



Verein
E-SMOG HADLIKON
Schulhausstr. 2, CH-8340 Hadlikon-Hinwil
osiachermann@gmail.com



BUNDESGERICHTS- EINGABE HADLIKON

NR. 9

Fachtechnische Beurteilung El. Ing. Thomas
Fluri zu den unrealistisch tiefen
Leistungsangaben von adaptiven Antennen in
Baugesuchsunterlagen

Deutsch-Übersetzung Kommentar Hardell /
Carlberg zur fehlerhaften Evidenzbewertung
von Mobilfunkauswirkungen in der Schweiz

Markante Temperaturerhöhungen um
Mobilfunkanlagen gemäss
Wärmebildmessungen in Wil

Sammeladresse und Beschwerdeführerin:

Hadlikon, 27. November 2020

Kathrin Luginbühl
c/o Rosa Luginbühl
Schulhausstr. 2
8340 Hadlikon-Hinwil

EINGESCHRIEBEN:

Schweizer Bundesgericht
Av. Tribunal Fédéral 29

1000 Lausanne 14

NEUE FACHTECHNISCHE BEURTEILUNGEN
BEWEISEN ...

... **UNREALISTISCHE** ANTENNEN-LEISTUNGSANGABEN UND **FEHLERHAFTE**
EVIDENZBEWERTUNG VON MOBILFUNK-SCHADWIRKUNGEN

**Bitte vorgängig des Entscheides im vorliegenden Fall dringend Stellungnahmen
bei den verantwortlichen Stellen zu den neuen Dokumenten einholen!!**

**VERWALTUNGSGERICHTSBESCHWERDE / SUBSIDIÄRE VERFASSUNGS-
BESCHWERDE**

1C_217/2019/GAS/mpa

Baugesuch SALT-Mobilfunkanlage Walderstr. 132, Hadlikon, BG-Nr. 2017-0026

In Sachen

1. A
2. A
3. D
4. E
5. K
6. L
7. L
8. N
9. N
10. Z

gegen

1. *Verwaltungsgericht des Kantons Zürich*
2. *Gemeinderat Hinwil, Dürntnerstr. 8, 8340 Hinwil, vertreten durch Rechtsanwalt lic. iur. Simon Kobi, Advokaturen im Rabenhaus, Haus zum Raben, Hechtplatz / Schifflande 5, Postfach 624, 8024 Zürich 1*
3. *Salt Mobile SA, Rue du Caudray 4, 020 Renens VD, vertreten durch Rechtsanwalt lic. iur. Lorenzo Marazzotta, Badertscher Rechtsanwälte AG, Mühlebachstr. 32, Postfach 769, 8024 Zürich*

betreffend**Urteil Verwaltungsgericht vom 14. März 2019 betreffend****Gemeinderatsbeschluss vom 12. Juli 2017, Baubewilligung für Salt-Mobilfunk-Antennenanlage, Kat.-Nr. 4330, Walderstr. 132, Hadlikon-Hinwil.**

Sehr geehrter Herr Gerichtspräsident,
Sehr geehrte Herren Bundesrichter,

Mit den beiliegenden drei neuen, **entscheidrelevanten Dokumenten** möchten die Beschwerdeführer das Bundesgericht **dringend aufrufen**, die neuen fachtechnischen Sachverhalte seinem Entscheid im vorliegenden Fall zugrunde zu legen.

Zum Zeitpunkt ihrer Eingabe vom 4.8.2020 existierten die Dokumente 1 und 2 noch nicht. Vom Dokument 3, das die Beschwerdeführer mit ihrer letzten Eingabe in englischer Sprache eingereicht hatten, haben sie angesichts der betroffenen Kernfrage der Evidenzbewertung nichtthermischer Auswirkungen nichtionisierender Strahlung eine deutsche Übersetzung des Kommentars erstellen lassen zur Vermeidung von allfälligen sprachbedingten Nachteilen bei der Beurteilung dieses zentralen Streitgegenstands.

1. Fachtechnische Beurteilung zu den irreführenden Leistungsangaben von adaptiven Antennen in Baugesuchsunterlagen **vom 20.11.2020** (Beilage 1)
2. Wärmebildmessungen von adaptiven Antennen mit zum Teil markanten Temperaturanstiegen in Antennennähe **vom 12.10.2020** (Beilage 2)
3. Deutsch-Übersetzung des Kommentars von Prof. L. Hardell und M. Carlberg zur einseitigen und fehlerhaften Evidenzbewertung von Mobilfunk-Schadwirkungen der BERENIS bzw. M. Rösli **vom 20.11.2020** (Beilage 3)

Da weder die Beschwerdeführer noch die Richter in der Lage sind, die komplizierten Sachverhalte zu durchschauen, ersuchen die Beschwerdeführer das Gericht, **angesichts der Tragweite des anstehenden Urteils für die Beschwerdeführer und für alle Betroffenen in unserem Land, vorgängig ihres Entscheides im vorliegenden Fall von den zuständigen Stellen AWEL, BAFU (BERENIS) oder BAKOM, COMCOM sowie den Senderbetreibern eine Stellungnahme zu den beiliegenden drei Dokumenten einzuholen.** Die Dokumente repräsentieren die aktuelle Datenbasis zu den relevanten Fragestellungen, auch im vorliegenden Fall.

1. Irreführende und falsche Leistungsangaben in den Baugesuchsunterlagen

Wegen der technologieneutral erteilten Baubewilligung des streitbetroffenen strittigen Salt-Antennenprojekts haben auch die Beschwerdeführer ein ***schutzwürdiges Interesse***, dass die Senderbetreiberin den Nachweis der technischen Realisierbarkeit der Leistungssteuerung in dem unrealistisch tiefen Prozentbereich gemäss Beilage 1 erbringen kann, wie sie derzeit in Baugesuchsunterlagen deklariert wird bzw. mit dem sogenannten „Reduktionsfaktor“ geplant ist.

Aus der fachtechnischen Beurteilung von T. Fluri der Berechnungsmethode für adaptive Antennen geht klar hervor, dass es sich auch bei sogenannten „**Bagatellaufrüstungen**“ von bestehenden Antennen **keineswegs um Bagatellen** handelt. Diese sind zum Teil mit einer **signifikanten** Erhöhung der Strahlenbelastung der Antennenanwohner verbunden. „Bagatellverfahren“ sind auch ein klarer Verstoß gegen den Nachtrag der NISV in Bezug auf die Kriterien für die Publikationspflicht von Antennenbaugesuchen vom 28.3.2013.

Auch mit der von der UVEK-Vorsteherin inzwischen akzeptierten Modifikation der Berechnungsmethode für adaptive Antennen mit der Einführung des sogenannten „*Erleichterungsfaktors*“ bzw. dem Prinzip des *Reduktionsverfahrens* könnten Mobilfunkanlagen künftig noch stärker senden, auch in Hadlikon.

Die Anwendung der derzeit angewendete und die geplante Berechnungsformel mit „Erleichterungs- bzw. Reduktionsfaktor“ für adaptive Antennen besteht der dringende Verdacht einer Verletzung des NISV-„Vorsorgeprinzips“, insbesondere aber einer Verletzung der massgeblichen Bestimmungen des Umweltschutzgesetzes bezüglich Immissionsschutzes im Sinne von Art. 1, 8 und Art. 13 – 15 USG sowie von übergeordnetem nationalem unter internationalem Recht.

Die fachtechnische Beurteilung des Ingenieurbüros für Elektronik, T. Fluri, vom 20. November 2020 zuhanden des BAFU zeigt auf, dass die Angaben in den Baugesuchsunterlagen über die Sendeleistungen von adaptiven Antennen in der Regel nicht der Realität entsprechen. El. Ing. Hr. Thomas Fluri, hat das BAFU um eine Stellungnahme zu seiner Beurteilung bis Ende dieses Jahres gebeten. Diese ist für die Beurteilung auch der streitbetroffenen Antenne zwingende

Voraussetzung, weil insbesondere auch im Kanton Zürich Antennenanpassungen mit dem sogenannten „Bagatellverfahren“ gängige Praxis ist.

Auch andere Fachpersonen, so der Physiker Dr. André Masson, haben Antennendiagramme von geplanten 5G Antennen nachgerechnet und sind zu *anderen* Resultaten gekommen als die Senderbetreiber oder die kantonalen NIS-Fachstellen. Ebenfalls um Klärung bestrebt, schrieb Herr Masson deshalb an verschiedene Sachverständige und Amtsstellen, an Prof. Rolf Vogt, von der Berner Fachhochschule Technik und Informatik, Biel, an Berner Kantons-Fachstelle für nichtionisierende Strahlung, an Herrn Netzle des ComCom, an die Senderbetreiber.

Die nun von der UVEK-Vorsteherin akzeptierten Änderungen in der Berechnung der Feldstärken über sogenannte *Reduktionsfaktoren* (für Übertragungsmodus TDD - Kduplex – und die statistische Befeldungs-Beurteilung als zeitlicher und / oder räumlicher Mittelwert - Ki stat) bedeutet, dass die Antennen mit dieser modifizierten Berechnungsmethode noch stärker senden dürfen. Die Beschwerdeführer ersuchen das Bundesgericht, klären zu lassen, was diese Berechnungsmethode für die konkrete Gefährdungssituation von Antennenanwohnern bzw. der Beschwerdeführer in Hadlikon bedeutet.

Die Beschwerdeführer bitten daher das Bundesgericht, Antworten von den oben erwähnten Sachverständigen zu verlangen. Es darf nicht sein, dass adaptive Antennen mit einem Antennendiagramm bewilligt oder mittels „Bagatellverfahren“ zu einem späteren Zeitpunkt installiert werden, dem fehlerhafte oder manipulative Berechnungsmodelle zugrunde liegen.

Beispiel Berechnungsformel für Sendeleistung:

$$ERP = P_T \times G_T = 212 \text{ W} \times 149.62 \approx 31'000 \text{ W}_{ERP}$$

Die Senderbetreiber deklarieren in ihrem Standortdatenblatt beispielsweise Sendeleistungen von lediglich 200 bis 300 W_{ERP} für die adaptiven Antennen. **Die in den Berechnungsformeln ausgewiesene Leistung liegt zum Teil bei weniger als 1% der technisch möglichen Antennen-Sendeleistung von beispielsweise 31'000 W_{ERP}.**

P_T ist die maximale HF-Ausgangsleistung in die Antennenelemente und muss folglich mit der Antennenverstärkung multipliziert werden, um die maximal wirkende ERP-Leistung zu erhalten.

Gemäss den technischen Ausführungen von T. Fluri erfüllt bei einer statistischen Bewertung gerade mal eine von 10 Anlagen die NISV-Anlagegrenzwerte!

Wenn man die in den Standortdatenblättern angegebenen Leistungsangaben anstatt mit 0.5% oder 1% mit der 20% multipliziert, kommt man auf viel höhere Belastungswerte als sie in den Baugesuchsunterlagen deklariert werden. Bei der derzeit angewendeten Berechnungsweise werden die NISV-Grenzwerte zwar *rechnerisch* eingehalten; die Einhaltung dieser Werte ist jedoch **technisch bedingt nicht möglich**. Dies bedeutet, dass die Leistungsangaben in den Standortdatenblättern mindestens mit 20% der maximalen HF-Ausgangsleistung der Elektronik gemäss Datenblattangabe der Hersteller berechnet und multipliziert mit der Antennenverstärkung als ERP-Leistung ausgewiesen werden.

Wenn die adaptiven 5G-Antennen mit weniger als 20% der maximal möglichen Antennenleistung betrieben werden, bedeutet dies, dass es zu unkontrollierten Betriebszuständen kommt. Der Betrieb in diesem tiefen Leistungsbereich entspricht nicht den technischen Gegebenheiten der eingesetzten adaptiven Antennen. Die Anlage ist störanfällig, oder sie arbeitet sehr ineffizient und **mit hohem Wärmeverlust**. Durch die Drosselung der Antennenleistung wird die Antenne also zur Heizung, wie dies auch die jüngsten Wärmebildaufnahmen in Wil SG in der Beilage 2 veranschaulichen.

Gemäss der fachtechnischen Beurteilung Fluri wirken sich die Grenzen der Leistungsregulierung vor allem auf die Hochfrequenz-Leistungsverstärker der Antennenelemente aus, insbesondere auch auf die dynamische Steuerung (Beamforming) der adaptiven Antenne. Die spezifische Charakteristik von 5G-Antennen begründen Minimalanforderungen an die untere ausgewiesene Leistungsgrenze im Bereich von minimal 20% der maximalen Verstärkungsleistung.

Sogar der Antennenhersteller Ericsson räumte in seiner Präsentation „*Impact of EMF limits on 5G network roll-out*“ vom 05.12.2017 ein, dass bei nationalen Strahlungsgrenzwerten von 6 V/m oder 5 V/m der Sicherheitsabstand der einzelnen Anlagen derart gross werde und dadurch **der 5G-Rollout ein grosses Problem oder unmöglich** werde.

Laut den Angaben in den Baugesuchsunterlagen erklären die Senderbetreiber, dass sie nur einen Bruchteil ihrer Investitionen nutzen wollen. In diesem Zusammenhang wird auch häufig argumentiert, dass nicht die maximal mögliche Antennenleistung sondern die geplante Sendeleistung für die Beurteilung eines Baugesuchs massgebend sei. Wenn aber die Leistungs-Effizienz einer Antenne im Bereich von gerade mal 1% der effektiv möglichen Sendeleistung gegen Null geht, macht dies weder ökonomisch noch ökologisch einen Sinn. Beispiele zu technischen Systemen mit begrenzter Leistungs-Skalierbarkeit, wie Fahrzeuggetriebe, Beleuchtungsmittel an Dimmer-Reglern oder Raketentriebwerke sind im Bericht aufgeführt.

Obige Überlegungen zeigen auf, wie unglaublich die derzeitigen Angaben in den Standarddatenblättern der Baugesuchsunterlagen für 5G-Anlagen sind. Allein schon aufgrund des viel zu grossen Missbrauchspotentials bzw. des Schadenpotentials im Falle einer Fehlmanipulation oder einer nicht auszuschliessenden Panne müsste die Bau- oder Betriebsbewilligung verweigert werden.

Gemäss der fachtechnischen Beurteilung Fluri ist der aktuelle, unregulierte Zustand bezüglich adaptiver Antennen gezeichnet durch *manipulierte, irreführende ERP-Leistungsangaben in den Baugesuchsunterlagen, fehlendes 5G-Messverfahren, weil weltweit kein Standard existiert, sowie fehlende Vollzugsordnung.*

Neu kommt hinzu, dass die UVEK-Vorsteherin, Bundesrätin Simonetta Sommaruga, nun dem Prinzip eines sogenannten „**Erleichterungs- bzw. Reduktionsfaktors**“ für adaptive Antennen zugestimmt hat. Bundesrätin Sommaruga geht nach wie vor von der tatsächlichen Behauptung aus, dass adaptive Antennen wegen der Strahlenfokussierung mit weniger Leistung betrieben und die Anlagegrenzwerte eingehalten werden können. Diese Behauptung ist falsch! Der „*Verein Schutz vor Strahlung*“ hat deshalb kürzlich zusammen mit verschiedenen anderen Organisationen in einem offenen Brief Frau Sommaruga gebeten, davon abzusehen, da die Gewährung eines Erleichterungsfaktors für adaptive Antennen einer versteckten, indirekten Grenzwerthöhung gleichzusetzen wäre, was einer *Privilegierung* von adaptiven Antennen gleichkomme, für die es keine rechtliche Grundlage gibt. Dies wird auch im Rechtsgutachten vom 20.6.2019 zu den neuen Verordnungsbestimmungen der NISV vom 17.4.2019 der Kanzlei Pfisterer + Fretz, Aarau, bestätigt. Adaptive Antennen dürften frühestens dann bewilligt oder mittels „Bagatellverfahren“ installiert und betrieben werden, wenn die Rechtsgrundlagen geschaffen und ausreichend konkretisiert sind. Genau das ist in Bezug auf Anhang 1 Ziffer 63 der NISV (massgebender Betriebszustand für adaptive Sendeanennen) noch nicht der Fall.

Halten die Anlagenbetreiber an den zu tief angesetzten, technisch nicht umsetzbaren ERP-Leistungsangaben fest, so haben sie den Nachweis der technischen Realisierbarkeit der Leistungssteuerung im Sub-Prozentbereich für die adaptiven massiv MIMO-makro-Antennen zu erbringen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass adaptive Antennen mit den in den Baugesuchen angegebenen Leistungen von ein paar hundert Watt nicht ihrem Zweck entsprechend betrieben werden können, wenn die geltenden Anlagegrenzwerte nicht überschritten werden. Die derzeit angewendete Berechnungsweise der Sendeleistung sowie das Prinzip des „Erleichterungs-“, bzw. „Reduktionsfaktors“ für adaptive Antennen würden möglicherweise zu einer systematischen Verletzung des NISV-„Vorsorgeprinzips“ und der massgeblichen Bestimmungen bezüglich Immissionsschutzes, insbesondere von Art. 1, 8 sowie 13 – 15 des Umweltschutzgesetzes, der Bundesverfassung, insb. Art. 10, Abs. 1 und 2, sowie der EMRK Art. 2, 6, 8 und 14 EMRK führen.

Die nicht der Realität entsprechenden Leistungsangaben in den Standortdatenblättern wider besseres Wissen erfüllen möglicherweise auch den *Straftatbestand der Vortäuschung falscher Tatsachen*, dies sowohl gegenüber dem Bundesrat, den Bewilligungsbehörden und Politikern wie auch den Bürgern. Die Bewilligungsbehörden müssen doch in gutem Glauben davon ausgehen können, dass die von den Senderbetreibern eingereichten und von den kantonalen

Fachstellen geprüften Standortdatenblätter korrekt ausgefüllt sind. Dies umso mehr, als dass sie für die Einhaltung der Grenzwerte verantwortlich sind.

2. Mobilfunkantennen führen zu einer Erwärmung der Atmosphäre

Der Einsatz von adaptiven Antennen würde nicht nur mit einem massiven Energie-Mehrverbrauch einhergehen; wie die Wärmebildaufnahmen vom 12. Oktober 2020 in Wil zeigen, führt der Betrieb von adaptiven Antennen auch zu einem beträchtlichen Temperaturanstieg um die Antenne herum. Bedenkt man die geplante Dichte des 5G-Antennennetzes, würde dies mit Sicherheit auch zu einer flächendeckenden klimawirksamen Erwärmung der Atmosphäre führen. Dies steht jedoch im Widerspruch zu den erklärten Zielen des Bundesrates bezüglich Klimaschutz und Energieverbrauch.

Die kürzlichen Messungen der IG Wil an bestehenden 5G-Anlagen wurden am frühen Morgen durchgeführt. Zu dieser Zeit gibt es wenige Nutzer des Mobilfunknetzes. Da derzeit nur etwa zwei Prozent der Bevölkerung ein 5G-fähiges Endgerät besitzen, ist auch hier die Nutzung zu vernachlässigen. Dies bedeutet, dass die Messungen vorgenommen wurden, als die Antennen im Leerlaufbetrieb liefen. Doch schon ohne Nutzer strahlten die 5G-Antennen viel Wärme ab, was als Indiz für hohe Verlustleistungen gilt. Dies wird auch in der fachtechnischen Beurteilung von T. Fluri bestätigt. Wie dies bei starker Nutzung aussieht, kann man nur vermuten.

Da die gemessene Sendeanlage nicht nur 5G sondern auch 4G-Antennen beinhaltet, kann man diese beiden vergleichen. Dabei wird ersichtlich, dass die Abwärme bei 4G im Verhältnis zu den 5G-Antennen weniger stark ist. Die gemessenen Temperaturunterschiede zwischen 5G und 4G-Antennen betragen bis zu 7.5 Grad. Dies zeigt zum einen, dass Mobilfunkantennen grundsätzlich Verlustwärme abstrahlen und dass diese Erwärmung bei den neuen 5G-Antennen im Vergleich zu den bisherigen Mobilfunktechnologien viel höher ist.

3. Deutsche Übersetzung des Kommentars Hardell / Carlberg bezüglich Unhaltbarkeit der BERENIS-Evidenzbewertung

Mit ihrer Eingabe vom 4.8.2020 haben die Beschwerdeführer die englische Version des Kommentars des renommierten schwedischen Krebsforschers, Prof. L. Hardell und von M. Carlberg zu den Akten gegeben. Wegen der Wichtigkeit dieses Dokumentes bezüglich Evidenzbewertung von nichtthermischen Auswirkungen von Mobilfunkstrahlung gestatten sie sich, dem Bundesgericht eine deutsche Übersetzung des Kommentars nachzureichen.

Der Kommentar Hardell / Carlberg ist eine kritische Auseinandersetzung mit konkreten Studien, welche von der BERENIS falsch bewertet oder gar nicht beachtet wurden. Aus dem Bericht geht hervor, dass das Abstellen auf

Empfehlungen von der BERENIS und der ICNIRP nicht dem aktuellen wissenschaftlichen Stand entspricht, weil eben verschiedene bedeutende Studien nicht berücksichtigt oder falsch bewertet wurden. Gemäss dem Bericht sei die Studienlage auch im Hinblick auf negative Strahlungsauswirkungen im nichtthermischen / biologischen Bereich erdrückend.

Der Kommentar zeigt, dass der Bundesrat von der BERENIS offensichtlich schlecht beraten wird und sich nicht mehr länger auf die einseitige „Fachmeinung“ abstützen darf. Die Bewertung der Studien durch die BERENIS muss deshalb auch vom Bundesgericht kritisch hinterfragt werden.

Bericht Lennart Hardell: <https://www.spandidos-publications.com/10.3892/ol.2020.11876>

Zahlreiche wissenschaftliche Veröffentlichungen aus jüngster Zeit haben gezeigt, dass nichtionisierende Strahlen lebende Organismen in einem Ausmass beeinflussen, das weit unter den meisten internationalen und nationalen Richtlinien liegt, auch unterhalb der angeblich strengen Schweizer Anlagegrenzwerte. Zu den Auswirkungen gehören ein erhöhtes Krebsrisiko, zellulärer Stress, Zunahme schädlicher freier Radikale, genetische Schäden, strukturelle und funktionelle Veränderungen des Fortpflanzungssystems, Lern- und Gedächtnisdefizite, neurologische Störungen und negative Auswirkungen auf das allgemeine Wohlbefinden des Menschen. Die Schäden gehen gemäss Kommentar weit über die menschliche Rasse hinaus, da es immer mehr Beweise für schädliche Auswirkungen sowohl auf das pflanzliche als auch auf das tierische Leben gibt.

Auch die Schlussfolgerungen des 5G-Berichts der BAFU-Arbeitsgruppe *Mobilfunk und Strahlung* vom 18.11.2019 sind gemäss dem Kommentar verzerrt. In Bezug auf die Gesundheitsfrage kommt die Arbeitsgruppe zum Schluss, dass bis heute keine gesundheitlichen Auswirkungen unterhalb der vorgegebenen Grenzwerte *konsistent* nachgewiesen werden konnten, so resümiert von Martin Rösli, Professor für Umweltepidemiologie am Schweizerischen Tropen- und Public Health-Institut. Dies, obwohl die BERENIS-Gruppe gewisse Studien bewusst weggelassen und damit verschiedene relevante Studien nicht bewertet hat. Epidemiologische Studien sowie Studien in Antennennähe und Tierstudien wurden beispielsweise von der Beurteilung gänzlich ausgeschlossen.

Es sei hier auf den BAFU-Bericht vom 18.11.2019, Seite 9, verwiesen (Zitat): „Es sind sehr viele Zell- und Tierstudien durchgeführt worden. Diese finden häufig biologische Effekte, aber die Ergebnisse sind nicht einheitlich. So findet sich zum Beispiel kein konsistentes Muster in Bezug auf Expositions-Wirkungsbeziehungen oder in Bezug auf die Frage, welche Zellen besonders sensitiv wären. **Da diese Studien eine Vielzahl von biologischen Systemen beinhalten und die entsprechende Expertise in der Arbeitsgruppe nicht vertreten war, wurden sie nicht vertieft evaluiert. Entsprechend liegt auch keine Evidenzbeurteilung vor.**“

Dieser gravierende Mangel spielt auch bei der Beurteilung der vorliegenden Beschwerde bzw. der konkreten Gefährdungssituation der Beschwerdeführer eine Rolle und stellt auch einen Verstoss gegen die massgeblichen Bestimmungen (Art.

13 – 15 USG und ZGB Art. 679 und 684) im Hinblick auf den Immissionsschutz dar. Das Weglassen von epidemiologischen Studien und der Erfahrung ist insbesondere auch eine Verletzung von Artikel 14 des Umweltschutzgesetzes. Dieser schreibt vor, dass die Erfahrung bei der Beurteilung von negativen Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden darf.

In dem Kommentar Hardell / Carlberg wird die aktuelle Situation in der Schweiz und die Evaluation der ICNIRP 2020 exemplarisch diskutiert. Die beiden Autoren äussern sich besorgt, dass der schweizerische 5G-Bericht von einem oder mehreren Mitgliedern der Bewertungsgruppe durch Verbindungen zu Mobilfunkunternehmen beeinflusst sein könnte. Diese Schweizer Bewertung ist nach Meinung von Prof. L. Hardell und M. Carlberg wissenschaftlich ungenau und stehe im Gegensatz zur Meinung zahlreicher Wissenschaftler auf diesem Gebiet. Darüber hinaus hätten 252 Wissenschaftler auf dem Gebiet der elektromagnetischen Felder (EMF) aus 43 Ländern, alle mit publizierten, von Experten begutachteten Forschungsarbeiten über die biologischen und gesundheitlichen Auswirkungen nichtionisierender elektromagnetischer Felder (HF-EMF), dies bestätigt.

In dem kritischen Bericht werden zahlreiche Beispiele für wissenschaftliche Falschdarstellungen aufgeführt: In Bezug auf Tierversuche wird beispielsweise die Studie von Falcioni et al am Ramazzini-Institut zur Kanzerogenese durch HF-Strahlung nur als Referenz erwähnt, die Ergebnisse wurden jedoch nicht diskutiert. Tatsächlich liefern diese Ergebnisse unterstützende Belege für das in humanepidemiologischen Studien gefundene Risiko. Darüber hinaus werden bei Inzidenzstudien zu Hirntumoren die Ergebnisse nicht in angemessener Weise dargestellt. Diese Unzulänglichkeiten wurden bereits in einer früheren Studie ausführlich dargestellt, werden aber von M. Rösli et al. nicht berücksichtigt. Indem sie Ergebnisse von biologischer Relevanz weglassen und Studien einbeziehen, die als nicht aussagekräftig beurteilt wurden, kommen die Autoren der „Expertengruppe“ zum Schluss, dass es keine Risiken gibt: Rösli et al. vernachlässigen die Konkordanz eines erhöhten Krebsrisikos in humanepidemiologischen Studien, Tierstudien und Laborstudien.

Hardell und Carlberg schreiben, dass die Kompetenz in der Schweizer „Experten“-Gruppe in Naturwissenschaften, wie z.B. Medizin, aufgrund mangelnder Ausbildung in diesen Disziplinen oft gering oder nicht vorhanden sei. Daher werde jede Chance auf eine solide Beurteilung medizinischer Fragen erschwert. Darüber hinaus müsse geschlossen werden, dass, wenn das *thermische Dogma* aufgegeben wird, dies weitreichende Konsequenzen für die gesamte drahtlose Gemeinschaft haben werde, einschliesslich Genehmigungen für Basisstationen, Vorschriften für die drahtlose Technologie und das Marketing, Pläne zur Einführung von 5G, und dass es daher grosse Auswirkungen auf die Industrie haben würde.

Bislang haben sich die Gerichte, auch das Bundesgericht, praktisch ausschliesslich auf diese zunehmend kritisierten „Expertenmeinungen“ abgestützt. Die Beschwerdeführer sind der Meinung, dass dies nicht in Ordnung ist und dass dies auch ein Verstoß gegen Art. 29 BV, Abs. 2 darstellt, weil die von den

Beschwerdeführern eingebrachten Beweismittel im Hinblick auf die aktuelle Studienlage sowie ihre konkrete Opfersituation im Laufe des bisherigen Verfahrens nicht berücksichtigt wurden, was eine Verweigerung des rechtlichen Gehörs bedeutet.

Die Beschwerdeführer ersuchen das Bundesgericht, anzuordnen, dass ein unabhängiges Expertengremium eine neue Evidenzbewertung biologischer Effekte durchführt und dem Gericht vorlegt, bevor es im vorliegenden Fall einen Entscheid fällt.

4. Anwendbarkeit des Vorsorgeprinzips

Selbst die heftig kritisierte „beratende Expertengruppe nichtionisierende Strahlung“ des Bundes hielt in seiner Newsletter-Sonderausgabe vom November 2018 fest, dass eine „**vollständige**“ Risikobewertung notwendig sei. (Zitat):

*„Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die BERENIS aufgrund der Ergebnisse und deren Bewertung das Vorsorgeprinzip zur Regulierung von HF-EMF-unterstützt. Eine **vollständige** Risikobewertung unter Berücksichtigung aller verfügbaren Studien (Tierstudien und epidemiologische Studien) ist ausserdem notwendig, um abzuschätzen, ob die derzeit gültigen Grenzwerte geändert werden sollten“.*

In den Erläuterungen zu den am 1.6.2019 in Kraft gesetzten neuen Verordnungsbestimmungen für adaptive Antennen wird hingegen zugegeben, dass die Risikoabklärung für 5G-Strahlung erst „**teilweise**“ sichergestellt wurde. **Trotzdem hat der Bundesrat der Einführung von 5G zugestimmt. Angesichts des geplanten flächendeckenden Einsatzes von adaptiven Antennen ist dieses Vorgehen ein schwerer Verstoss gegen die Grundsätze des Vorsorgeprinzips.**

Die Nichtberücksichtigung der biologischen Effekte wurde von der BAFU-Arbeitsgruppe damit begründet, dass die entsprechende Expertise in der Arbeitsgruppe nicht vertreten gewesen sei. Dies ist jedoch ein gravierender Mangel im Hinblick auf die Hauptfragestellung, ob es im Hinblick auf das **Vorsorgeprinzip** Hinweise oder gesicherte Erkenntnisse für Effekte unterhalb der ICNIRP-Grenzwerte (bzw. Immissionsgrenzwerte der NISV) gibt.

Gemäss Hardell und Carlberg könnte ein alternativer Ansatz zu den mangelhaften ICNIRP-Sicherheitsstandards die umfassende Arbeit der EMF-Arbeitsgruppe der Europäischen Akademie für Umweltmedizin (EUROPAEM) sein, die zu Sicherheitsempfehlungen geführt hat, die frei von den ICNIRP-Mängeln und Interessenkonflikten sind. Inzwischen hat die IGIR 2017 die Sicherheitsempfehlungen von EUROPAEM 2016 übernommen (Anhang unserer Eingabe vom 4.8.2020), die im Juni 2020 aktualisiert wurde. Gemäss dieser Empfehlung sollten alle Länder ein Moratorium für 5G aussprechen, bis eine

unabhängige Forschung, die von Wissenschaftlern ohne Verbindungen zur Industrie durchgeführt wird, die Sicherheit von 5G bestätigt oder nicht. Die Schaffung von „weissen Zonen“ ist ebenfalls Teil der IGNIR-Empfehlungen, denn auch 2G, 3G, 4G werden als problematisch beurteilt.

Zusammenfassend muss gemäss dem Kommentar Hardell / Carlberg bejaht werden, dass Mobilfunkstrahlung für Menschen, Tiere und die gesamte belebte Umwelt hinreichend im Sinne von Art. 11.3 des Umweltschutzgesetzes nachgewiesen ist, und dies weit unterhalb der Schweizer Anlagegrenzwerte. Auch Elektrosensibilität ist heute eine Erfahrungstatsache, die gemäss Art. 14 USG anerkannt werden muss. Dies, selbst wenn nicht alle Wirkmechanismen wissenschaftlich exakt nachweisbar sind. Gemäss den Anforderungen des Umweltschutzgesetzes reicht es, wenn die Auswirkungen geeignet sind, bei bestimmten Personen besonders lästige oder schädigende Effekte hervorzurufen.

Bezüglich Anwendbarkeit der Vorsorge stützen sich die Beschwerdeführer auch auf die Definition in der Mitteilung der EU-Kommission vom 2.2.2000, Seite 20, 1. Absatz (Zitat).

"Ein Nichttätigwerden sollte nicht mit dem Fehlen wissenschaftlicher Beweise für einen Kausalzusammenhang bzw. dem Nichtvorhandensein einer quantifizierbaren Dosis- / Wirkungs-Relation oder einer quantitativen Bewertung der Wahrscheinlichkeit des Eintritts nachteiliger Wirkungen nach einer Exposition begründet werden. Selbst wenn nur eine Minderheit der Wissenschaftler zu Massnahmen rät, muss dieser Mindermeinung in angemessener Weise Rechnung getragen werden, sofern es sich um eine Minderheit handelt, deren Glaubwürdigkeit und guter Ruf anerkannt ist."

"In Übereinstimmung mit der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofes ist die Kommission der Auffassung, dass den Erfordernissen des Schutzes der öffentlichen Gesundheit unzweifelhaft grösseres Gewicht beizumessen ist als wirtschaftlichen Erwägungen."

"Bei anerkanntermassen genotoxischen und krebserregenden Stoffen darf keine zulässige Tagesdosis festgelegt werden."

"Im Rahmen der Risikobewertung, auf der eine Massnahme beruht, dürfen daher nicht nur rein quantitative wissenschaftliche Daten berücksichtigt werden, sondern auch nicht messbare Fakten oder Gegebenheiten."

Gemäss USG Art. 11.3 müssen Grenzwerte revidiert werden, wenn feststeht oder zu erwarten ist, dass die Immissionen schädlich oder lästig sind. Dies bestätigen auch die Ausführungen des BAFU (vormals BUWAL) in ihrer damaligen Schriftenreihe (Zitat):

"Zeigt sich, dass schwache elektromagnetische Felder kausal eine Rolle bei der Entstehung der genannten Symptome spielen, dann müssen die bisher verwendeten Grenzwertmodelle ersetzt werden."

Definition Elektrosensitivität, BUWAL-Schriftenreihe 302, 1998,
Kapitel 3.4 Elektrosensitivität (Seiten 26 und 27)

Die Beschwerdeführer ersuchen das Bundesgericht, in sachgerechter Würdigung des Obengesagten und der beiliegenden neuen Beweisdokumente ein *weitsichtiges* Urteil in freier richterlicher Beweiswürdigung zu fällen. Danke!

Mit vorzüglicher Hochachtung,

Kathrin Luginbühl

Osi Achermann

Beilagen:

- Fachtechnische Beurteilung Ingenieurbüro für Elektronik Th. Fluri zu den ERP-Leistungsangaben in den Standortdatenblättern vom 20.11.2020
- Bericht zu den Wärmemessungen in Wil vom 12.10.2020
- Deutsch-Übersetzung vom 20.11.2020 des Kommentars Hardell / Carlberg zur BERENIS-Evidenzbewertung von nichtthermischen Mobilfunkauswirkungen