommen.

Funk ist nicht Wirtschaftlich nur Glasfaser ist es.
Es ist ist am 1.1.22 das Gegeteil eingetroffen. Alles Lüge! 10fache Erhöhung während 6 Min.

79. Im Rahmen des Vorsorgeprinzips gemäss Art. 11 Abs. 2 USG hat der Bundesrat die Anlagegrenzwerte weiter so tief angesetzt, wie dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist, wobei er bezüglich möglicher Gesundheitsgefährdungen eine Sicherheitsmarge vorsah. Vgl. dazu das kurz nach Erlass der NISV ergangene Urteil 1A.94/2000 vom 30. August 2000 E 3 b in welchem das Bundesgericht festhält: "Der Verordnungsgeber hat erkannt, dass mit der blossen Übernahme der ICNIRP-Grenzwerte im Blick auf mögliche nicht-thermische Wirkungen der Schutz vor nichtionisierender Strahlung lückenhaft wäre. Er hat daher zusätzlich vorsorgliche Emissionsbegrenzungen angeordnet (Art. 4 NISV), die das Risiko schädlicher Wirkungen, die zum Teil erst vermutet werden und noch nicht absehbar sind, möglichst geringhalten sollen (BUWAL, Erläuternder Bericht, S. 6). Für verschiedene Kategorien von Anlagen bestimmt sich die vorsorgliche Emissionsbegrenzung auf Grund besonderer Anlagegrenzwerte (Art. 4 Abs. 1 NISV), bei den übrigen Anlagen sind die Emissionen so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist (Art. 4 Abs. 2 NISV). Mit diesen zusätzlichen Emissionsbegrenzungen trägt die neue Verordnung dem Vorsorgeprinzip Rechnung (Art. 1 Abs. 2 und Art. 11 Abs. 2 USG) und konkretisiert die im Sinne der Vorsorge erforderlichen Massnahmen (vgl. BUWAL, Erläuternder Bericht, S. 7 und 10).", sowie das aktuelle Urteil 1C_97/2018 vom 3. September 2019 E. 3.1 des Bundesgerichts.

80. Damit ist gewährleistet, dass Mobilfunkanlagen keine gesundheitliche Gefährdung der Bevölkerung darstellen. Es trifft insbesondere nicht zu, dass die NISV mögliche nicht-thermische Wirkungen von nichtionisierender Strahlung ignoriert.

Frau Dr. med Edith Steiner AefU fordert vom Bundesrat die kabelgebundene Versorgung im Gesetz zu verankern. Siehe Beilage 25.3.2020

veraltet

81. Im Jahr 2018 hat die damalige Vorsteherin des Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) sodann eine Arbeitsgruppe eingesetzt, die zu den Bedürfnissen und Risiken beim Aufbau von 5G-Netzen einen Bericht verfassen sollte. Die Arbeitsgruppe "Mobilfunk und Strahlung" hat ihren Bericht am 18. November 2019 vorgelegt.[24]

82. Die Arbeitsgruppe hat erstmals umfassend die Fakten zu Mobilfunk und Strahlung zusammengestellt und die beteiligten Interessengruppen haben ihre Optionen für das weitere Vorgehen dargelegt. Zudem hat die Arbeitsgruppe zuhanden des Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) weiterführende Massnahmen entwickelt sowie Empfehlungen abgegeben.

83. Aufgabe der Arbeitsgruppe war es, die Fakten im Hinblick auf den zukünftigen Ausbau der Mobilfunknetze zusammenzufassen und Optionen aufzuzeigen. Es ging insbesondere nicht darum, über die Einführung von 5G-Netzen zu entscheiden oder wissenschaftliche Forschung zu gesundheitlichen Aspekten durchzuführen. Zukunft ist Glasfasernetze vergrössern.

84. Die Arbeitsgruppe hat in ihrem Bericht auch den Stand des Wissens über gesundheitliche Folgen festgehalten. Hinsichtlich eventueller gesundheitlicher Wirkungen der 5G-Funktechnologie gibt es gemäss der Arbeitsgruppe bisher nur wenige Studien an Zellen und Tieren zu akuten Effekten. Die Arbeitsgruppe hat deshalb die Risikoabschätzung auf Studien abgestützt, die in der Vergangenheit

falsch

neuste Studien zeigen das Gegenteil.

[24] Alle Informationen inkl. Bericht abrufbar unter https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/dossiers/bericht-arbeitsgruppe-mobilfunk-und-strahlung.html

Siehe V.B. S. 39 kap. 2.5.3

zur 2G-, 3G- und 4G-Technolgie durchgeführt wurden und mit Frequenzen arbeiten, die im selben Bereich liegen wie diejenigen Frequenzen, die gegenwärtig für 5G genutzt werden. Sie kommt zum Schluss, dass unterhalb der Immissionsgrenzwerte der NISV Gesundheitsauswirkungen bisher nicht konsistent nachgewiesen wurden, während gleichzeitig aus Wissenschaft und Praxis unterschiedlich gut abgestützte Beobachtungen für Effekte unterhalb der Immissionsgrenzwerte vorliegen. Die Evidenzlage dieser Effekte im Hinblick auf das Vorsorgeprinzip schätzte die Arbeitsgruppe zusammengefasst indes als unzureichend ein (vgl. dazu S. 8 f. des Berichts).

85. Abschliessend ist festzuhalten, dass das Bundesgericht die Anlage- und Immissionsgrenzwerte der NISV bisher stets als gesetzes- und verfassungskonform beurteilt hat[25].

b) Studien

86. Das Bundesgericht hat erst kürzlich bestätigt, dass es in erster Linie Sache der zuständigen Fachbehörden sei, im Zusammenhang mit den in der NISV für Mobilfunkanlagen festgelegten Grenzwerten die internationale Forschung sowie die technische Entwicklung zu verfolgen und gegebenenfalls eine Anpassung der Grenzwerte der NISV zu beantragen.[26]

87. Das BAFU als zuständige Fachbehörde unterstützt den Bundesrat bezüglich der gemäss Art. 14 USG möglichen Anpassung der NISV an den Stand der Wissenschaft. Es hat im Jahr 2014 die Expertengruppe NIS (BERENIS) einberufen, welche die neu publizierten wissenschaftlichen Arbeiten zum Thema sichtet und diejenigen zur Bewertung auswählt, die für den Schutz des Menschen von Bedeutung sein könnten. Die Expertengruppe hat den Auftrag, Hinweisen zur möglichen Schädigung der Gesundheit von Mensch und Umwelt nachzugehen. Bei Bedarf soll sie Handlungsbedarf aufzeigen. Die Gruppe bewertet namentlich die Auswirkungen auf die Gesundheit der Menschen. Damit ist die Aktualität der Immissionsgrenzwerte ebenso sichergestellt wie die Früherkennung potenzieller Risiken. Die Ergebnisse werden regelmässig auf der Internetseite des BAFU publiziert. Der BERENIS resp. dem BAFU liegen keine neuen Studien vor, die eine Anpassung der Grenzwerte erforderlich machen würden. Vgl. hierzu insb. das Urteil 1C_97/2018 vom 3. September 2019 E. 5.5 des Bundesgerichts. Die vielfältige Zusammensetzung der BERENIS ist sodann der Website des BAFU zu entnehmen.[27]

88. Betreffend Mobilfunkanlagen sagt die WHO in ihrem Factsheet Nr. 304: „Berücksichtigt man die sehr niedrigen Feldstärken und die bisher vorhandenen Forschungsergebnisse, lässt sich kein überzeugender wissenschaftlicher Beleg dafür finden, dass sich die schwachen HF-Signale von Basisstationen und drahtlosen Netzwerken nachteilig auf die menschliche Gesundheit auswirken."[28]

89. Auch die Internationale Kommission für den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (ICNIRP) kommt aktuell zum Schluss, dass die bisherigen Grenzwerte bzw. internationalen Richtlinien zur Grenzwertsetzung ausreichend vor Mobilfunkemissionen schützen. Dies gilt ebenfalls für die Exposition durch den neuen Standard 5G.[29]

Genau die Berenis hat Schädigungen von HF EMF im niedrig dosierten Bereich bei Zellen, Tieren, Menschen, Insekten festgestellt und gewarnt. Sie bekommen langsam "kalte Füsse" Anfang 2020 in der Anfangspandemie hat sie gepfiffen, Lest bitte die Studie ganz genau durch, wer hat die Zeit und das Wissen dazu?

doch → ein ganz klarer der Verein ist nur von der Industrie finanziert.

[25] Vgl. dazu auch das Bundesgerichtsurteil 1C_323/2017 vom 15. Januar 2018 E. 2.5, in welchem das Bundesgericht festgehalten hat, dass es unlängst im Urteil 1C_576/2016 vom 27. Oktober 2017 E. 3.5.2 bestätigt hat, dass die festgelegten Grenzwerte gemäss bisherigem Wissensstand verfassungs- und gesetzeskonform sind

[26] Bundesgerichtsurteil 1C_348/2017 vom 21. Februar 2018 E. 4

[27] https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/newsletter/beratende-expertengruppe-nis-berenis.html

[28] siehe Fact sheet N°304, EMF und öffentliche Gesundheit: Basisstationen und drahtlose Technologie, Mai 2006: www.who.int/ionizing_radiation/pub_meet/factsheets/bs_fs_304_german.pdf

[29] https://www.icnirp.org/en/activities/news/news-article/rf-guidelines-2020-published.html

90. Der Vollständigkeit halber ist sodann zu Mobilfunktelefonen festzuhalten, dass sowohl die Weltgesundheitsorganisation (WHO)[30] als auch das Bundesamt für Gesundheit (BAG)[31] in ihrer Bewertung zum Thema "Mobiltelefon und Elektromagnetische Felder" davon ausgehen, dass eine krebsfördernde Wirkung der Nutzung von Mobiltelefonen heute nicht erwiesen ist. Zudem zeigen sich in Krebsstatistiken keine auffälligen Anstiege dieser Erkrankungsraten[32].

91. Weiter wird auf das Informationsschreiben des BAFU vom 17. April 2019 an die Kantone[33] verwiesen, in dem das BAFU unter Ziffer 7.2 den heutigen Erkenntnisstand zusammenfasst und einführend festhält, dass der einzige für den Menschen schädliche Effekt von hochfrequenter Strahlung, der wissenschaftlich zweifelsfrei nachgewiesen ist, die Erwärmung des Körpergewebes infolge der Absorption der Strahlung sei. Dieser Effekt liege den Immissionsgrenzwerten der NISV zugrunde. Auch wenn das BAFU in der Folge ausführt, dass aus der Forschung unterschiedlich gut abgesicherte Beobachtungen vorliegen, wonach es noch andere biologische Effekte gibt, die nicht auf eine Erwärmung zurückgeführt werden können, nämlich eine Beeinflussung der Hirnströme (mit ausreichender Evidenz nachgewiesen) sowie eine Beeinflussung der Durchblutung des Gehirns, eine Beeinträchtigung der Spermienqualität, eine Destabilisierung der Erbinformation sowie Auswirkungen auf die Expression von Genen, den programmierten Zelltod und oxidativen Zellstress (mit begrenzter Evidenz nachgewiesen), so führt das BAFU auch aus, dass nicht bekannt ist, ob damit Gesundheitsfolgen verbunden sind.

92. Soweit 5G solche Wirkungen haben sollte, sind sie gemäss dem BAFU-Schreiben somit ohne schädliche Effekte. Zudem bezieht sich die Darstellung des heutigen Erkenntnisstands auf die hochfrequente Strahlung generell und damit das ganze u.a. für Mobilfunk genutzte Frequenzspektrum und nicht auf 5G im Speziellen. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass es neben der Erwärmung des Körpergewebes zwar auch andere biologische Effekte von hochfrequenter Strahlung gibt, jedoch gibt es keine wissenschaftlichen Erkenntnisse, die deren Schädlichkeit belegen würden. *ihr müsst sie nur anerkennen! Die Mehrzahl beweisst es.*

93. In der Sonderausgabe des BERENIS Newsletters vom Januar 2021 hat die Expertengruppe eine aktuelle Einschätzung zu einem möglichen Zusammenhang von oxidativem Stress und der Exposition mit Magnet- und elektromagnetischen Feldern und der Wirkungen auf die Gesundheit vorgenommen und hierzu neuere relevante Tier- und Zellstudien identifiziert (ca. 150 Studien aus dem Zeitraum 2010 bis 2020). Die BERENIS kommt gestützt auf die Analyse dieser Studien zum Schluss, dass sich abzeichnet, dass eine EMF-Exposition zu Veränderungen des oxidativen Gleichgewichtes führen könne. Weiterführende Untersuchungen unter standardisierten Bedingungen seien aber notwendig, um diese Phänomene und Beobachtungen besser zu verstehen und zu bestätigen. *So wartet wenigstens die weiteren Resultate + Studien ab.*

Das Gegenteil ist der Fall.

c) **Briefing des wissenschaftlichen Dienstes des Europäischen Parlaments / Pulsung**

94. Die im Briefing des wissenschaftlichen Dienstes des Europäischen Parlaments zu den Auswirkungen der drahtlosen 5G Kommunikation auf die menschliche Gesundheit (Februar 2020)[34] geäusserten Bedenken beziehen sich offensichtlich auf Millimeterwellen (d.h. auf Frequenzbereiche ab 26000 MHz). Diese Frequenzen wurden in der Schweiz bei der Konzessionsvergabe nicht vergeben und stehen daher gegenwärtig auch nicht für den Mobilfunk zur Verfügung.

Handschriftliche Randnotiz: *Die beiden Unis BS und ZH lassen sich unendlich viel Zeit, meine EHS zu testen. (Monate/Jahre vergehen). Ich kann ihnen alle Mails zeigen. Die EHS Testgeräte der ETH ZH sind nicht geeignet "richtige" HF Signale zu erzeugen und die Testsequenz von 10s Intervallen ist komplett falsch. Meine kritischen Fragen wurden vom CO Kuster bis heute nicht beantwortet.*

---

[30] siehe Fact sheet N°193: www.who.int/mediacentre/factsheets/fs193/en/index.html

[31] siehe Faktenblatt Mobiltelefon & Smartphone: https://www.bag.admin.ch/dam/bag/de/dokumente/str/nis/faktenblaetter-emf/faktenblatt-smartphone.pdf.download.pdf/faktenblatt%20smartphone%20d.pdf

[32] siehe "Use of mobile phones and risk of brain tumours: update of Danish cohort study": http://www.bmj.com/content/343/bmj.d6387

[33] https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/elektrosmog/fachinfo-daten/information-an-die-kantone-mobilfunk-und-strahlung-aufbau-der-5g-netze-in-der-schweiz.pdf.download.pdf/Infoblatt_Kantone_Mobilfunk_5G_von_BAFU_BAKOM.pdf

[34] https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/646172/EPRS_BRI(2020)646172_DE.pdf

Am schlimmsten sind für mich Stosszeiten in SBB Wagen (80 aktive Handys) mit 2 WLANs. Da bekomme ich augenblicklich wie Schraubstöcke an den Füssen. Die lösen sich erst nach vielen Stunden (ca. 12) wieder auf.

95. Zu den im Zusammenhang mit der Pulsung vorgebrachten Bedenken kann sodann auf die neuen Empfehlungen der ICNIRP 2020 verwiesen werden, in welcher diese zur biologischen Effektivität der Pulsung festhält: "For the purpose of determining thresholds, evidence of adverse health effects arising from all radiofrequency EMF exposures is considered, including those referred to as'low-level' and 'non-thermal', and including those where mechanisms have not been elucidated. Similarly, as there is no evidence that continuous (e.g., sinusoidal) and discontinuous (e.g., pulsed) EMFs result in different biological effects (Kowalczuk et al. 2010; Juutilainen et al. 2011), no theoretical distinction has been made between these types of exposure (all exposures have been considered empirically in terms of whether they adversely affect health)."

96. Die ICNIRP stellt mithin klar, dass - zumal es keine Belege dafür gibt, dass kontinuierliche (z.B. sinusförmige) und diskontinuierliche (z.B. gepulste) EMF zu unterschiedlichen biologischen Wirkungen führen - keine theoretische Unterscheidung zwischen diesen Expositionsarten getroffen wurde.

Genau das ist das Problem! →

Doch, ich kannes als EHS spüren. Nur steilste Flanken in V/m und grosse Datenvolumen spüre ich.

d) NTP-/Ramazzini-Studie

97. In der Sonderausgabe des BERENIS Newsletters vom November 2018 nimmt die Expertengruppe zur "NTP- Studie" aus den USA und "Ramazzini-Studie" aus Italien Stellung[35] und kommt gestützt auf die Analyse der beiden neuen Studien zum Schluss, dass das von der NISV vorgesehene Vorsorgeprinzip zur Regulierung von hochfrequenten elektromagnetischen Feldern nach wie vor unterstützt werden müsse. Eine vollständige Risikobewertung unter Berücksichtigung aller verfügbaren Studien (Tierstudien und epidemiologische Studien) sei ausserdem notwendig, um abzuschätzen, ob die derzeitig gültigen Grenzwerte geändert werden sollten (reduziert oder aber auch erhöht).

meint ihr das wirklich?

Ich lege eine wissenschaftliche Studie, übersetzt in DE, bei, von Kubik und Brown. 19 Seiten

98. Ebenfalls im Jahr 2018 hat sich die ICNIRP mit der NTP Studie und der Studie Falcioni et al. ausführlich auseinandergesetzt und in ihrem Bericht "ICNIRP NOTE ON RECENT ANIMAL CARCINOGENESIS STUDIES"[36], festgehalten:"Although the NTP (2018a, b) and Falcioni et al. (2018) studies used large numbers of animals, best laboratory practice, and exposed animals for the whole of their lives, consideration of their findings does not provide evidence that radiofrequency EMF is carcinogenic. NTP reported that their strongest findings were of increased malignant cardiac schwannoma in male rats, however that is not consistent with the results of Falcioni et al. (2018), is not consistent with the NTP female rat nor male or female mouse results, and is not consistent with the radiofrequency EMF cancer literature more generally. While results from epidemiological studies suggest vestibular schwannoma is an outcome of interest, this is not true for malignant cardiac schwannoma. NTP found no increase in schwannoma overall or for vestibular schwannoma. Further, as multiple comparisons were not controlled for in the NTP study, there is no indication that the increased incidence of malignant cardiac schwannomas in male rats was more than what would be expected by chance alone. ICNIRP considers that the NTP (2018a, b) and Falcioni et al. (2018) studies do not provide a consistent, reliable and generalizable body of evidence that can be used as a basis for revising current human exposure guidelines. Further research is required that addresses the above limitations."

Echte Studien sagen Resultate.

99. Die ICNIRP kommt mithin zum Schluss, dass die NTP und die Falcioni Studien keine Änderung der gültigen Grenzwerte erforderlich machen. eigenartige Schlussfolgerung →

100. Im Februar 2020 ist sodann eine gross angelegte Meta-Studie der U.S. Food&Drugs Administration (FDA) erschienen, die sich mit der möglichen Verbindung zwischen Hochfrequenzstrahlung und Krebs beschäftigt[37]. Die peer-reviewte Studie hat 125 andere peer-reviewte Studien zwischen 2008

Krebs ist eine langsame Folge von EMF. Viel schneller gibt es Wirkungen wie von mir schon beschrieben. Blutverklumpung, DNA Strangbrüche → Exosomen → Pandemie

[35] https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/newsletter.html
[36] https://www.icnirp.org/cms/upload/publications/ICNIRPnote2018.pdf
[37] https://www.fda.gov/media/135043/download

Achtung: ETH ZH Studie zeigt: 5G führt zu Hautkrebs, siehe Beilagen Blatt 5G und Hautkrebs nach Niels Kuster (CO ETH ZH oder nicht?)

und 2018 betrachtet und kommt zum Schluss, dass keine der Studien zeigen kann, dass Hochfrequenzstrahlung mit Intensitäten, die bei der Nutzung von Mobiltelefonen auftreten, zu negativen Gesundheitseffekten führen können. Auch auf die NTP-Studie und die Studie des Ramazzini-Instituts wird in der FDA-Studie eingegangen und festgestellt, dass die Ergebnisse der NTP-Studie nicht auf den Menschen übertragbar sind (S. 14 ff.) und dass die Ramazzini-Studie methodische Mängel und Unklarheiten aufweist (S. 18 ff.). Studien können immer Mängel haben, wenn man sie finden will. Schaut doch die Kern-Aussage an.

e) Studie Kuster und Neufeld

Mehrere Quellen EMF bringen Σ Frequenz in Zellen. Siehe mein. Kap. 4 vom. 3. Nov. 21 dann haben wir auch 10GHz

101. Die neuen ICNIRP Richtlinien 2020 tragen dem von Kuster und Neufeld in der Studie ("Systematic Derivation of Safety Limits for Time Varying 5G Radiation Exposure Based on Analytical Models and Thermal Dose" (Health Physics, 2018) aufgezeigten Problem Rechnung, indem sie neue Beschränkungen vorsehen, die sicherstellen, dass auch kurzzeitige, intensive Expositionen nicht zu exzessiven Temperaturspitzen führen. Vgl. hierzu insbesondere die Gleichungen 27 und 28 der neuen Richtlinien[38] sowie Ziff. 3.5 aus der Zusammenfassung der Neuerungen[39]. Weiter ist festzuhalten, dass sich die Studie mit Expositionen in Frequenzbereichen ab 10 GHz befasst. Diese Frequenzen wurden in der Schweiz bei der Konzessionsvergabe nicht vergeben und stehen daher gegenwärtig auch nicht für den Mobilfunk zur Verfügung. Schaut nach warum.

f) Urteil des Appellationsgerichts Turin

102. Im Urteil 904/2019 vom 3. Dezember 2019 hatte sich das Appellationsgericht Turin mit der Frage der Kausalität zwischen der (abnormalen) Nutzung eines Mobiltelefons im Zeitraum zwischen 1995 und 2010 und der Entstehung eines Akustikusneurinoms auseinanderzusetzen.

103. Wie bereits in Rz. 90 ausgeführt, gehen sowohl die WHO als auch das BAG davon aus, dass eine krebsfördernde Wirkung der Nutzung von Mobiltelefonen heute nicht erwiesen ist. Beide haben gleiche Interessen.

104. Bestätigt wird dies durch die im Februar 2020 publizierte Übersichtsarbeit der U.S. Food&Drugs Administration (FDA) zu Radiofrequenzfelder und Krebs, in welcher festgehalten wird: "Based on the studies that are described in detail in this report, there is insufficient evidence to support a causal association between RFR exposure and tumorigenesis. There is a lack of clear dose response relationship, a lack of consistent findings or specificity, and a lack of biological mechanistic plausibility."[40]

105. Zur Auswirkung von Mobilfunkanlagen – und um eine solche geht es in diesem Bauverfahren - auf die menschliche Gesundheit vgl. die Ausführungen unter Rz. 86 ff. vorstehend.

g) Personen mit erhöhter Empfindlichkeit

Warum wollen die Obersten Chefs dieser Firmen: Swisscom, Unis etc. nicht bei einer Antenne wohnen?

106. Gemäss Art. 13 Abs. 2 USG hat der Gesetzgeber bei der Festlegung der Immissionsgrenzwerte die Wirkungen der Immissionen auf Personengruppen mit erhöhter Empfindlichkeit, wie Kinder, Kranke, Betagte und Schwangere zu berücksichtigen.

107. Dementsprechend sind in der NISV als Immissionsgrenzwerte diejenigen auf internationaler Ebene empfohlenen Grenzwerte übernommen worden, welche für die allgemeine Bevölkerung und nicht etwa für Berufsgruppen gelten. Damit hat der Bundesrat der genannten Vorschrift entsprochen. Da in der Schweiz im Vergleich zu den international empfohlenen Grenzwerten für OMEN der um den

[38] https://www.icnirp.org/en/publications/article/rf-guidelines-2020.html
[39] https://www.icnirp.org/en/differences.html
[40] https://www.fda.gov/media/135043/download

Wissenschaftlich beweisbar. wird von Unis bekämpft,
Das grösste Problem Zukünftig sind draussen spielende Kinder im Abstand von 25-50 m, wenn davor und dahinter viele USER in der gleichen Funkkeule sind. Über 5V/m bis 50V/m sind kurzfristig möglich und verursachen DNA-Strangbrüche, Strukturveränderungen in Zellen und Blutverklump

 (Geldrollenformat)

Faktor 10 strengere Anlagegrenzwert gilt, sind die genannten Personengruppen zusätzlich geschützt. Stimmt sicher nicht. Überprüft es selber.

108. Damit ist auch sichergestellt, dass für Kinder in nahe gelegenen Kindergärten, Schulen und vergleichbaren Institutionen keine gesundheitlichen Risiken bestehen.

14. Grenzwerte für Tiere und Pflanzen

109. Wissenschaft und Rechtsprechung gehen grundsätzlich davon aus, dass Tiere nicht empfindlicher auf nichtionisierende Strahlung reagieren als Menschen und sie mit der NISV, obgleich sie darin nicht genannt werden, mitgeschützt werden. Für Tiere kann also insoweit die Einhaltung der Grenzwerte der NISV beansprucht werden, als diese wegen den dort lebenden und arbeitenden Menschen ohnehin gelten. Dies dürfte vor allem für Haustiere sowie weidende Nutztiere im Nahbereich von OMEN gelten. Für freilebende Wildtiere und weidende Nutztiere trifft dies (auf Grund der Distanz zu den OMEN) nicht zu. Für solche Tiere ist der Schutzumfang mangels einer expliziten Regelung jeweils im Rahmen einer Einzelfallprüfung gestützt auf die Bestimmungen des USG zu prüfen, wobei ohne besonderen, wissenschaftlich erhärteten Bedarfsnachweis kein höherer Schutzstandard als für Menschen festzulegen ist.[41]

Siehe meine Beilage B12 Bauernhof Winterthur Insekten und Bienen sind klarste Indikatoren von EMF Belastung.

110. Zum möglichen Einfluss von hochfrequenter nichtionisierender Strahlung auf Pflanzen wird auf das Bundesgerichtsurteil 1C_254/2017 vom 5. Januar 2018 E. 9.5 ff. verwiesen.

B20 Es gibt weltweit zu viele Fotodokumentationen zu Pflanzen/Bäume.

15. Moratorien

111. In Bezug auf Moratorien sei sodann auf die gemeinsame Stellungnahme vom 3. Mai 2019[42] des BAFU und des Bundesamts für Kommunikation (BAKOM) verwiesen, in welcher diese zu den kantonalen Moratorien zu Mobilfunkantennen 5G ausführen: "Solche kantonalen Bestimmungen sind jedoch nur zulässig, wenn sie nicht den Schutz der Bevölkerung vor nichtionisierender Strahlung bezwecken und weder zu einer unzulässigen Beschränkung der Emissionen der Mobilfunksendeanlagen noch zu einer Verletzung der in der Fernmeldegesetzgebung konkretisierten öffentlichen Interessen führen."

Zum Glück denken einige Gemeinden selber.

112. Richtig ist, dass in einzelnen Kantonen und Gemeinden zur Zeit Gesuche für den Bau von Mobilfunkanlagen nicht behandelt werden. Diese (faktischen) Moratorien ändern jedoch nichts daran, dass diese Nichtbehandlung dem geltenden Recht widerspricht.

16. Unbedenklichkeitsnachweis

Neuste Studien belegen es ganz klar.

113. Zum Aspekt des Beweises der Unbedenklichkeit hat das Bundesgericht bereits entschieden, dass der wissenschaftliche Nachweis der Unbedenklichkeit von Kommunikationsanlagen aus prinzipiellen Gründen ~~nicht~~ falsch erbracht werden kann. In seinem Urteil 1A.106/2005 vom 17.11.2005 E. 4 hat es festgehalten: "Wissenschaftlich gesicherte Aussagen können nur zum Vorhandensein von Effekten gemacht werden, während zur Abwesenheit von Effekten nur Wahrscheinlichkeitsaussagen möglich sind, basierend auf der Häufigkeit von Studien, in denen kein biologischer Effekt gefunden werden konnte. Eine ~~100~~-prozentige Sicherheit ist jedoch nie möglich". Die Vorschriften der NISV bieten je-

>60% genügt

[41] Vgl. zum Ganzen das Bundesgerichtsurteil 1C_579/2017 vom 18. Juli 2018 E. 5

[42] Gemeinsame Stellungnahme BAFU/BAKOM vom 3. Mai 2019: Kantonale Moratorien zu Mobilfunk-Antennen 5G und Bundesrecht abrufbar unter: https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/dossiers/bericht-arbeitsgruppe-mobilfunk-und-strahlung.html#-547800131

Die Pandemie ist beweis genug

doch Gewähr dafür, dass Befürchtungen betreffend die Gefährdung der Gesundheit unbegründet sind. 1. Blutverklumpung, 2. DNA Strangbrüche durch EMF, Vesikel (Exosomen) sehen aus wie von Covid Viren ausgestossene Partikel.

17. Zukünftige Änderungen ohne Baugesuch

114. Falls die Mobilfunkbetreiberin dereinst tatsächlich mehr Leistung auf den entsprechenden Antennen benötigt und hierzu eine Erhöhung der für die Mobilfunkanlage bereits bewilligten Leistungen notwendig wäre, so ist sie von Gesetzes wegen dazu verpflichtet, in einem ordentlichen Bauverfahren um die gewünschte Leistungserhöhung zu ersuchen, womit einerseits wiederum sichergestellt wird, dass die geltenden Grenzwerte eingehalten werden und andererseits das rechtliche Gehör der Betroffenen gewahrt bleibt.

115. Die Nutzung einer neuen Technologie ohne neuerliches Baugesuch ist sodann bereits seit dem Jahr 2010 und der damaligen Einführung der Technologieneutralität möglich, mithin seit das BAFU in seinem Rundschreiben vom 24. September 2010[43] festgehalten hat, dass auf die Angabe des Funkdienstes verzichtet werden darf, und zwar sowohl innerhalb wie auch ausserhalb der Bauzonen.

18. Ideelle Immissionen und Wertverminderung

Auf die Wertverminderung wird hier nicht eingegangen, warum?

Wertvermind. der nahen Häuser/Wohnungen sind real.

116. Zu ideellen Immissionen und einer allfälligen Wertverminderung von Liegenschaften sei der Vollständigkeit halber darauf hingewiesen, dass die Übermässigkeit ideeller Immissionen unter dem Gesichtspunkt der Einhaltung öffentlich-rechtlicher Bestimmungen zu betrachten ist. Von der Gesuchstellerin werden sämtliche öffentlich-rechtlichen Bestimmungen eingehalten, so dass keine übermässigen ideellen Immissionen vorliegen.[44]

117. Das Baubewilligungsverfahren hat sodann den Zweck, zu überprüfen, ob das Bauvorhaben den bau- und planungsrechtlichen sowie weiteren im Baubewilligungsverfahren zu überprüfenden Vorschriften entspricht. Einwände einer allfälligen Wertminderung berühren das vorliegende Verfahren nicht und können daher nicht berücksichtigt werden. Ein potentieller Käufer macht seinen Entscheid für oder gegen eine bestimmte Liegenschaft im Übrigen von einer unbekannten Anzahl von im persönlichen Bereich liegenden Aspekten abhängig, welche nicht zwingend einen Zusammenhang mit einer Kommunikationsanlage haben müssen. Schliesslich kann ein potenzieller Käufer einen positiven Kaufentscheid auch von einer guten Mobilfunkversorgung abhängig machen.

19. Haftung und Haftpflichtversicherung

Swisscom geht nicht auf abgelehnte Haftung von Swiss Re ein.

118. Die Frage der Haftung hat der Bundesrat am 29. Mai 2019 im Rahmen der Beantwortung einer Interpellation[45] wie folgt beantwortet: „Die Vorschriften des USG und der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV; SR 814.710) wurden so festgelegt, dass die Strahlung von Mobilfunkanlagen nach dem heutigen Stand der Wissenschaft und der Erfahrung keine Gesundheitsschäden infolge Erwärmung des Körpergewebes verursacht und auch das Risiko noch ungewisser, langfristiger negativer Auswirkungen minimiert wird. Wird eine Mobilfunkanlage nach den geltenden Vorschriften rechtmässig betrieben, ist davon auszugehen, dass verschuldensabhängige Haftungsbestimmungen wie Artikel 41 OR auch bei späteren neuen Erkenntnissen zur Schäd-

[43] Rundschreiben: Technologieneutrale Angaben im Standortdatenblatt für Mobilfunksendeanlagen und Angabe der Funkdienste in der NIS-Datenbank des BAKOM, abrufbar auf: https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/fachinformationen/massnahmen-elektrosmog/mobilfunk--vollzugshilfen-zur-nisv.html

[44] Vgl. dazu insbesondere auch das Bundesgerichturteil 5A_47/2016 vom 26. September 2016 E. 5.5

[45] https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20193120

lichkeit nicht greifen, da zum Zeitpunkt der Schadenverursachung keine Sorgfaltspflichtverletzungen vorliegen."

Swiss Re versichert kein Schäden zu Funk

119. Die zentrale Aussage besteht darin, dass Schadenersatzansprüche nur dann gestellt werden können, wenn das Verhalten der Gesuchstellerin rechtswidrig wäre. Dies ist nicht der Fall. Die Mobilfunkanlagen werden rechtmässig bewilligt und rechtmässig betrieben. Eine Haftung wegen einer rechtmässig bewilligten und rechtmässig betriebenen Mobilfunkanlage ist demnach ausgeschlossen.

120. Gemäss Art. 59b lit. a USG kann der Bundesrat den Inhabern bestimmter Betriebe und Anlagen sodann vorschreiben, dass sie ihre Haftpflicht durch Versicherung oder in anderer Form sicherstellen. Eine solche Verpflichtung ist jedoch für Mobilfunkanlagen nicht eingeführt worden. Die Baubehörden können daher die Erteilung der Baubewilligung für eine solche Anlage nicht vom Nachweis einer Haftpflichtversicherung abhängig machen.[46]

Einfach: Sie wollen nicht haften → nicht versicherbar.

121. Der erwähnte Bericht der Swiss Re betrifft nicht das Risiko der Gesundheitsgefährdung durch Mobilfunkanlagen, sondern das finanzielle Risiko der Versicherungsbranche, sollte ~~wider Erwarten~~ in Zukunft eine Kausalität zwischen Mobilfunk und gesundheitlichen Beeinträchtigungen erwiesen werden.

20. Energieverbrauch

Nur für Spielereien draussen braucht es keine x-mal 10kW Antennen.

122. Die Frage nach dem Energieverbrauch von Mobilfunkanlagen, insbesondere von solchen mit adaptiven Antennen ist nicht Gegenstand des vorliegenden Bauverfahrens, in dem es einzig zu prüfen gilt, ob der geplante Umbau den bau- und planungsrechtlichen sowie weiteren im Baubewilligungsverfahren zu überprüfenden Vorschriften entspricht. Schliesslich wird es die 5G-Technologie ermöglichen, den Strombedarf pro übertragene Datenmengeneinheit zu reduzieren.

21. Interessenabwägung

Die Bevölkerung in Finstersee kennt die Bedürfnisse nicht das Bundesgericht!

123. Betreffend die Interessenabwägung zwischen Mobilfunk und Gesundheit hat das Bundesgericht bereits entschieden, dass die Versorgung mit Mobilfunkdienstleistungen im öffentlichen Interesse ist.[47] Dass dies auch für Mobilfunkdienstleistungen der 5. Generation gilt, zeigt sich bereits dadurch, dass der Bundesrat das Bereitstellen von neuen Mobilfunkfrequenzen und die Konzessions-Vergabe für 5G durch die ComCom in den "Aktionsplan Digitale Schweiz" (Stand: 5. September 2018)[48] aufgenommen hat. In der Strategie "Digitale Schweiz" (verabschiedet am 5. September 2018)[49] hat der Bundesrat denn auch festgehalten: "Die Dynamik des marktgetriebenen Kommunikationsnetzausbaus wird durch die Bereitstellung von Ressourcen wie Frequenzen und die Weiterentwicklung von Regulierungsinstrumenten aufrechterhalten. Die Grundversorgung sichert darüber hinaus für alle Bevölkerungskreise ein Basisangebot von Kommunikationsdiensten. Die Schweiz baut ihre Kommunikationsnetzinfrastruktur aus, um im internationalen Vergleich ihren Spitzenplatz beizubehalten. Mit der Entwicklung von innovativen Lösungen und Standardisierungen wird die Sicherheit der Kommunikationsinfrastrukturen auch in Zukunft sichergestellt."

Siehe Beilage Dr. Edith Stemer AefU mit dringender Forderung die kabelgebundene Grundversorgung im Gesetz zu verankern. Mehr Klarheit geht nicht.

[46] Bundesgerichtsurteil 1A.329/2013 E. 8.1
[47] Bundesgerichtsurteil 1C_403/2010 vom 31. Januar 2011 E.4.3
[48] Abrufbar unter: https://www.bakom.admin.ch/bakom/de/home/digital-und-internet/strategie-digitale-schweiz.html
[49] Abrufbar unter: https://www.bakom.admin.ch/bakom/de/home/digital-und-internet/strategie-digitale-schweiz.html

124. Die bundesrechtlichen Grenzwerte der NISV stellen die abschliessenden umweltrechtlichen Vorschriften für Mobilfunkanlagen dar. Die Kantone und Gemeinden sind nicht befugt, weitergehende Einschränkungen zu verlangen.[50]

125. Eine Interessenabwägung zwischen dem Umwelt- und Gesundheitsschutz und der 5G-Technologie ist entsprechend ausgeschlossen, da sie den Schutz der Bevölkerung vor nichtionisierender Strahlung bezweckt, was bundesrechtlich abschliessend in der NISV geregelt ist.

22. Gutachten Fretz neu Verwalt. Beschwerde kt. Zug

126. Bei den Gutachten "Rechtsgutachten zur 5. Generation des Mobilfunks (5G): Änderung der NISV vom 17. April 2019" vom 5. Juli 2019 und "Rechtsgutachten zur 5. Generation des Mobilfunks (5G): Änderung der NISV vom 17. April 2019; Zulässigkeit der Sistierung von Baubewilligungs- und Rechtsmittelverfahren" vom 21. November 2019 von Rechtsanwalt Michael Fretz, Pfisterer Fretz Rechtsanwälte, in Aarau, handelt es sich um Parteigutachten, die gemäss der Adressierung auf Seite 1 dieser Dokumente vom Verein 5G-Moratorium in Auftrag gegeben wurden und deren Schlüsse von Swisscom nicht geteilt werden

logisch; Bund hat 51% der Swisscom Aktien.
Siehe neuste Verw. Beschwerde i.nkt. Zug
von K. Barth vertreten durch Fretz. 24.11.2021

[50] BGE 133 II 321 E 4.3.4 vom 17. August 2007

Beilage Nr. 1

EINWOHNERDIENSTE BAUBEWILLIGUNG
03. Dez. 2021
BG-2021-110

VOLLMACHT

Swisscom (Schweiz) AG mit Sitz in Ittigen bevollmächtigt hiermit

Herrn Werner Zgraggen, Rechtsanwalt, Leiter Recht Infrastruktur

und

Frau Olivia Zurkinden, Senior Counsel

und

Herrn Stephan Kratzer, Rechtsanwalt

und

Frau Rita Kalisch, Rechtsanwältin

und

Frau Miriam Lehmann, Juristische Mitarbeiterin

Swisscom (Schweiz) AG, Alte Tiefenaustrasse 6, 3050 Bern,

je einzeln,

die Swisscom (Schweiz) AG in der Sache

Neubau Mobilfunk-Antennenmasten auf Einzelfundament für Swisscom (Schweiz) AG / FISE, Sagenmattstrasse, 6313 Finstersee – Parz-Nr. 928

vor allen gerichtlichen Instanzen zu vertreten. Die Bevollmächtigten sind berechtigt, alle Prozesshandlungen im Interesse von Swisscom (Schweiz) AG vorzunehmen.

Swisscom (Schweiz) AG

Simon Faivre
Senior Counsel

Dolores Dana
Senior Counsel

Worblaufen, 22. November 2021