

Rechtsvertreter und Sammeladresse:

Hans-R. Höhener  
Wies 2  
9042 Speicher

**Einschreiben:**

Obergericht von  
Appenzell Ausserrhoden  
Verwaltungsrechtliche Abteilung  
Fünfeckpalast  
Postfach 162  
**9043 Trogen**

Speicher, 9. Juni 2023

## STELLUNGNAHME

in Sachen

**BKD 2020-0887 / Baugesuch von Swisscom (Schweiz) AG  
Umbau bestehende Mobilfunkanlage – Parzelle Nr. 1111, Buchenstrasse 11, 9042 Speicher  
Gesuchsteller: Swisscom (Schweiz) AG, Dürrenmattstrasse 9, 9001 St. Gallen**

von  
Hans-R. Höhener  
Wies 2  
9042 Speicher

in eigenem sowie im Namen weiterer Personen gemäss Vollmachten

---

Sehr geehrter Herr Gerichtspräsident  
Sehr geehrte Damen und Herren RichterInnen

Bezugnehmend auf Ihr Schreiben vom 15.5.2023 gestatten wir uns, die nachfolgende ergänzende Stellungnahme zur Vernehmlassungsantwort der Gesuchstellerin einzureichen.

### **A. ANTRÄGE**

Einleitend halten die Beschwerdeführer fest, dass der Entscheid des Bundesgerichts zum Fall Steffisburg (1C\_100/2021) vom 14.2.2023 nach wie vor keine Rechtssicherheit bietet, auch wenn dieser von den Telekommunikationsbetreibern selber und auch in verschiedenen Medien als „Grundsatzurteil“ dargestellt wurde. Verschiedene technische, gesundheitliche und juristische Aspekte wurden nicht beurteilt, da sie als Noven galten. Deshalb wird der entsprechende Sistierungsantrag aufrechterhalten.

## **Sistierungsantrag**

1. Es sei das Verfahren zu sistieren, bis ein höchstrichterliches Urteil auch die nach dem jüngsten Urteil des Bundesgerichts (1C\_100/2021) vom 14.2.2023) noch ungeklärten aktuellen Fragen bezüglich Gesundheit und Vorsorgeprinzip, QS-System und Rechtmässigkeit der NISV-Anpassung des Bundesrates vom 17.12.2021 geklärt hat.

## **Beweisanträge**

2. Zur Klärung der Frage der von der Beschwerdeführerschaft behaupteten Rückdatierung ihrer Duplik sei die Beschwerdegegnerin aufzufordern, den Poststempel mit dem Aufgabedatum bzw. der Empfangsbestätigung der Post vorzulegen.
3. Es sei vom Gericht zu prüfen, ob das BAFU als zuständige Bundesbehörde, zusammen mit Prof. Dr. Martin Rööfli, durch Verharmlosen der negativen Auswirkungen und durch Nichttätigwerden gegen die Grundsätze der Wissenschaftlichen Integrität verstossen hat.

Es wird an den bisherigen Anträgen festgehalten.

Allfällige weitere Stellungnahmen von Seiten der Beschwerdegegnerschaft und allfälliger Dritter seien unaufgefordert den Beschwerdeführern zukommen zu lassen, mit der Möglichkeit für eine allfällige Stellungnahme.

## **B. FORMELLES**

Die gewährte Frist bis zum 9.6.2023 ist mit der vorliegenden Eingabe eingehalten.

## **C. MATERIELLES**

### **Stellungnahme zur Vernehmlassungsantwort der Beschwerdegegnerin vom 8. Mai 2023**

Die Ausführungen der Beschwerdegegnerin werden bestritten, sofern diese nicht ausdrücklich anerkannt werden.

### **Zu Punkt 1. / Vorbemerkungen bzw. Bundesgerichtsurteil zum Fall Steffisburg vom 14.2.2023 (Rz 5 – Rz 10)**

Im Februar 2023 fällte das Bundesgericht ein Urteil über ein geplantes Antennenprojekt in Steffisburg. Für Asut-Geschäftsführer Christian Grasser schuf das Bundesgericht damit Klarheit. Zentrale Punkte des 5G-Ausbaus wie die Tauglichkeit der Qualitätssicherung oder die Vereinbarkeit mit dem Vorsorgeprinzip seien jetzt höchstrichterlich geklärt und zahlreiche sistierte Baubewilligungsverfahren könnten nun weitergeführt und abgeschlossen werden, schreibt er auf Anfrage der Zeitung „Republik“. Diese nicht

zutreffende Behauptung wurde zum Teil von den Medien und auch von Gerichten übernommen mit dem Ziel, die zahlreichen Beschwerdeführer zum Aufgeben ihrer laufenden Rechtsverfahren zu motivieren.

### **1. Kommentar Rechtsanwalt M. Fretz zum Bundesgerichtsurteil Steffisburg vom 14.2.2023**

Die Beschwerdeführer nehmen auch hierzu Bezug auf den zweiten Teil der am 2.6.2023 erschienenen Hintergrundrecherche der Zeitschrift REPUBLIK „*Im Zweifel für den Zweifel*“, in der Rechtsanwalt Michael Fretz in einem Interview den Bundesgerichtsentscheid zum Fall Steffisburg kommentierte. Gemäss dem Artikel sorgte bereits im Sommer 2019 ein Rechtsgutachten von ihm zur bundesrätlichen Anpassung der Strahlenschutzverordnung für 5G für Aufsehen, und dies bis über die Landesgrenzen hinaus. Bereits in diesem Gutachten kritisierte Hr. Fretz das blinde Vorpreschen des Bundesrats. „**Man begann mit dem Spiel, bevor man die Spielregeln festlegte**“, sagte M. Fretz bereits damals. Wie waren die neuen adaptiven Antennen zu beurteilen? Wie wurden sie kontrolliert? Das war alles nicht klar. „*Und trotzdem sagte die Verordnung: Adaptive Antennen dürfen privilegiert bewilligt werden.*“

Der Anwalt Fretz sieht das jüngste Urteil des Bundesgerichts im Fall Steffisburg ganz anders als die Vertreter der Telekombranche. Für Michael Fretz gibt es weiterhin vier rechtliche Knackpunkte.

**1.** Zum Beispiel der sogenannte Korrekturfaktor: „*Damit erlaubt der Bundesrat seit Januar 2022 den Anbietern, den „vorsorglichen“ Grenzwert zu überschreiten, falls er im Mittel über sechs Minuten eingehalten wird.* Er stellt sich hier die Frage, ob dies mit dem Vorsorgeprinzip vereinbar sei. „*Für mich ist es eine versteckte Grenzwerthöhung.*“ Dies sei wichtig zu wissen, weil das Parlament bereits zweimal Grenzwert erhöhungen abgelehnt hatte.

**2.** Generell bleibt gemäss M. Fretz die Frage nach den Grenzwerten und ihrer Vereinbarkeit mit dem Vorsorgeprinzip unbeantwortet. Unser Umweltschutzgesetz sagt, man müsse Immissionen verhindern, die schädlich oder lästig sind. Gegenwärtig seien sie für viele seiner Klienten mindestens lästig. Die Vorgaben des Umweltschutzgesetzes würden somit nicht eingehalten.

**3.** M. Fretz ist auch der Meinung, es fehle eine übergeordnete Planung des Mobilfunknetzes. Drei Anbieter würden aufrüsten, was zu einem unkontrollierten und willkürlichen Wildwuchs führe. Jeder wähle Standorte, die von Grundeigentümern zur Verfügung gestellt werden. Und niemand sage, ob dies aufgrund übergeordneter Kriterien wie zum Beispiel Strahlenschutz oder Ortsbild sinnvoll sei.

**4.** „*Es gibt grosse Fragezeichen beim Vollzug. Gemäss der Schutzverordnung müssen die Behörden kontrollieren, dass die Anbieter die Grenzwerte einhalten. Dies ist besonders bei den adaptiven Antennen schwierig, weil sie softwaregesteuert sind*“, sagt M. Fretz. Ebenso wie die Beschwerdeführer bemängelt er, dass die Behörden keinen Zugriff auf diese Systeme hätten und nur angemeldet bei den Betreibern vorbeigehen und reinschauen könnten. Die Missbrauchsgefahr sei gross.

Um diese Fragen zu klären, sieht Anwalt Fretz den Bundesrat und das Bundesamt für Umwelt in der Verantwortung - nicht primär das Bundesgericht. Man bewege sich aber in einem schwierigen Spannungsfeld: „*Das Recht muss sich manchmal der Politik beugen. Aber das Umgekehrte kann auch der Fall sein.*“

Wenn die Menschen den Behörden nicht mehr vertrauen können, dann gehe es wirklich bergab, sagt M. Fretz. „*In unserer Demokratie müssen wir das Vertrauen der Leute in die Behörden wieder stärken. Und zwar, indem wir ihnen zeigen, dass wir nach ihren Interessen handeln. Und nicht nur nach denjenigen der Wirtschaft.*“

Die Darstellung der Beschwerdegegnerin unter **Rz 5 – Rz 9**, wonach die Anlagegrenzwerte der NISV das Vorsorgeprinzip gemäss USG konkretisieren würden, wird durch die juristische Beurteilung von Rechtsanwalt Fretz widerlegt.

M. Fretz sagt, diese tägliche Arbeit habe sein Vertrauen in die Bundesbehörden stark beschädigt. „*Ich hatte die Erwartung an einen funktionierenden Rechtsstaat und an eine funktionierende Bundesverwaltung, dass man sich zuerst überlegt, wie man eine neue Technologie einführt, bevor man Konzessionen für Hunderte Millionen Franken verkauft.*“ Er sei sensibler für Menschen geworden, die wirklich unter der Strahlung leiden. Das sei kein Hokuspokus. Zahlreiche Einzelschicksale hätten ihm gezeigt, dass es sich lohne, sich für diese Menschen einzusetzen. Es bleibt zu hoffen, dass dies auch die Gerichte zunehmend so sehen.

## **2. Nachtrag zur NISV vom 17.12.2021**

Bezüglich des unter **Rz 10** erwähnten Korrekturfaktors weisen die Beschwerdeführer nochmals darauf hin, dass die Rechtmässigkeit der Anpassung der NISV vom 17.12.2021 im jüngsten Bundesgerichtsurteil ebenfalls noch nicht beurteilt wurde.

Das Bundesgericht hält unmissverständlich fest, dass die Aussagen des Verwaltungsgerichts Bern betreffend Korrekturfaktor zutreffend und somit verbindlich sind. Dies bedeutet, dass bei der Inanspruchnahme des Korrekturfaktors (bis zehnmal höhere Sendeleistung) zwingend ein neues Baugesuch einzureichen ist und von den Senderbetreibern nicht einfach ein neues Standortdatenblatt eingereicht werden darf. Die Fachstellen NIS, welche den Vollzug und die Einhaltung der Grenzwerte nach Bundesrecht überwachen müssen, bestätigen, dass es bei der beantragten Sendeleistungserhöhung zu einer Grenzwertüberschreitung des Faktors 3.2 kommen kann.

Das am 6. Januar 2021 gefällte Urteil des Bernischen Verwaltungsgerichtes lautete bereits, dass die Anwendung des Korrekturfaktors eine Änderung einer Sendeanlage bedeute und in jedem Fall ein erneutes Baubewilligungsverfahren erfordere.

**Mit seinem Urteil hat das Bundesgericht die Auffassung der kantonalen Umweldirektoren und des Bundesrates, dass die nachträgliche Anwendung des Korrekturfaktors nicht eines erneuten Baubewilligungsverfahrens bedürfe, ebenfalls abgeschmettert, indem es die Rechtsauffassung der Vorinstanz bestätigte.**

Zitat aus Erwägungen Punkt 6.3.2:

**„Ebenso besteht keine Veranlassung, im vorliegenden Verfahren auf den Korrekturfaktor KAA einzugehen und die diesbezüglichen Rügen und in diesem Zusammenhang gestellten Verfahrensanträge der Beschwerdeführenden zu behandeln. Daran vermag nichts zu ändern, dass die Swisscom (Schweiz) AG in ihrer Vernehmlassung an das Bundesgericht ausführt, die adaptiven Antennen bzw. deren Betrieb sollten nach Erlangung der rechtskräftigen Baubewilligung durch Aktualisierung des Standortdatenblatts an den Nachtrag zur Vollzugsempfehlung angepasst werden. Streitgegenstand ist die dem vorliegenden Verfahren zugrunde liegende Bewilligung, die für den Neubau einer Mobilfunkanlage erteilt wurde, bei welcher der Korrekturfaktor nicht angewendet wird. Dass die Vorinstanz erwogen hat, bei einer Leistungserhöhung infolge Berücksichtigung eines ‘Erleichterungsfaktors‘ wäre mit stärkeren Immissionen zu rechnen, eine solche Leistungssteigerung könnte nur in einem ordentlichen Verfahren mit entsprechenden Einsprachemöglichkeiten bewilligt werden und nicht – wie die Beschwerdeführenden meinten – in einem sog. ‘Bagatellverfahren‘, ist nicht zu beanstanden. Folglich wird gegebenenfalls in einem späteren Verfahren zu klären sein, ob die von der Swisscom (Schweiz) AG in Zukunft möglicherweise beabsichtigte Leistungserhöhung im genannten Sinn zulässig wäre (vgl. angefochtenes Urteil, E. 4.8).“**

Zur Vermeidung eines allfälligen Rechtsverlustes halten die Beschwerdeführer deshalb auch daran fest, dass mangels eines diesbezüglich höchstrichterlichen Urteils die Frage der Inanspruchnahme eines Korrekturfaktors im Rahmen des konkreten Baubewilligungsverfahrens geklärt werden muss, sofern das Verfahren nicht sistiert wird.

## Zu Punkt 2. / Sistierungsantrag (Rz 11 – Rz 14)

Das Bundesgericht hat sich mit wesentlichen Fragen, welche auch vorliegend Streitgegenstand sind, bis heute nicht befasst, so dass auch der dementsprechende Sistierungsantrag bis zum Vorliegen eines diesbezüglich höchstrichterlichen Entscheides nach wie vor gerechtfertigt ist.

Wie die Beschwerdegegnerin unter **RZ 11** zu Recht festhält, rechtfertigt sich die Sistierung eines baurechtlichen Verfahrens aus besonderen Gründen. Entgegen der Behauptung der Beschwerdegegnerin unter **RZ 12** und wie in der Folge dargelegt, liegen im konkreten Fall solche Gründe vor, die eine Sistierung des Bauverfahrens gegen den Willen der Gesuchstellerin rechtfertigen. Entgegen der Behauptung der Gesuchstellerin unter **RZ 13** steht bis heute nicht fest, ob ein auch für adaptive Antennen gültiges zertifiziertes bzw. auditiertes und geprüftes Qualitätssicherungs-System vorliegt. Weil es hier letztlich darum geht, zu klären, ob die Senderbetreiberin 5G rechtmässig betreibt, erscheint eine Sistierung des Verfahrens als verhältnismässig und gerechtfertigt, bis die Gesuchstellerin als Beweisbeleg den kompletten Auditbericht zum SGS-ISO-QSS-Zertifikat vom 14.12.2022 vorgelegt hat.

Es wird hierzu auch auf die Punkte 6 und 11 der vorliegenden Stellungnahme zur Vernehmlassungsantwort der Gesuchstellerin und Punkt 8 der vorliegenden Stellungnahme zur Vernehmlassungsantwort der Vorinstanz verwiesen.

## Zu Punkt 3. / Sachverhalt (Rz 15 – Rz 19)

### ***Tatsachenwidrige bzw. unvollständige Darstellung des Sachverhaltes / Entscheid Vorinstanz Punkte 5 - 13***

Die Beschwerdeführer haben gerügt, dass im Zusammenhang mit dem Schriftenwechsel zum Rekursverfahren die urteilende Vorinstanz die Vorgänge unvollständig bzw. unrichtig wiedergibt.

Im Schreiben vom **5. September 2022** schrieb das Departement Bau und Volkswirtschaft (Zitat): „*In der eingangs erwähnten Angelegenheit haben die Rekurrenten mit Eingabe vom 1. September 2022 eine abschliessende Stellungnahme eingereicht.*“ Im gleichen Schreiben hiess es: „*Zudem erhalten Sie die Duplik der Rekursgegnerin vom 22. Juli 2022. **Diese ist dem Departement Bau und Volkswirtschaft nach Abschluss des Schriftenwechsels zugestellt worden.** Wir stellen Ihnen diese Eingabe als abschliessende Stellungnahme der Rekursgegnerin zu.*“

Auch das ihrer Vernehmlassungsantwort beigelegte Mail der Beschwerdegegnerin an die Vorinstanz vom 25.8.2022 vermag nicht zu belegen, dass diese Darstellung des Sachverhaltes zutrifft.

Es geht den Beschwerdeführern nicht darum, dass die verspätet eingereichte Duplik nicht berücksichtigt werden soll. Vielmehr geht es ihnen darum, ob ihr Vorwurf der Rückdatierung der Duplik durch den Rechtsvertreter der Beschwerdegegnerin zutrifft oder nicht. Sie ersuchen das Gericht, die Beschwerdegegnerin einzuladen, **die Empfangsbestätigung für die Postaufgabe ihrer Duplik vorzulegen.**

## Zu Punkt 4. / Nichteintreten auf entscheidrelevante Darstellungen (Rz 20 und Rz 21)

Wie die Beschwerdegegnerin unter **RZ 20** zu Recht festhält, stellen die Beschwerdeführer die „Fachexpertise“ der zuständigen kantonalen und Bundesbehörden in Frage. Dies, zumal auch nicht bekannt ist, wo denn die Fachkompetenz bei diesen Behörden zu finden ist. Erstaunlicherweise sind die BAFU-Stellungnahmen, so auch die beiden von der Beschwerdegegnerin beigelegten Stellungnahmen vom 22.9.2021 sowie vom 5.12.2022 jeweils von einem Juristen unterzeichnet, obschon es sich nicht nur um *juristische*, sondern um komplexe *technische Fragen* handelt.

Die Beschwerdeführer haben sich bei ihren Sachdarstellungen auf Studien aus der unabhängigen Wissenschaft und in technischen Fragen in weiten Teilen auch auf die Expertenmeinung von El. Ing. Thomas Fluri abgestützt, dem bislang weder das BAFU noch kantonale Behörden etwas Substantielles entgegenzuhalten vermochten.

In einem derart sensiblen Bereich wie den möglichen Folgen der Mobilfunkstrahlung muss der Bürger gemäss BV Art. 9, Wahrung von Treu und Glauben sowie USG Art. 6 sich darauf verlassen können, dass **im BAFU sowohl die *technische* wie auch die *medizinisch-biologische* Kompetenz zur Beurteilung möglicher Gesundheitsgefahren durch Mobilfunkstrahlung vorhanden ist**. Gemäss der Aufstellung im eidgenössischen Staatskalender (Stand 4.1.2022) ist aufgrund der Ämterbesetzung bezüglich Mobilfunkstrahlung nicht ersichtlich, wo im BAFU die nötige Fachkompetenz zu finden ist, abrufbar unter: <https://www.media.bk.admin.ch/esk/staatskalender.pdf>:

Dieser Mangel sollte möglicherweise mit der Einberufung der BERENIS im Jahr 2014 kompensiert werden, im Besonderen mit der Berufung Prof. Rösli zu deren Vorsitzenden. Aber auch er verfügt über **keine Qualifikation**, um die biologisch/medizinischen Auswirkungen von Mobilfunkstrahlung adäquat zu beurteilen. Gemäss seinem offiziellen Curriculum vitae studierte er an der ETHZ Umweltwissenschaften und doktorierte mit einer nicht eigenständigen, lediglich kumulativen Abhandlung zum Thema *Spatial Variability of Air Pollutants in the Basel Area and Carcinogenic and Non-Carcinogenic Health Risk* am damaligen Institut für Sozial- und Präventivmedizin an der Universität Basel. Auch bei ihm besteht der dringende Verdacht, dass er bereits bei der Abfassung seiner Dissertation im Jahr 2001 gegen die Grundsätze der Wissenschaftlichen Integrität versties.

Medizinischer Sachverstand ist hingegen bei den Ärztinnen und Ärzten für Umwelt (Aefu) vorhanden, die einen Vertreter in die BERENIS entsenden konnten. Die Aefu setzen sich für eine Senkung der Grenzwerte ein und kritisieren vehement die Neuregelung für adaptive Antennen, welche die *6-Minuten-Mittelung* sowie die Zulassung sogenannter „*Korrekturfaktoren*“ vorsieht. Welch grosses Gewicht der Aefu und anderen ärztlichen Meinungen im BAFU zukommt, zeigen auch die von der Beschwerdegegnerin auch vorliegend ins Recht gelegten Stellungnahmen zuhanden des Bundesgerichtes. Wenn die erforderlichen fachlichen Ressourcen nicht vorhanden sind, so dürfen Gutachten der Bundesverwaltung aufgrund der heute vorliegenden Erkenntnislage nicht als unabhängige Expertengutachten *mit erhöhter Beweiskraft* gewertet werden.

Den von den Beschwerdeführern eingereichten Beweismitteln wusste die Beschwerdegegnerin offensichtlich auch mit der jüngsten Vernehmlassungsantwort nichts Substantiiertes entgegenzuhalten.

## Zu Punkt 5. / Hindernisse für die Erteilung einer Baubewilligung (**Rz 22 – Rz 24**)

### **1. Grenzwertüberschreitungen an Orten, wo nie gemessen wurde**

Entgegen der Darstellung der Beschwerdegegnerin unter **RZ 22** trifft es nicht zu, dass die Beschwerdeführer „*unsubstantiiert*“ und „*pauschal*“ vorbringen würden, dass anzunehmen sei, es komme bereits heute bei zahlreichen Antennen an Orten, wo nie gemessen würde, zu

Grenzwertüberschreitungen. Tatsache ist, dass gemäss Bericht vom K-Tipp vom 21.10.2021 Grenzwertüberschreitungen in erschreckendem Ausmass auftreten.

Auch an einem Anlass in Herrliberg bezeichnete der Sunrise-CEO, André Krause einen „K-Tipp“-Artikel, der aufzeigt, dass einige Antennen zu stark strahlen, bevor sie amtlich abgenommen werden, als Fake News. Der „beschuldigte“ Journalist schreibt dazu auf Anfrage der „REPUBLIK“ im Artikel vom 2.6.2023. „Alle Aussagen im Artikel sind korrekt.“

Hintergrundrecherche <https://www.republik.ch/2023/05/30/wellenritt-ins-ungewisse>

Hintergrundrecherche <https://www.republik.ch/2023/06/02/im-zweifel-gegen-den-zweifel>

Hinzu kommt, dass diejenigen OMEN, die in den Standortdatenblättern aufgrund der unrealistischen Immissionsprognose nicht berücksichtigt sind, demnach auch nicht kontrolliert werden können. Allfällige Grenzwertüberschreitungen bleiben unerkannt, während Mensch und Tier möglicherweise Schaden nehmen.

## **2. Erhöhung der Immissionen mit Anwendung des „Korrekturfaktors“ vom Verwaltungsgericht Bern bestätigt**

Dass der sogenannte „Korrekturfaktor“, der nichts anderes als eine indirekte und illegale Grenzwerthöhung ist, zu einer Erhöhung der Immissionen bei den Antennenanwohnern führt, hat ja auch das Verwaltungsgericht des Kantons Bern mit Urteil vom 6.1.2021 erkannt und bestätigt. Es ist davon auszugehen, dass dies auch bei der streitbetroffenen Mobilfunkanlage zutreffen würde.

Solange die Bedingungen für die Inanspruchnahme von Erleichterungsfaktoren zugunsten der Senderbetreiber nicht höchstrichterlich geklärt sind, muss der Korrekturfaktor (**RZ 22**) zur Vermeidung eines allfälligen Rechtsverlustes auch Gegenstand des vorliegenden Verfahrens sein.

## **3. Zuzulassende Beweismittel**

Die Beschwerdeführer haben nach bestem Wissen und Gewissen versucht, das ihnen zur Verfügung stehende Faktenmaterial aus der unabhängigen Wissenschaft sowie aus der Erfahrung dem Gericht anzubieten. Dabei nehmen sie auch Bezug auf den bereits vor Inkraftsetzung der NISV im Jahr 2000 vorhandenen und den im *Erläuternden Bericht zur NISV 1999* sowie in den *Schriftenreihen* des BAFU (ehem. BUWAL) beschriebenen Wissensstand. Daraus geht klar hervor, dass ein Dilemma zwischen möglichst hindernisfreier Einführung des flächendeckenden Mobilfunks und der Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben gemäss USG und BV besteht. Ein wesentlicher Teil des Wissens über die Gesundheitsgefahren durch nichtionisierende Strahlung und Elektrosensibilität wird der Öffentlichkeit von den zuständigen Bundesfachstellen aber vorenthalten.

Beweis: Erläuternder Bericht zur NISV 1999 (*Beilage 2 + 3*) / BUWAL-Schriftenreihe Umwelt, Nr. 302

## **4. Vervielfachung der Grenzwertüberschreitungen bei Anwendung der „Korrekturfaktoren“ - BAFU-Nachtrag zu adaptiven Antennen vom 23. Feb. 2021**

Es ist aus dem bekannten Stand der industrienahen Forschung und Standardisierung nicht nachvollziehbar – sofern man von der Wahrnehmung der Investoreninteressen absieht – weshalb das BAFU nicht die internationale Standardisierung und damit die Vorgaben des IEC 62232 / TR 62669:2019 übernimmt!

Die BAFU "Korrekturfaktoren" beruhen auf einer manipulativen Studienauswertung und weisen um 3-4 dB, entsprechend Faktoren 2 bis 2.5-fach, überhöhte ERP<sub>max,n</sub>-Werte gegenüber den internationalen

Vorgaben der *International Electrotechnical Commission* IEC10 auf. Man stelle sich vergleichsweise vor, dass auf Schweizer Autobahnen mit einem Faktor 2.5 schneller als im nahen Ausland (Geschwindigkeitslimite 120 km/h), also mit 300 km/h gerast werden dürfte!

Mit dem Wechsel in der Beurteilung der Mikrowellenabstrahlung, weg von dem bisherigen maximalen *Momentanwert-(Anlagegrenzwert als True RMS Effektivwert)-Beurteilung* hin zu einer *6-Minutenmittelung* und *95%-Perzentil statistischen Auswertung* wird allein das thermische Dogma der ICNIRP anerkannt. Die dem BAFU seit Jahren bekannten nichtthermischen, biologischen Schadenwirkungen auf den menschlichen Körper, welche von der industrieunabhängigen Forschung seit Jahrzehnten nachgewiesen sind, werden ignoriert.

### **5. Zur „erhöhten“ Beweiskraft der Aussagen der zuständigen und „unabhängigen“ Bundesbehörden**

Unter **Rz 23** behauptet die Beschwerdegegnerin zu Unrecht, die Beschwerdeführer würden die Auffassung vertreten, besser als das BAFU und die BERENIS beurteilen zu können, welche Studien als Beweismittel zuzulassen seien. Dies trifft nicht zu. Sie stützen sich einerseits auf unabhängige Expertenmeinungen und andererseits auf ein Wissen, dass auch beim BAFU schon vor Inkraftsetzung der NISV vorhanden war. Bereits im *Erläuternden Bericht zur NISV* wurde im Jahr 1999 zugegeben, dass die Schweiz eigentlich eigene Immissionsgrenzwerte schaffen müsste, die den Kriterien des Umweltschutzgesetzes entsprechen würden, und dass man insbesondere deshalb davon abgesehen habe, weil dies auf der vorliegenden Datenbasis noch nicht möglich gewesen sei.

Beweis: Erläuternder Bericht NISV v. 23.12.1999, S. 5 und 6 (*Beilage 3*)

Das BAFU, bzw. der Vorsitzende der BERENIS-Expertengruppe, scheint nicht einmal die Fachmeinung der Mitglieder seiner eigenen Expertengruppe zu respektieren und erachtet es trotz der klaren Schlussfolgerungen in deren Newsletter vom Januar 2021 nicht als nötig, dringend angezeigte Schutzmassnahmen für den hohen Anteil verletzlicher Menschen in unserem Land (im Sinne der Definition von USG Art. 13 Absatz 2) zu empfehlen.

**Es widerspricht zudem dem Vorsorgegedanken, wenn das BAFU ausgerechnet diejenige Passage aus dem Kontext der Studie zieht, welche die Veränderung des oxidativen Gleichgewichts als vorübergehend darstellt.** Die meisten Forscher an Zellen und Tieren experimentieren aus Gründen der Praktikabilität und der Kosten nur mit zeitlich limitierter Bestrahlung. Studien mit Langzeitbestrahlung gibt es deshalb nicht so viele. Die meisten zeigen aber Langzeiteffekte, welche auf ein gestörtes oxidatives Gleichgewicht zurückzuführen sind. Menschen werden in der heutigen Umwelt aber pausenlos durch Mobilfunksender und WLAN-Geräte bestrahlt, was zwangsläufig zu einem dauerhaft gestörten oxidativen Gleichgewicht mit entsprechenden gesundheitlichen Folgen führt.

Wenn das BAFU festhält, es lasse sich aus den Studien nicht ableiten, ob damit (Veränderungen des oxidativen Gleichgewichts) langfristige oder gesundheitliche Auswirkungen für den Menschen verbunden seien, **so muss darauf hingewiesen werden, dass dieser Satz so nirgends im BERENIS-Newsletter zu finden ist und eine falsche Interpretation darstellt.** Oxidativer Stress ist aus medizinischer Sicht stets dann ein Gesundheitsproblem, wenn der Körper nicht in der Lage ist, diesen abzubauen. Sei es, weil er altersbedingt noch nicht oder, wie auch bei einzelnen Beschwerdeführern, nicht mehr fähig ist dazu, oder sei es, weil der Körper keine Erholungszeit hat oder durch Vorerkrankungen beeinträchtigt ist.

Im Schürmann/Mevissen-Bericht auf der BAFU Homepage ist zu lesen:

**«Erhöhte MDA-Werte werden in vielen chronischen Krankheitsbildern beobachtet und es wird davon ausgegangen, dass solche pathologischen Level langfristig zu einer Vielzahl von gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen.»**

Die Einschätzung des BAFU kann den Schluss nahelegen, der BERENIS-Newsletter bzw. die Mevissen/Schürmann-Studie hätten im Grunde wenig neue Erkenntnisse gebracht und man wisse noch gar nicht, was das für die Gesundheit von Menschen bedeute. Das BAFU ignoriert somit die brisanten Erkenntnisse seines Expertengremiums komplett! So wie die Mobilfunklobby versucht also auch das BAFU, Zweifel an unliebsamen Studien zu schüren, um deren Erkenntnisse nicht berücksichtigen zu müssen

Es sei hier nochmals daran erinnert, dass die BERENIS explizit festgehalten hat, dass - auch im Bereich der Anlagegrenzwerte - vermehrt Gesundheitseffekte zu erwarten sind, insbesondere bei sehr jungen, alten oder vorbelasteten Individuen (vgl. Beschwerdeschrift vom 14.3.2023). Daraus lässt sich sehr wohl ableiten, dass für einen Teil der Menschen Exposition gegenüber nichtionisierender Strahlung zu Gesundheitsproblemen führt. Dies ergibt sich direkt aus der Verwendung des Ausdruckes «zu erwarten». Dies entspricht in der Risikobewertung einer hohen Wahrscheinlichkeit. Eine hohe Wahrscheinlichkeit ist auch in anderen Rechtsgebieten wie dem Sozialversicherungsrecht oder dem Zivilrecht ausreichend, um einen Kausalzusammenhang zu bejahen.

Art. 11 Abs. 3 USG schreibt denn auch explizit eine Verschärfung der Emissionsbegrenzungen vor, wenn zu erwarten ist, dass eine Umweltbelastung schädlich oder lästig wird. Dieser setzt dem über sämtliche Schutzartikel des USG, der BV und der EMRK gestellten Artikel 11 Absatz 2 USG der „vorsorglichen Emissionsbegrenzung“ eine Grenze.

Im Weiteren haben die Beschwerdeführer bereits in den Vorakten fundiert dargelegt, dass die auf den Richtlinien der ICNIRP basierenden «Grenzwerte» keine wissenschaftliche Grundlage haben. Auf die Forderung der Vorlage entsprechender Beweise hat auch die Vorinstanz, gestützt auf die BAFU-„Expertenmeinung“, in keiner Weise reagiert.

## **6. Wissensstand der Bundesbehörden zum Konflikt mit dem Umweltschutzgesetz und zur Elektrosensibilität**

### 6.1. Konflikt der NISV-Grenzwerte mit dem Umweltschutzgesetz, Art. 13 Absatz 2

Der Erläuternde Bericht zur Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) von 1999 enthält zahlreiche richtige und äusserst wichtige Befunde und Feststellungen in Sachen Mobilfunk und rechtlicher Grundlagen, welche bis heute überhaupt nicht berücksichtigt werden:

*«Das Umweltschutzgesetz verlangt, dass nichtionisierende Strahlung in der Umwelt auf ein Mass begrenzt wird, **das für Menschen weder schädlich noch lästig ist.**»* (Beilage 2, Erläuternder Bericht zur NISV vom 16.2.1999, S. 2).

Inzwischen ist hinreichend nachgewiesen, dass Mobilfunkstrahlung für den Menschen sowohl schädlich als auch lästig ist. Das können auch die rund 880'000 Elektrosensiblen (vgl. ETH-Umfrage vom Juli 2020, abrufbar unter: <https://doi.org/10.3929/ethz-b-000478738> in der Schweiz auf Grund ihrer persönlichen Erfahrung bezeugen, welche ihre Beschwerden auf EMF zurückführen. Rund ein Drittel der Befragten sind nicht sicher, ob sie auch elektrosensibel sind oder nicht. Wie bereits dargelegt, hielt das BAFU (ehem. BUWAL) zu den gesundheitlichen Auswirkungen schon in seinem Erläuternden Bericht zur NISV im Jahr 1999 Folgendes fest:

*«.. Auch bei schwacher nichtionisierender Strahlung - unterhalb der Immissionsgrenzwerte - treten biologische Wirkungen auf. Beispielsweise wurden physiologische Änderungen beim Stoffwechsel von Zellen nachgewiesen (Kalzium-Haushalt). Bei Versuchstieren wird die Ausschüttung des Hormons Melatonin während der Nacht beeinflusst. Zunehmend berichten Personen über Schlafstörungen und andere Störungen des Wohlbefindens im Zusammenhang mit schwachen elektromagnetischen Feldern. Schliesslich hat sich aus statistischen Untersuchungen ein Verdacht auf eine krebsfördernde Wirkung schwacher elektromagnetischer Felder ergeben. So kam eine Expertengruppe des US National Institute*

of Environmental Health Sciences (Nationales Institut für Umwelt und Gesundheit) im Juni 1998 nach mehrjähriger Bewertung aller Untersuchungsberichte zum Schluss, dass niederfrequente elektromagnetische Felder als ‚möglicherweise kanzerogen‘ zu betrachten sind.“

Beweis: Erläuternder Bericht zur NISV vom 16.2.1999 auf Seite 5 (Beilage 2)

Es wurde von den zuständigen Bundesbehörden bereits im Jahr 1999 zugegeben, dass die Schweiz mit ihren Immissionsgrenzwerten die Kriterien des Umweltschutzgesetzes nicht erfüllen kann, dass die Schweiz eigentlich eigene Immissionsgrenzwerte festlegen müsste, und dass man insbesondere deshalb davon abgesehen habe, weil dies auf der vorliegenden Datenbasis noch nicht möglich gewesen sei. Spätestens mit der offiziellen Bestätigung der *nichtthermischen* negativen gesundheitlichen Effekte durch das BERENIS-Fachgremium des Bundes, auch im Bereich der sogenannten Vorsorgewerte, sind die Voraussetzungen nun erfüllt, um Grenzwerte zu schaffen, die auch die gesundheitlichen Wirkungen auf Personengruppen mit erhöhter Empfindlichkeit berücksichtigen.

*"Die ICNIRP-Grenzwerte vermögen somit mit Sicherheit bestimmte nachgewiesene Schädigungen zu vermeiden. Hingegen vermögen sie den umfassenderen Kriterien des Umweltschutzgesetzes nicht zu genügen. Denn das USG verlangt, dass Immissionsgrenzwerte nicht nur nach dem Stand der Wissenschaft, sondern auch nach dem Stand der Erfahrung festgelegt werden müssen. **Zudem müssen dabei nicht nur die Wirkungen auf die allgemeine Bevölkerung, sondern auch die Wirkungen auf Personengruppen mit erhöhter Empfindlichkeit, wie Kinder, Kranke, Betagte und Schwangere berücksichtigt werden.***

**Angesichts dieser Sachlage müsste die Schweiz eigentlich eigene Immissionsgrenzwerte schaffen, die den Kriterien des USG entsprächen. Davon hat man allerdings abgesehen, insbesondere deshalb, weil dies auf der vorliegenden Datenbasis noch nicht möglich war.“**

Beweis: Erläuternder Bericht zur NISV v. 23.12.1999, S. 5 und 6 (Beilage 3)

**Damit gibt das BAFU zu, dass es auch bei der Festlegung der Immissionsgrenzwerte die gesetzlichen Vorgaben nicht einhielt, dies aber notorisch behauptet.**

## 6.2. Elektrosensibilität

Auch über Elektrosensibilität war dem BUWAL (heute BAFU) schon vor Inkraftsetzung der NISV bereits einiges bekannt:

*«Als elektrosensibel bezeichnen sich Personen, welche unter meist unspezifischen neurovegetativen Symptomen leiden und diese dem Einfluss schwacher elektrischer, magnetischer oder elektromagnetischer Felder zuschreiben. In medizinischer Terminologie sollte man eher von Elektrosensitivität sprechen, da es sich kaum um eine Sensibilisierung im Sinne einer Allergie handelt. Häufig genannt werden Schlafstörungen, Nervosität, Kopfschmerzen und Müdigkeit. **Gemäss Angaben von Betroffenen und ihren Beratern liegen die Intensitätsschwellen für solche Wirkungen um bis zu drei Grössenordnungen unterhalb der ICNIRP-Grenzwerte.** Als besonders empfindliche Phase gilt der Schlaf. Als Störquellen werden elektrische Leitungen, elektrische Geräte, die elektrische Gebäudeinstallation und Sendeanlagen jeder Art genannt.»*

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

**Ein lückenloser Einzelfallnachweis ist gemäss BUWAL-Schriftenreihe Umwelt Nr. 302 nicht Voraussetzung für eine Revision des geltenden Grenzwertmodells:**

«Dabei muss nach Artikel 1 USG eine konkrete Schädigung nicht nachgewiesen sein. Es genügt, wenn die Einwirkungen auf Grund ihrer Eigenschaften geeignet sind, schädliche oder lästige Einwirkungen hervorzurufen (vgl. Kommentar zum USG).»

Beweis: Definition Elektrosensitivität, BUWAL-Schriftenreihe Umwelt, Nr. 302, 1998, Kapitel 3.4 Elektrosensitivität (Seiten 26 und 27)

Es ist zu hoffen, dass das vorliegend urteilende Gericht der unter **Rz 24** von der Beschwerdegegnerin erwähnten **„erhöhten Beweiskraft der Aussagen zuständiger und unabhängiger Bundesbehörden...“** die Bedeutung beimisst, die ihr gemäss diesen Ausführungen entspricht.

Die Beschwerdeführer verweisen auch nochmals auf die Datenbank EMFData von diagnose:funk <https://www.emfdata.org/de>. Diese existiert seit 5 Jahren und wird regelmässig aktualisiert. Seit dem 3. Februar 2023 stehen 600 Studien zu Wirkungen nicht-ionisierender Strahlung in den Frequenzen des Mobilfunks zur Verfügung:

## Zu Punkt 6. / Gegenstand der angefochtenen Verfügung (Rz 25 – 32)

Die Begründung der Vorinstanz, wonach das Qualitätssicherungs-System-**Zertifikat** nicht Gegenstand der angefochtenen Verfügung bilde, kann entgegen der Behauptung der Beschwerdegegnerin unter **Rz 25** nicht zutreffen. Das Zertifikat selber ist abrufbar unter der BAFU-Webseite. Diesbezüglich ist einzig die Feststellung von Belang, dass dieses nicht rechtsgültig unterschrieben ist, denn gemäss Handelsregisterauszug der SGS gilt die Kollektivunterschrift zu Zweien. Zudem wird im Zertifikat im Hinblick auf weitere Informationen ausdrücklich auf den Auditbericht verwiesen.

Mit der Behauptung der Beschwerdegegnerin unter **Rz 26**, dass es sich bei dem **Auditbericht** keineswegs um eine **„verfahrensrelevante Unterlage“** handle, gehen die Beschwerdeführenden nicht einig. Handelt es sich doch dabei um das zentrale Dokument, das beweisen würde, ob die neuen QSS-Parameter für adaptive Antennen gemäss den Vorgaben des BAFU in seiner angepassten Vollzugsempfehlung vom 23.2.2021 umgesetzt wurden.

Die Baubewilligungsbehörden von Speicher haben die Bewilligung für den geplanten Antennenumbau vorbehaltlich der Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben erteilt. Somit hätte eigentlich diese als verantwortliche Baupolizeibehörde den Auditbericht bereits von sich aus anfordern sollen.

Unter **Rz 27** behauptet die Beschwerdegegnerin, dass der dem Zertifikat zugrunde liegende Auditbericht ein *„internes vertrauliches Dokument der ausschliesslich an diesem Dokument berechtigten, amtlich als Zertifizierungsstelle anerkannten SGS Société Générale de Surveillance SA“* darstellen soll, *„gestützt auf welches Letztere der Beschwerdegegnerin das streitgegenständliche Zertifikat ausgestellt hat“*. Dies wäre etwa so, wie wenn jemand auf die Aufforderung hin, seinen Fahrzeugausweis zu zeigen, sagen würde, seine Ausweispapiere seien vertrauliche Dokumente und deren Vorweisung verweigerte. Wie sonst soll denn das urteilende Richterorgane prüfen, ob die QSS-Parameter für adaptive Antennen, so zum Beispiel das Funktionieren der automatischen Leistungsbegrenzung, von der SGS auch tatsächlich überprüft worden sind?

Entgegen der Darstellung der Beschwerdegegnerin unter **Rz 29** erfolgt das *„Ansinnen der Beschwerdeführenden, den Auditbericht in Bezug auf die Einhaltung der Vorgaben für die Qualitätssicherung „auszuforschen“, nicht einfach „aufs Geratewohl.“* Sind sie doch Anwohner der streitbetreffenden Antenne und haben ein schutzwürdiges Interesse daran zu erfahren, ob die Qualitätsprüfung vollständig bzw. rechtmässig erfolgte. Es handelt sich dabei somit keineswegs um einen lediglich *„auf Ausforschung zielenden, unzulässigen Beweis Antrag“*, der nach Meinung der Beschwerdeführenden Rechtsschutz verdienen soll. Geht es doch letztlich um nichts Geringeres als um

die Frage, ob 5G in der Schweiz rechtmässig betrieben werden bzw. ob die gesetzlichen Grundlagen und die Vorgaben gemäss Bundesgericht hinsichtlich des Anspruchs der Bevölkerung auf eine objektive Qualitätskontrolle eingehalten werden. Von Willkür bei den diesbezüglichen Mutmassungen zum Bewirken eines Beweisverfahrens von Seiten der Beschwerdeführer (**Rz 30**) kann somit keine Rede sein.

**Eine allfällige neue Tatsache könnte sein, dass die QS-Parameter gemäss angepasster BAFU-Vollzugsempfehlung vom 23.2.2021 anlässlich des ISO-Audits vom 14.12.2022 nicht geprüft worden und möglicherweise nicht umsetzbar sind.**

Entgegen der Darstellung der Beschwerdegegnerin unter **Rz 31** hat das amtlich anerkannte Zertifikat ohne den dazugehörigen Auditbericht, auf den im Zertifikat vom 14.12.2022 selber verwiesen wird, nur eine beschränkte Beweiskraft. Worauf die Beschwerdegegnerin ihr Geheimhaltungsinteresse am internen Auditbericht der SGS abstützt, ist nicht nachvollziehbar, wenn man davon ausgeht, dass diese nichts zu verbergen hat. In diesem Fall sollte es für die Gesuchstellerin kein Problem sein, dieses technische Dokument offenzulegen. Das behauptete „*Ausforschungsinteresse*“ darüber, ob das QS-System für adaptive Antenne rechtmässig geprüft wurde bzw. funktioniert, muss daher höher gewichtet werden als das Geheimhaltungsinteresse der Senderbetreiberin.

Wie die Beschwerdegegnerin unter **Rz 32** festhält, würde freilich etwas anderes gelten, wenn die hier urteilende Instanz ihrerseits die Zuverlässigkeit des zertifizierten QS-Systems samt dem detaillierten Auditbericht der Beschwerdegegnerin ebenso wie die Beschwerdeführer in Frage stellen sollte. Davon gehen die Beschwerdeführenden angesichts der Wichtigkeit der zu klärenden Frage, auch in anderen Baubewilligungsverfahren, aus.

Aufgrund des Dargelegten haben die Beschwerdeführer durchaus Anlass, an der Gültigkeit dieses Zertifikats bzw. der Zertifizierung selber zu zweifeln. Sie ersuchen das Gericht, die Gesuchstellerin aufzufordern, den Auditbericht im ganzen Umfang offenzulegen.

Der entsprechende Beweisantrag (**Rz 28**) ist nach Meinung der Beschwerdeführer verhältnismässig und gerechtfertigt.

## Zu Punkt 7. / Baugesuchsunterlagen, Standortdatenblatt (Rz 33 – 38)

### ***Standortdatenblatt als zweifelhafte Grundlage für Immissionsprognose***

Tatsächlich vertreten die Beschwerdeführenden entsprechend den Ausführungen der Beschwerdegegnerin unter **Rz 33** die Auffassung, dass es anhand des Standortdatenblattes nicht möglich ist, die tatsächlich in der Praxis zu erwartende Strahlenbelastung für einen bestimmten Ort zu prognostizieren, selbst wenn es korrekt (gemäss den Vorgaben der BAFU-Vollzugsempfehlung) ausgefüllt ist. Dies vor allem auch deshalb, weil die Reflexionswirkungen und die besonderen Eigenschaften im Nahfeldbereich einer Antenne nicht oder nicht adäquat berücksichtigt werden. Die Nichtberücksichtigung kann auch zu einer Fehlbeurteilung der OMEN führen.

Wenn das Standortdatenblatt die Funktion hat, die zu erwartende Strahlungsbelastung der Antennenanwohner zu prognostizieren, so müssen die Angaben, die der Rechnungsprognose zugrunde gelegt werden, einen Realitätsbezug haben. Wenn die Leistungsangaben in keinem Verhältnis zu dem stehen, was von den Antennenherstellern zu den entsprechenden Antennentypen angegeben wird, so besteht durchaus Anlass, diese Prognosen in Frage zu stellen. Dies auch deshalb, weil die den Berechnungen zugrunde gelegten Angaben weitgehend von den Senderbetreibern stammen und wesentliche Aspekte wie Reflexionswirkungen und die besonderen Eigenschaften im Nahfeldbereich nicht berücksichtigen werden.

Wie bereits dargelegt, prognostiziert die BAFU-Vollzugsempfehlung elektromagnetische Feldstärken an OMEN (Formel 4) und OKA (Formel 12) unter expliziter Voraussetzung von Fernfeldbedingungen gemäss Abs. 2.3.1 und 3.5. Diese Feldstärkenberechnung mittels der Formel 12 der Vollzugsempfehlung ist deshalb nur im Fernfeld der Antennenabstrahlung anwendbar. Die Abschätzung der Fernfeldverhältnisse ist nach der Fraunhofer Formel bestimmt und abhängig von der Grösse der Antenne und der  $\lambda$ : Wellenlänge. Die METAS-Messmethodik misst jedoch lediglich die Amplitude des elektrischen Feldes (Messung mit SA8) und setzt somit ebenfalls Fernfeldbedingungen voraus. Da die OKA- und OMEN-Feldstärkenbestimmungen nach der BAFU-Vollzugsempfehlung sowohl berechnet als auch - bei Überschreitung der Prognose von 80% des AGW-Wertes - messtechnisch überprüft werden müssen, sind die Festlegungen für OKA und OMEN nur ausserhalb der Fraunhoferdistanz zulässig.

Die von der Beschwerdegegnerin unter **Rz 36** erwähnte Auflage bezüglich Abnahmemessungen bei einer zu erwartenden Strahlenbelastung von 80 oder mehr Prozent des Anlagegrenzwertes nützt also nur denjenigen OMEN, die auch als solche in den Standortdatenblättern deklariert wurden. Bei jenen OMEN, welche aufgrund der reflexionsbedingten anderen Strahlungsausbreitung ebenfalls zu diesen OMEN zählen würden, sind keine Abnahmemessungen vorgeschrieben und Grenzwertüberschreitungen werden nicht erkannt.

Da der Beschwerdegegnerschaft gemäss **Rz 37** zu diesem Punkt das notwendige Fachwissen offenbar abgeht und eine Richtigstellung im vorliegenden Verfahren „*angesichts der Komplexität nicht opportun*“ erscheint, begnügt sie sich damit, diesen zu bestreiten, mit Verweis auf die Ausführungen im angefochtenen Entscheid der Vorinstanz. Die Beschwerdeführer möchten dazu bemerken, dass es keines höheren Fachwissens bedarf, um zu erkennen, dass eine Immissionsprognose niemals zutreffen kann, wenn die der Berechnung zugrunde gelegten Parameter fernab der technischen und physikalischen Realität liegen.

So halten die Beschwerdeführer auch an ihrer Behauptung fest, dass das Standortdatenblatt insgesamt den Eindruck einer Sicherheit vermittelt, die mit den darin gemachten Prämissen bzw. Angaben in keiner Weise gegeben ist und letztlich eine Irreführung bzw. Täuschung der Öffentlichkeit darstellt (**Rz 38**).

## Zu Punkt 8. / Antennendiagramme (Rz 39 – 48)

Während bei passiven Antennen (2G, 3G, 4G) die Antennendiagramme noch konstant waren, sind sie bei adaptiven Antennen beliebig veränderbar (**Rz 39**).

### **1. Methodischer Widerspruch der BAFU-Worst-case-Beurteilung**

Echofrei (anechoic) vermessene umhüllende Antennendiagramme adaptiver Antennen erfüllen die Anforderungen gemäss NISV-Anhang 1, Absatz 63 nicht: Der BAFU-Nachtrag zur NISV für adaptive Antennen vom 23. Feb. 2021 empfiehlt, s. Abs. 3.3.5:

„Für adaptive Antennen werden dem Standortdatenblatt Antennendiagramme beigelegt, **die für jede Senderichtung den maximal möglichen Antennengewinn berücksichtigen** resp. alle Einzeldiagramme für die vorgesehenen Senderichtungen umhüllen (daher «umhüllende Antennendiagramme») (...)“

Auch die von den Senderbetreibern vorgelegten umhüllenden, echofrei vermessenen Antennendiagramme basieren lediglich auf der Auswertung von direkten Sichtverbindungen. Sie

ignorieren also die Fähigkeit adaptiver Antennen, mittels Künstlicher Intelligenz den Luftraum zu vermessen, wie auch die Wirkung der Reflexionen.

Die Immissionsprognosen gemäss BAFU-Vollzugsempfehlung sind daher auch untauglich für die Beurteilung des vorliegenden Antennenprojektes. Die echofreie Vermessung der Antennendiagramme ignoriert so auch deren Mehrweg-, SDMA-Verbindungs-Eigenschaften. Die Antennenleistung wird auf vordefinierte direkte Einzelabstrahlungen und damit auf eine passive Wirkungsweise reduziert.

Mit den auf diese Weise vermessenen Antennendiagrammen wird jedoch die BAFU-Vorgabe in der Vollzugsempfehlung vom 23. Feb 2021, s. Abs. 3.3.5 nicht erfüllt:

**„Die umhüllenden Antennendiagramme müssen alle Szenarien oder Konstellationen enthalten, für die die adaptive Antenne vorgesehen ist (...).“**

Die so vermessenen Antennendiagramme bilden nicht den gemäss NISV Anhang 1, Absatz 63 geforderten *«massgeblichen Betriebszustand»* mit Berücksichtigung der *«Variabilität»* der Senderrichtungen und der Antennendiagramme ab.

Zitat aus der Anpassung Anhang 1 Ziff. 63 NISV vom 17. April 2019 des Bundesrates, gültig per 1. Juni 2019:

**«Als massgeblicher Betriebszustand gilt der maximale Gesprächs- und Datenverkehr bei maximaler Sendeleistung; bei adaptiven Antennen wird die Variabilität der Senderrichtungen und der Antennendiagramme berücksichtigt.»**

Die „Variabilität“ der adaptiven Antennen ist aber gerade gekennzeichnet durch deren algorithmische Verbindungsfähigkeit mittels künstlicher Intelligenz, die Nutzung von SDMA und Multilayerübertragung. Es wird hierzu auch auf das Ericsson-Handbuch EHB T2-118 verwiesen (Zitat): *„Current OTA test chamber technology does not enable re-creating of fading channel statistics in a controlled environment.“*

Übersetzung (sinngemäss) der angeführten Passage aus dem Ericsson-Handbuch: **„Die aktuelle OTA Antennenvermessung erlaubt keine Nachbildung der Luftkanaleigenschaften („fast-fading“, „CSI Statistik“).**

Und EHB T1-36 (Zitat):

**„... Massive MIMO features and other common features comprise the software, which is located both in the Baseband and the Radio.“**

In der Einsatzrealität findet die regulatorische Nichtberücksichtigung der „Variabilität“, durch die Verwendung der echofrei vermessenen Antennendiagramme und LoS-Beurteilung auf der Grundlage von direkten Verbindungen aber keine Entsprechung. Auch wenn die adaptiven Antennen ohne „Korrekturfaktoren“ betrieben werden, nutzen sie für den Verbindungsaufbau die softwaremässig eingebauten KI-Algorithmen für den Aufbau von indirekten NLoS-Verbindungen mittels systematischer Reflexionsnutzung.

**Der «massgebende Betriebszustand» wird für adaptive massiv MIMO Antennen erst durch eine Echtzeit-, eine sogenannte «in situ»-Vermessung mit einem Lastsimulator hergestellt, also der Simulation eines Einsatzszenarios und des Luftkanals.**

Aufgrund des Vorangehenden weist die BAFU-„Worst-case“-Beurteilungsempfehlung einen methodischen Widerspruch auf. Die rechnerische NISV-Prognose wendet eine Beurteilung unter Annahme einer direkten Verbindung sowie des Ausschlusses der Reflexionsnutzung an, wie wenn es sich um eine passive Antenne handeln würde. Die eingesetzten adaptiven Antennen aber nutzen KI-

basierende Antennendiagramme mit „Variabilität“. Sie verhalten sich nicht entsprechend der „Worst-case“-Vorgaben des BAFU. Sie nutzen SDMA, NLoS und Multilayerübertragung.

Auch die von der Beschwerdegegnerin ausgewiesenen Antennendiagramme weisen wegen dieses methodischen Widerspruchs möglicherweise nicht die tatsächlichen Abstrahlungsverhältnisse der eingesetzten Low- und High-Bänder der eingesetzten Antennen aus und widerspiegeln im konkreten Fall nicht die real zu erwartende Belastungssituation der Beschwerdeführer.

Die umhüllenden Antennendiagramme werden von den Projektverfassern resp. dessen Engineering-Zulieferanten mittels Programmlösung aus den Antennenvermessungs-Einzeldiagrammen der Antennenhersteller erstellt. Die im Standortdatenblatt der Beschwerdegegnerin für die Multiband-Antennen ausgewiesenen vertikalen umhüllenden Antennendiagramme entsprechen aber möglicherweise nicht den Herstellerangaben, und die rechnerische NISV-Prognose wird in Frage gestellt.

## 2. Einzeldiagramme der Antennenhersteller / MSI Pattern Files

Ein wesentlicher Mangel der Immissionsprognosen besteht darin, dass die Antennendiagramme zu adaptiven massiv MIMO Antennen in einer reflexionsfreien, echofreien OTA7-Testumgebung mit vordefinierten Beams vermessen werden, die es im realen Einsatz nicht gibt.

Jeder dieser vordefinierten, „pre-defined“, Beams wird über die horizontalen und vertikalen Winkel- sowie Frequenzbereiche vermessen, ohne eine aktive Verbindung zu einem Endgerät, also ohne eine echtzeitbasierte «in situ»-Lastmessung. Das Resultat dieser Vermessung sind Einzeldiagramme. Diese Einzeldiagramme liegen üblicherweise als numerische Daten im „MSI Pattern Files“-Format vor und sind auch die Grundlage zur Generierung der von der Beschwerdegegnerin unter **RZ 45** angesprochenen umhüllenden Antennendiagramme. Eine echofreie Messumgebung mit ausschliesslich direkten Verbindungen kann **nicht** für den Test der Hard- und Software, die die indirekten Multipfad-NLoS-Verbindungen mittels KI-Algorithmen ermöglichen, verwendet werden.

Die Beschwerdeführer bemängeln, dass sie ohne die Einzeldiagramme der Antennenhersteller gar nicht überprüfen können, ob die daraus erstellten Antennendiagramme in den Standortdatenblättern korrekt sind. Dazu haben die Senderbetreiber durch Vorlage der technischen Hersteller-Datenblätter einschliesslich der originalen Antennen-Einzeldiagramme im numerischen MSI Pattern File-Format zu den verwendeten Antennen nachzuweisen, dass diese keine negativen vertikalen Voreinstellungen aufweisen. Die Vorlage der Antennenvermessungs-Einzeldiagramme (s. BAFU-Nachtrag zu adaptiven Antennen Abs. 3.3.5) ist erforderlich. Die Gesuchstellerin hat auch vorliegend die Korrektheit der Programmlösung zur Erzeugung umhüllender Antennendiagrammen aus den Hersteller-Einzeldiagrammen zu überprüfen und nachvollziehbar zu belegen. Die Beschwerdeführer gehen davon aus, dass die Baubewilligungsbehörden und auch die Vorinstanz nicht über die entsprechenden

Nachhaltiges Mobilfunknetz

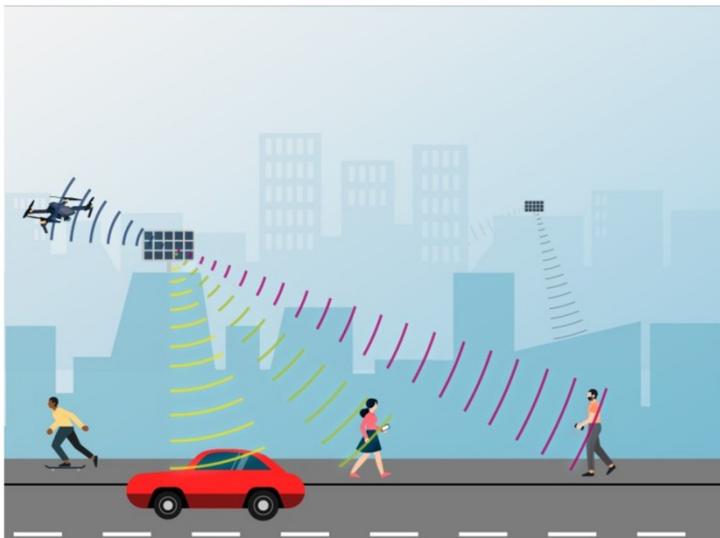


Abbildung 2: Adaptive Antennen senden Daten spezifisch in Richtung Endgerät, Quelle BAKOM<sup>19</sup>

technischen Datenblätter zu den verwendeten Antennen verfügen und demnach auch die Richtigkeit der in den Standortdatenblättern gemachten Angaben nicht überprüfen können. Das Bauprojekt ist deshalb nicht bewilligungsfähig.

## 3. Angeblich „nachhaltiges Mobilfunknetz“

Die Beschwerdegegnerin versucht, die Beschwerdeführer zu beschwichtigen, indem sie unter **Rz 40** schreibt, dass

Richtungen, in denen keine Endgeräte Daten anfordern, tendenziell weniger bestrahlt würden, so wie vom BAKOM als „*nachhaltiges Mobilfunknetz*“ dargestellt. Dem halten die Beschwerdeführer entgegen, dass es bei den geplanten Nutzungsszenarien, bei denen mindestens 1000 Nutzer bzw. Endgeräte gleichzeitig bedient werden sollen, keine Richtungen mehr gibt, in denen keine Endgeräte Daten anfordern.

**Die Bevölkerung aber auch die Bewilligungsbehörden werden mit dieser Falschinformation in die Irre geführt.**

Eine Reduktion der Strahlenbelastung, wie sie von den Mobilfunkbetreiberinnen behauptet wird, findet also nur statt, solange es keine Nutzer gibt. Sobald ein gewisser Anteil Nutzer 5G-fähige Endgeräte (Handys, Booster-Boxen, IoT-Geräte etc.) hat, wird das gesamte Gebiet um diese Mobilfunkanlage herum permanent bestrahlt werden. Nichtnutzer, also insbesondere Säuglinge und Kleinkinder, aber auch Erwachsene, die sich präventiv vor elektromagnetischer Strahlung schützen möchten, werden immer stärker und völlig unfreiwillig bestrahlt. Solange keine strahlen- bzw. antennenfreien Zonen etabliert sind, ist ein Ausweichen im Siedlungsgebiet praktisch unmöglich, wenn das Netz wie geplant ausgebaut werden soll. Diese neuen Eigenschaften von adaptiven Antennen und deren Auswirkungen haben Folgen für den Vollzug und müssen bei der Beurteilung des Baugesuchs berücksichtigt werden.

#### **4. 5G-Antennen, 3600 MHz mit 100 Watt ERP**

Unter **Rz 41** führt die Beschwerdegegnerin aus, dass das Bundesgericht in seinem aktuellen Urteil im Hinblick auf die adaptiven Antennen ebenfalls keinen Anlass zur Beanstandung gesehen habe.

Am Schluss von Punkt 7.1 der Erwägungen hält das Bundesgericht im Fall Steffisburg fest: Zitat aus 7.1: *„Entgegen den Vorbringen der Beschwerdeführenden ist sodann nicht zu beanstanden, dass die Vorinstanz erwog, es sei Sache der Swisscom (Schweiz) AG, ob die geplante Anlage mit der im Standortdatenblatt angegebenen Leistung von je 100 Watt für die adaptiven Antennen sinnvoll betrieben werden könne, für die vorzunehmende Beurteilung der Grenzwertkonformität aber unerheblich. Sie hat denn auch nicht gegen das Willkürverbot (Art. 9 BV) verstossen, indem sie auf die Einholung eines „Nachweis[es] der technischen Realisierbarkeit“ verzichtet hat.“*

Vorab ist zu bemerken, dass es im konkreten Fall Steffisburg laut Standortdatenblatt, Zusatzblatt 2, bei der streitbetroffenen Anlage bei den adaptiven 3 Sendeantennen im 3600 MHz-Band nicht um die Eingangsleistung von je 100 Watt, sondern um die abgestrahlte Leistung von je 100 Watt ERP geht. Das ist ein klarer Unterschied. Denn beim verwendeten Antennentyp AIR6488 von ERICSSON ist laut Herstellerangaben ein Antennengewinn von Faktor 21dB oder Faktor 125 zu beachten. Das entspricht dann am Antenneneingang noch gerade einer Leistung von 0.8 Watt. (100/125). Mit 0.8 Watt lässt sich unmöglich ein ganzes Wohnquartier mit Hunderten von Endgeräten bedienen. 0.8 Watt sind noch weniger, als ein Taschenlampen-Birli benötigt. Die völlig unrealistische Immissionsprognose wurde vom Bundesgericht aufgrund einer falschen Prämisse beurteilt und deshalb nicht erkannt.

In seinem Urteil deckt das Bundesgericht hier, wenn auch möglicherweise ungewollt durch ein Missverständnis, einen Straftatbestand auf, welcher in den letzten Jahren landesweit und massenhaft zu ungerechtfertigten Baubewilligungen geführt hat. Entgegen der Darstellung der Senderbetreiberin unter **Rz 46 – Rz 48** stellt ein umhüllendes Antennendiagramm also keineswegs „zweifelsfrei“ sicher, dass jede beliebige Betriebsart bzw. -kombination immer innerhalb der horizontalen resp. vertikalen umhüllenden Antennendiagramme stattfinden wird.

#### **5. DSS-Betriebsmodus (Dynamic Spectrum Sharing)**

Die Beschwerdegegnerin behauptet unter **Rz 40**, dass die Strahlung bevorzugt in jene Richtung übertragen werde, wo sie durch die Endgeräte angefordert wird. Richtungen, in denen keine Endgeräte

Daten anfordern, würden tendenziell weniger bestrahlt. Wie bereits dargelegt, wird auch die 5G-Strahlung nicht nur auf die Nutzer gerichtet abgegeben, sondern auch mittels des sogenannten DSS-Betriebsmodus über die tieferen Frequenzen von 3G/4G im gesamten Sektor eines Antennenpanels abgegeben, verbunden mit den vorteilhafteren Ausbreitungseigenschaften der tieferen Frequenzen, also einer *grösseren Reichweite* sowie einer *besseren Durchdringung von Gebäudehüllen*. Der 5G-Sendebetrieb wird aber der Bevölkerung und den Bewilligungsbehörden so verkauft, als ob Endgeräte nur mit einzelnen Strahlenbeams direkt bedient würden und die Belastung für die Bevölkerung und die Umwelt insgesamt geringer würde.

Beweis: Strahlung mit DSS-Betrieb: BAKOM-Bericht 8.12.2022

<https://www.bakom.admin.ch/bakom/de/home/telekommunikation/technologie/5g/elektrische-feldstaerken.html>

Der Präsident des ASUT-Verbands behauptet sogar, dass 5G einen wichtigen Beitrag leiste, um die Strahlenbelastung für Mensch und Natur so klein wie möglich zu halten, weil adaptive Antennen wegen ihrer gezielten Strahlung angeblich weniger strahlen würden als herkömmliche. Diese Darstellung ist eine systematische Irreführung der Bevölkerung, da physikalisch nicht möglich. Mehr Daten, also 100 x mehr und 100 x schneller, zu übertragen, ohne gleichzeitig die Sendeleistung zu erhöhen, ist unmöglich. Adaptive 5G-Antennen verursachen im Vollbetrieb auch für die unbeteiligten Aufenthalter eine Strahlenbelastung in noch nie dagewesener Höhe mit chaotischen Pulsfrequenzen, die sich im Millisekundentakt ändern und Flankensteilheiten aufweisen, wie sie zuvor in der Funktechnologie noch nie vorgekommen sind.

Weil die Anwendung dieses Betriebsmodus möglicherweise auch auf der streitbetroffenen Mobilfunkanlage möglich wäre, haben die Beschwerdeführer beantragt, dass die Beschwerdegegnerin offenlegt, ob bei der streitbetroffenen Antenne auch der DSS-Betriebsmodus zum Einsatz kommt und wie dies von den Vollzugsbehörden überprüft werden kann.

## Zu Punkt 9. / OMEN- und OKA-Berechnung (Rz 49)

Auch unter **Rz 49** begnügt sich die Beschwerdegegnerin mit der unbegründeten Behauptung, dass die Ausführungen der Beschwerdeführenden unzutreffend seien und auf eine Richtigstellung verzichtet werde. Bezüglich Immissionsprognosen verweisen diese auf ihre Beschwerdeeingabe vom 14.3.2023 sowie die Vorakten und beschränken sich auf die nachfolgenden Ergänzungen zur Beurteilung des Antennennahfelds. Der Antennenmast von adaptiven Antennen ist häufig relativ kurz. Dies bedeutet, dass insbesondere die obersten Stockwerke von Gebäuden in den nicht homogenen und daher kaum prognostizierbaren Nahfeldbereich fallen.

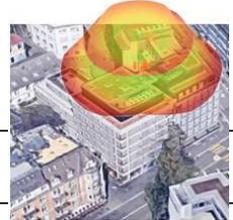
Wie bereits dargelegt, erfolgt die Immissionsprognose gemäss der BAFU-Vollzugsempfehlung an OMEN gemäss Abs. 2.3.1 und 3.5 (Formel 4) und OKA (Formel 12) unter expliziter Voraussetzung von Fernfeldbedingungen. Diese Feldstärkenberechnung mittels der Formel 12 der Vollzugsempfehlung ist jedoch nur im Fernfeld der Antennenabstrahlung anwendbar. Die Fraunhoferdistanz muss insbesondere auch in der Vertikalen als kugelförmige isotropische Kugelvolumen-Ausschlusszone eingehalten werden. Sie hat Auswirkungen auf die OMEN-Festlegung. Vereinfachte nur Amplituden-Feldstärkenmessungen sind fachtechnisch unsinnig. Die diesbezüglichen Vorgaben der Vollzugshilfe gemäss Abs. 3.8 «Zusatzblatt 4b: Strahlung an Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN). Hochrechnung gestützt auf eine NIS-Abnahmemessung» sind ohne Berücksichtigung der Fraunhoferdistanz fachtechnisch falsch und deshalb nicht umsetzbar!

**Eine OKA-Absperrung muss zumindest einen Sicherheitsabstand mit Fraunhofer-Distanz zu den Antennen sicherstellen.** Dies in Umsetzung der Bestimmung der Vollzugshilfe Abs. 2.2.5, Zitat: „(...) **muss durch Absperrungen dafür gesorgt werden, dass Menschen nicht in den Bereich gelangen können, in dem der Immissionsgrenzwert überschritten ist.**“

Und 2.2.2, Zitat: «(...) Davon abweichend sind auch diejenigen Bereiche einzubeziehen, in denen sich das **Wartungspersonal von gebäudetechnischen Einrichtungen** (Liftmonteure, Kaminfeger etc.) aufhalten kann.»

Ohne messtechnische Abklärung der Feldstärkenbelastung im Nahfeld der Antennen **muss das aus der Fraunhoferdistanz resultierende ganze Abstrahlungsvolumen als Sperrzone definiert werden.**

Aktuelle Beweise zur Bedeutung Fraunhoferdistanz: EHB T2-122, Ref. [1], OTA testing:



**„The test facility needs to be designed such that a so-called ‘quiet zone’, in which only planar waves occur, exists around the BS under test.“**

Vereinfachte nur Feldstärken-Amplitudenmessungen (und Berechnungen) sind nur im Fernfeld (hier als „quiet zone“ bezeichnet) zulässig. Dies ist für HF-Messprofis eine Selbstverständlichkeit. Auszüge aus einem aktuellen Flyer von Rhode & Schwarz: „5G rückt OTA in den Fokus“, NEUES 221/19, Link: [https://www.rohde-schwarz.com/de/unternehmen/news-und-presse/newsmagazine/ausgabe-detail-seite\\_229360.htm](https://www.rohde-schwarz.com/de/unternehmen/news-und-presse/newsmagazine/ausgabe-detail-seite_229360.htm)

## Zu Punkt 10. / Messverfahren für adaptive Antennen (Rz 50 – 54)

### **1. Keine rechtsverbindliche Messanleitung**

Die Beschwerdegegnerin vertritt unter **Rz 50** die Ansicht, dass die von den Beschwerdeführern vorgebrachten Rügen im Zusammenhang mit dem Messverfahren zu Unrecht erfolgen würden.

Wie bereits ausgeführt, ist der technische Bericht *Measurement Method for 5G NI Base-Station up to 6 GHz* vom 18.2.2020 bzw. 20.4.2022 und die revidierte Version 2.1 mit den *Erläuterungen zur Messmethode* vom 30.6.2020 im Grunde genommen nichts anderes als eine Art „Auslegeordnung“ und keine rechtsverbindliche Messanweisung. Der derzeitige Leiter des METAS ist ein früherer leitender Angestellter der Swisscom, wodurch Interessenskonflikte nicht ausgeschlossen werden können.

Das Vorhandensein eines tauglichen Messverfahrens ist jedoch zwingende Voraussetzung, um eine Mobilfunkanlage bewilligen zu können. Das BRG verweist auf das BAFU-Schreiben vom 31. Jan. 2020 an die kantonalen und städtischen NIS-Fachstellen *Information zu adaptiven Antennen und 5G Bewilligung und Messung* und leitet aus diesem Schreiben ab (Zitat):

«(...) dass von der Fachbehörde des Bundes empfohlene Messverfahren und Berechnungsmethoden für die Überprüfung der Strahlenbelastung von 5G-Basisstationen und adaptiven Antennen bestehen (...)»

und:

«Darin werden Angaben zum Stand der Technik zusammengestellt sein, auf welche sich Messfirmen bei Abnahmemessungen stützen können.»

Im gleichen Schreiben weist das BAFU auf Folgendes hin:

**«Es besteht weltweit noch kein Standard, den das BAFU für seine Empfehlung heranziehen könnte.»**

Dieses Abstützen auf die Empfehlung des BAFU hat erhebliche Konsequenzen im Hinblick auf die juristische Belastbarkeit und die messtechnische Verlässlichkeit der BAFU-Vollzugsempfehlungen vom 23.2.2021. Entspricht es tatsächlich der Auffassung des BAFU, dass ein «Abstützen» auf einen technischen Bericht - und als solcher sind die METAS Veröffentlichungen explizit bezeichnet - in der Messpraxis dem Status einer rechtsverbindlichen **Messempfehlung** gleichkommt?

**Es stellt sich also die berechnigte Frage, ob die zuständigen Bundesbehörden mit der Bezugnahme auf diesen Technischen Bericht den Auftrag aus der NISV Art. 12 zur Empfehlung geeigneter Messmethoden erfüllen.**

Wie aber kontrolliert das BAFU die Verlässlichkeit und Genauigkeit dieser von Messfirma zu Messfirma variierenden Interpretationen eines technischen Rapportes? Die vom METAS diskutierte Messmethode für die Messung der 5G NR SSS-Signale, (Technischer Bericht Vers. 2.1 vom 20. April 2020) und deren Hochrechnung unter Auswertung von „Antennenkorrekturfaktoren“, die von den Antennenherstellern für adaptive Antennen gar nicht verfügbar sind, sind unbrauchbar und - mit Verweis auf deren angebliche Aussagekraft - eine Irreführung der Öffentlichkeit. So wie dies auch bei den Sachdarstellungen der Beschwerdeführerin unter **Rz 52** und **Rz 53** der Fall ist.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass **ein messtechnisches «Abstützen» auf diese «Technischen Berichte» nicht möglich bzw. nicht empfehlenswert ist. Sie erfüllen** keinesfalls die Anforderungen aus dem BGer 1A.160/2004, welcher Ausgangspunkt zur Einführung eines Qualitätssicherungs-Systems (QSS) war. Zitat:

*"(...) dieser weitgehend auf **Eigenverantwortung des Netzbetreibers basierende Vollzug sei nicht in jedem Fall ausreichend**, um die Einhaltung der Grenzwerte der NISV dauerhaft zu gewährleisten. Insbesondere, wenn die Sendeleistung ferngesteuert werden könne, müsse der NIS-Beurteilung grundsätzlich die mit der installierten Hardware maximal mögliche ERP und nicht ein niedrigerer Wert zugrunde gelegt werden (...)"*

*„Die Anwohner von Mobilfunkanlagen haben jedoch ein schutzwürdiges Interesse daran, dass die Einhaltung der NIS-Grenzwerte durch objektive und überprüfbare bauliche Vorkehrungen gewährleistet wird.“*

Dieselbe Information findet sich im Übrigen auch im technischen Bericht des METAS auf Seite 9:

**"Die bewilligte Leistung und die aktuelle Leistung der Referenzsignale sind den Angaben der Netzbetreiber zu entnehmen." Die Vollzugsbehörde hat demnach keine Möglichkeit, die Einhaltung der Grenzwerte auf unabhängige Weise zu kontrollieren.**

Wie oben dargelegt, kann der falsche Hochrechnungsfaktor zu einem falschen Resultat führen und die maximal mögliche Strahlung bis ums 10-fache unterschätzt werden. Das aktuelle QS-System des Mobilfunkbetreibers ist daher nicht in der Lage, die Einhaltung der Grenzwerte im Betrieb zu garantieren, und die Vollzugsbehörden haben keinerlei Möglichkeit, ihre Kontrollfunktion wahrzunehmen. Sie können somit nicht überprüfen, ob bei der von ihnen bewilligten Anlage die gesetzlichen Vorgaben eingehalten werden.

**Daher gilt - Stand heute, und dies gilt weltweit (sic!) -: Für die Messung der von adaptiven Antennen abgestrahlten nichtionisierenden Strahlung existiert keine Messempfehlung oder Messvorschrift für die abgestrahlte HF-NIS Mikrowellenstrahlung (gültig für 4G- und 5G-Signale).**

## 2. Reflexionen

Unter **Rz 54** Reflexionen behauptet die Beschwerdegegnerin, die Ausführungen der Beschwerdeführer seien unzutreffend und verweist auf die ebenfalls von einem juristischen Mitarbeiter des BAFU unterschriebene Stellungnahme zum Fall Steffisburg ans Bundesgericht.

Im jüngsten Urteil zum Fall Steffisburg setzten sich die Bundesrichter in ihren Erwägungen E7.2.1, E7.2.3 und E7.2.4 intensiv mit den Reflexionen auseinander. Es geht hier um die Wege der Strahlenkegel (Beams), wenn diese, von der Sendeantenne aus gesehen, ihre Ziele, also die Endgeräte, infolge fehlender Sichtverbindung nicht mehr auf direktem Weg erreichen können, sondern nur über den Weg von reflektierenden Oberflächen wie Metallfassaden, Dachrinnen, Metall-Fensterläden, Metall-Storen, Autokarosserien usw.

Die Richter kommen diesbezüglich zu folgendem Schluss, Zitat:

*„Reflexionen an Gebäuden und Geländeunebenheiten haben auch gemäss BAKOM einen Einfluss auf die Feldverteilung (BAKOM, Testkonzession und Messungen adaptive Antennen [GS-UVEK-325.1-9/2/1], Bericht, 24. September 2020 [nachfolgend: BAKOM, Bericht Testkonzession und Messungen], S. 33). INFRAS schreibt im bereits genannten Bericht (vgl. oben E. 7.1) zudem, dass Reflexionen der Strahlung, zum Beispiel an Fassaden oder Dächern, zu substanziellen Abweichungen der tatsächlichen von den berechneten Feldstärken führen könnten (INFRAS, a.a.O. S. 16). Daher dürfen insbesondere zu erwartende Reflexionen an grossen Flächen im Rahmen der rechnerischen Prognose nicht unberücksichtigt bleiben (analog zu Lärmmodellierungen, vgl. INFRAS, a.a.O., S. 27 ff.), bzw. ist die rechnerische Prognose – soweit technisch und im Rahmen eines verhältnismässigen Aufwands möglich – weiterzuentwickeln und neuen Gegebenheiten anzupassen. Dies auch vor dem Hintergrund, dass das BAFU in seiner Antwort vom 21. Oktober 2022 selber festhält, adaptive Antennen könnten, im Unterschied zu konventionellen Antennen, ihr Abstrahlungsmuster auf die beste Signalübertragung – auch unter Ausnutzung von Reflexionen – ausrichten.“*

Tatsache ist, dass die von der im konkreten Fall Steffisburg beanstandete Auswahl der OMEN mit Reflexionen nichts zu tun hatte. Diese lagen unseres Wissens nach alle im Sichtbereich der streitbetroffenen Sendeantenne. Reflektierende Gegenstände waren bei dieser Beanstandung in den kommunalen und kantonalen Verfahren kein Thema und wurden auch nicht bezeichnet.

Trotz allem gab das Bundesgericht dem BAFU und dem BAKOM letztlich den Auftrag, in Zukunft bei adaptiven Antennen auch die Reflexionen zu berücksichtigen.

## 3. Abnahmemessungen

Ein fundiertes Fachgutachten von Dipl. Ing. ETH Thomas Fluri hatte einwandfrei nachgewiesen, dass die von METAS vorgeschlagene *Messmethode für 5G-NR-Basisstationen im Frequenzbereich bis zu 6 GHz* vom 18. Februar 2020 für Abnahmemessungen nach Inbetriebnahme einer Mobilfunk-Sendeanlage nicht tauglich ist. Dies vor allem deshalb, weil bei OMEN mit grosser Abweichung zur Hauptsenderichtung die Datenbeams den User über Reflexionswege oft mit geringerem Widerstand erreichen als auf der direkten Sichtlinie. Diese zusätzlichen Nicht-Sichtverbindungen werden jedoch in dem von METAS vorgeschriebenen Modell nicht adäquat berücksichtigt. Beim Eintreffen der sehr dynamischen Signale aus verschiedenen Richtungen ist das Messgerät während 90% der Messzeit gar nicht messbereit.

## Zu Punkt 11. / Qualitätssicherungs-System (Rz 55 – 57)

Die Beschwerdeführer halten nochmals ausdrücklich fest, dass die Beanstandungen des QS-Systems aus dem Jahr 2019 bis heute nicht behoben sind. Seit dem Zwischenbericht im Herbst 2022 hat sich

nichts Neues mehr ergeben. Was an den Vorwürfen gegenüber dem QS-System nicht zutreffend sein soll, wurde von der Gesuchstellerin unter **Rz 55** nicht dargelegt. Diese Rüge betraf vor allem das QS-System für konventionelle Antennen. Was die adaptiven Antennen betrifft, haben sich die Beschwerdeführer auch im Zusammenhang mit den zusätzlichen QSS-Parametern bzw. der regulären ISO-Zertifizierung klar geäußert.

Unter **Rz 57** bemerkt die Beschwerdegegnerin, dass auch das Bundesgericht keinen Grund sah, das QS-System der Gesuchstellerin zu beanstanden. Wie bereits dargelegt, hatte es dies in Bezug auf die *adaptiven* Antennen nicht getan. Dieses konnte somit die Umsetzung der darin enthaltenen Forderungen für adaptive Antennen im QS-System auch nicht beurteilen. Dieser Punkt geht somit völlig ins Leere. Das QS-System für adaptive Antennen wurde bislang vom Bundesgericht noch nicht beurteilt.

Das Gericht vertrat im Fall Steffisburg die Meinung, dass die Beschwerdeführer kein Anrecht auf die Herausgabe des Auditberichts der Swisscom hätten. Dies gestützt auf den zum Zeitpunkt des Urteils des Verwaltungsgerichts vom 6.1.2021 geltenden Stand der QSS-Zertifizierung und die Tatsache, dass die Kritik am jüngsten QSS-Zertifikat vom 14.12.2022 bzw. das Audit und die Bewertung der aktuellen ISO-Zertifizierung durch die SGS-Zertifizierungsstelle, unter anderem betreffend automatischer Leistungsbegrenzung, nicht Verfahrensgegenstand waren. Das Urteil des Verwaltungsgerichts Bern, auf das sich das Bundesgericht abstützte, wurde jedoch kurz vor der Anpassung der BAFU-Vollzugsempfehlung gefällt. Damit hatte **sich die Situation bezüglich QSS jedoch geändert**.

Die angepasste Vollzugsempfehlung enthält sowohl Empfehlungen an die Behörden zum Umgang mit den adaptiven Antennen, wie auch Anforderungen an die Kontrollsysteme der Mobilfunkbetreiber. Wichtig zu wissen ist, dass die Empfehlungen an die Behörden erst zum Zug kommen können, wenn die Mobilfunkbetreiber ihre Kontrollsysteme angepasst haben (siehe Vollzugsempfehlung Ziff. 3.3.2 Seite 9).

In der Vollzugsempfehlung sind klare Anforderungen an die Kontrollsysteme der Antennen zu finden. Die Erläuterungen des BAFU zu adaptiven Antennen weisen nach, dass diese Anpassungen der Kontrollsysteme nötig sind, um die Einhaltung der Grenzwerte zu gewährleisten. Dazu gehören gemäss Vollzugsempfehlung:

- a. Die automatische Leistungsbegrenzung (Ziff. 3.3.4);
- b. Umhüllende Antennendiagramme in elektronischer Form einreichen (Ziff. 3.3.5);
- c. Erzeugung und Einreichung des Antennendiagramms für die Abnahmemessung (PBCH-Diagramm, Ziff. 3.3.5);
- d. Tägliche Kontrolle, ob das eingestellte Antennendiagramm mit dem bewilligten Diagramm übereinstimmt (innerhalb des QS-Systems, Kapitel 4).

Es fällt auf, dass gemäss Vollzugsempfehlung diese Bedingungen bei allen adaptiven Antennen erfüllt sein müssen. Dabei spielt es keine Rolle, ob der Korrekturfaktor angewendet wird oder nicht. Denn alle adaptiven Antennen können in alle möglichen Richtungen mit zu grosser Sendeleistung strahlen. Damit können sie die Grenzwerte überschreiten und die Gesundheit der Anwohner gefährden.

Diese neuen Kontrollsysteme müssen nach ihrer Entwicklung zudem einen Zertifizierungs- und Auditierungsprozess durchlaufen, bevor man davon ausgehen kann, dass sie vor Grenzwert-Überschreitungen schützen. Kein einziges der genannten Kontrollsysteme ist zum heutigen Zeitpunkt jedoch vorhanden bzw. vom Bundesgericht bestätigt worden.

Das Vorgehen bei Auftreten von Überschreitungen der Anlagegrenzwerte gemäss Abs. 3 «Prozesse» aus dem BAFU-Rundschreiben zur Einführung des QSS vom 16. Jan. 2006 entspricht nicht mehr dem Stand der Technik und der Gefährdungslage durch die leistungsstarke, fokussierte Abstrahlung der adaptiven Antennentechnik. Zitat:

*«Festgestellte Überschreitungen eines bewilligten Wertes **werden innerhalb von 24 Stunden behoben, sofern dies durch Fernsteuerung möglich ist, andernfalls innerhalb einer Arbeitswoche. Stellt das QS-***

System solche Überschreitungen fest, wird automatisch ein Fehlerprotokoll erzeugt. Die Fehlerprotokolle werden der Vollzugsbehörde alle zwei Monate unaufgefordert zugestellt und mindestens 12 Monate aufbewahrt.»

Eine Alarmierung von Überschreitungen des Anlagegrenzwertes durch adaptive Antennen und deren Korrektur erfordert eine unmittelbar wirkende Verarbeitung in Echtzeit in der Basisstation, Einsatzzentrale und die Übermittlung einer Alarmmeldung an das QSS.

Zur Kontrolle der verwendeten «Korrekturfaktoren» müssen die Softwarestände der Basisstationsausrüstung und der Firmware der eingesetzten adaptiven Antennen im Standortdatenblatt aufgeführt und in der QSS-Datenbank erfasst und nachgeführt werden. Das QSS muss die Zulässigkeit und Richtigkeit der angewendeten Antennendiagramme infolge von Software-Updates sicherstellen.

Das bestehende QS-System überwacht keine tatsächlich abgestrahlte HF-Strahlung oder dynamischen Konfigurationsänderungen, hat also keine echtzeitbasierende Überwachungs-Eigenschaften. Das QS-System hat keinerlei Echtzeit-Reaktionsmöglichkeit auf den Wechsel des Antennendiagramms und damit einer Fehlverwendung des «Korrekturfaktors», Defekte in der zentralen Fernsteuerung, der Mobilfunkanlagen, der Antennenelektronik, einer Kommunikationsstörung zwischen Zentrale und MFA oder einem menschlichen Versagen. Das aktuelle QS-System des Mobilfunkbetreibers ist daher nicht in der Lage, die Einhaltung der Grenzwerte im Betrieb zu garantieren, und die Vollzugsbehörden haben keinerlei Möglichkeit, ihre Kontrollfunktion wahrzunehmen. Die Vollzugsbehörde hat demnach auch keine Möglichkeit, die Einhaltung der Grenzwerte auf unabhängige Weise zu kontrollieren.

Das Bundesgericht hielt ausdrücklich fest, dass die Folgen des NISV-Nachtrags des Bundesrates vom 17.12.2021 im konkreten Fall nicht zu beurteilen waren. Das Qualitätssicherungssystem muss vom Bundesgericht auch auf seine Tauglichkeit *nach* der Anpassung der BAFU-Vollzugsempfehlung vom 23.2.2023 für adaptiv betreibbare Antennen geprüft werden.

## Zu Punkt 12. / Verletzung des Vorsorgeprinzips, Gesundheit (Rz 58 – 76)

Die Beschwerdeführer haben bereits dargelegt, dass das Vorsorgeprinzip gemäss Umweltschutzgesetz nicht automatisch erfüllt ist, wenn die Anlagegrenzwerte, die irreführenderweise als „Vorsorgewerte“ oder „vorsorgliche Emissionsgrenzwerte“ bezeichnet werden, eingehalten sind. Dies auch unter Bezugnahme auf das vom BAFU und dem BAG im Jahr 2020 in Auftrag gegebene Rechtsgutachten sowie die klaren Vorgaben des Umweltschutzgesetzes und den Art 11. Absatz 3, der den Geltungsbereich von Art. 11 Absatz 2 einschränkt.

Unter **Rz 59** verweist die Beschwerdegegnerin auf die Äusserungen des Bundesgerichtes, wonach mit den bestehenden Grenzwerten das Vorsorgeprinzip nicht verletzt werde bzw. mit anderen Worten eine Gesundheitsgefährdung verneint werde. Dazu möchten die Beschwerdeführer festhalten, dass das Bundesgericht seit Inkraftsetzung der NISV auch immer wieder festhält, dass es sich auf die „Fachmeinung“ des BAFU abstützt. Wie bereits weiter oben dargelegt, gibt dieses die Erkenntnisse des Expertengremiums des Bundes (BERENIS) in wesentlichen Punkten tatsachenwidrig oder verharmlosend wieder, und dies wider besseres Wissen.

Wie bereits festgehalten, wurde das Beweisstück BERENIS-Newsletter vom Januar 2021 erst nach dem Urteil des Verwaltungsgerichts Bern zu den Akten gegeben und wurde vom Bundesgericht im Fall Steffisburg nicht mehr berücksichtigt. In diesem alarmierenden Sondernewsletter wird unmissverständlich klargestellt, dass *oxidativer* Stress bereits im Bereich der als Vorsorge gedachten Anlagegrenzwerte vorkommt.

Die Ausführungen des Bundesgerichts unter den Erwägungen, Punkt 5.5.1 des Urteils sind ein weiteres Beispiel, wie sich dieses ungeprüft auf die „Fachmeinung“ des BAFU abstützt, mitunter mit fatalen Folgen für die Betroffenen. Das Bundesgericht zitiert den BAFU-Bericht, in dem versucht wird, den oxidativen Zellstress herunterzuspielen. Es wird hierzu auch auf den Punkt 5. der Stellungnahme der Vorinstanz verwiesen. Dieser Bericht entstellt den Titel und den Inhalt des Berichts durch Weglassungen oder Veränderungen des Originaltextes aus dem BERENIS-Newsletter zum oxidativen Stress.

Wenn ein offiziell eingesetztes Expertengremium festhält, dass Gesundheitseffekte bei vorgeschädigten oder anderen verletzlichen Personen auch im Bereich der Anlagegrenzwerte zu erwarten sind und gleichzeitig immer mehr Menschen immer häufiger hochfrequenter Strahlung auch deutlich über den Anlagegrenzwerten ausgesetzt sind, so ist das Vorsorgeprinzip in keiner Weise umgesetzt.

## **Zu Punkt 12. a) / Schutzkonzept der NISV**

Unter **Rz 60** und **Rz 61** verweist die Beschwerdegegnerin auf den gemäss Schutzkonzept der NISV noch angeblich *lückenhaften Erkenntnisstand*, mit Bezugnahme auf die von einem juristischen Mitarbeiter unterschriebene Stellungnahme des BAFU vom 5.12.2022, E. 3.2. Seite 2.

### **1. „Auffangen der von den Beschwerdeführern geäusserten Befürchtungen“ durch das BAFU-Schutzkonzept**

Entgegen der Darstellung der Beschwerdegegnerin unter **Rz 61** können die von den Beschwerdeführern geäusserten „*Befürchtungen*“ durch dieses Schutzkonzept mitnichten aufgefangen werden, weil einige davon zu denjenigen Personengruppen gehören, die gemäss BERENIS-Schlussfolgerung auch bei Einhaltung der sogenannten „*Vorsorgewerte*“ gesundheitliche Folgen erwarten müssen. Unter der gleichen Ziffer schreibt sie denn auch, dass nach dem Willen des Gesetzgebers an den geltenden Grenzwerten festgehalten und diese auch nicht erhöht werden sollen. Mit dieser Aussage hat die Beschwerdegegnerin den Entscheid der KVF anlässlich ihrer Debatte der Motion Nr. 20.3237 schon vorweggenommen. Gleichzeitig wird der Bevölkerung suggeriert, dass das Vorsorgeprinzip respektiert werde. Tatsache ist jedoch, dass die Grenzwerte mit der Anpassung der BAFU-Vollzugsempfehlung bereits faktisch erhöht wurden. Die Anlagegrenzwerte müssen ja nur noch auf dem Papier, also nominal, eingehalten werden.

Hinzu kommt, dass 5G gemäss den klaren Aussagen der Antennenhersteller und der Senderbetreiber, auch der Swisscom, ohne Lockerung der Grenzwerte nicht betrieben werden kann. Bei der Lizenzvergabe im Februar 2019 galten aber noch die ursprünglichen Grenzwerte. Das heisst nichts anderes, als dass der Bundesrat mit den Senderbetreibern einen Vertrag abgeschlossen hatte, von dem er von vornherein wusste, dass er nicht erfüllbar ist.

In Beantwortung der von der Beschwerdegegnerin unter **Rz 60** und **Rz 61** gemachten Ausführungen zum Vorsorgeprinzip verweisen die Beschwerdeführer auf die Darstellung des zweistufigen Schutzkonzepts der NISV durch das BAFU aus dem Jahr 2004, welches im Widerspruch zu den Forderungen des Umweltschutzgesetzes und übergeordnetem Recht steht (*Beilage 1*).

### **2. Wille und Vorsatz zur Beschränkung des Vorsorgeumfangs**

Dass es von Anbeginn der Wille und Vorsatz der zuständigen Bundesbehörden war, den Schutz der Bevölkerung und der Umwelt auf die Einhaltung der sogenannten „*vorsorglichen Anlagegrenzwerte*“ zu beschränken im Sinne von USG Art. 11 Absatz 2, bestätigte Jürg Baumann, der damalige Sektionsleiter NIS des BAFU (vormals BUWAL) in seinem Vortrag im Jahr 2004. Dies ungeachtet der Tatsache, dass diese nach technischen, wirtschaftlichen und betrieblichen Kriterien festgelegten Grenzwerte keinen Bezug zu den biologischen und medizinischen Aspekten der Strahlung haben.

Dass das BAFU, also das ehem. BUWAL, mit seinem NISV-Schutzkonzept eine freie Interpretation des Vorsorgeprinzips geschaffen hat, geht aus den nachfolgenden Ausführungen Jürg Baumanns anlässlich

der 36. Jahrestagung des Fachverbandes für Strahlenschutz, 31.8. - 2.9.2004 in Köln zum Thema Umsetzung des Vorsorgeprinzips hervor:

Vorsorge am Beispiel der schweizerischen Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung:

*«Als das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) vor einigen Jahren an die Erarbeitung der Verordnung zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) ging, standen wir vor einem Dilemma, das bis heute nicht überwunden ist: Wie soll der Schutz von Mensch und Umwelt gewährleistet werden, wenn die Risikolage unvollständig geklärt ist und selbst unter Wissenschaftlern unterschiedlich eingeschätzt wird? Es wird immer wahrscheinlicher, dass biologische und möglicherweise gesundheitlich relevante Effekte existieren, die mit den bisher etablierten Wirkungsmechanismen der Erwärmung bzw. der Zellstimulation nicht erklärt werden können.*

(...)

*Schliesslich liefern die Erfahrungen elektrosensibler Personen Hinweise, dass selbst sehr schwache nichtionisierende Strahlung das Wohlbefinden empfindlich beeinträchtigen kann, bis hin zu gesundheitlichen Folgen. All diesen Effekten ist gemeinsam, dass ein Kausalitätsnachweis im wissenschaftlichen Sinn nicht erbracht ist, dass andererseits die Indizien zu stark sind, als dass sie ignoriert werden dürften. (...)*

#### **Vorsorge**

*Der Auftrag des Umweltschutzgesetzes geht jedoch weiter. Es sollen nicht nur die bewiesenen Risiken verhindert, sondern im Sinne der Vorsorge auch potenzielle Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden vermindert werden, über die wissenschaftlich noch keine Klarheit herrscht. Dieser Grundsatz ist im Umweltschutzgesetz wie folgt formuliert: 'Im Sinne der Vorsorge sind Einwirkungen, die schädlich oder lästig werden könnten, frühzeitig zu begrenzen'".*

*Es kann nicht genug betont werden, dass ein wissenschaftlicher Nachweis eines Risikos nicht vorliegen muss, um als Behörde vorsorglich tätig zu werden. Im Gegenteil: gerade weil wissenschaftlich (noch) nicht Klarheit über alle Gesundheitsrisiken von NIS herrscht, soll das Vorsorgeprinzip angewendet werden. Es sei an dieser Stelle auch festgehalten, dass wir die ICNIRP-Grenzwerte nicht als Vorsorgewerte betrachten. Die Tatsache, dass bei ihrer Festlegung ein Sicherheitsfaktor eingebaut wurde, entspricht der üblichen Praxis in der Toxikologie und hat nichts mit Vorsorge zu tun. Der Sicherheitsfaktor soll lediglich gewährleisten, dass die zugrunde liegenden Akutwirkungen mit Sicherheit nicht auftreten werden. Daraus zu schliessen, dass damit auch andersartige Wirkungen berücksichtigt wären, ist nicht zulässig.»*

Es sind keine Studien bekannt, welche diese Erkenntnisse auch nur ansatzweise in Frage stellen würden. Seit wenigstens 10 Jahren kann niemand mehr behaupten, die Datenlage zu den Auswirkungen der Mobilfunkstrahlung sei ungenügend. Und schon gar nicht, seit die BERENIS in ihrem Newsletter vom Januar 2021 selber bestätigt hat, dass Mobilfunkstrahlung nichtthermische, biologische Effekte unterhalb der Grenzwerte bewirkt, besonders für Personen mit erhöhter Empfindlichkeit. Damit gab das BAFU zu, dass die Festlegung der Immissionsgrenzwerte gegen die gesetzlichen Vorgaben verstösst.

**Auf Seite 2 des Vortrages von Jürg Baumann wurde der Umfang des Vorsorgeprinzips ganz klar auf die Einhaltung der Anlagegrenzwerte beschränkt:**

*„Die Anlagegrenzwerte sind somit nicht medizinisch / naturwissenschaftlich begründet, sie müssen es nach der Vorgabe des USG auch nicht sein. Sie bringen vielmehr in verbindlicher Weise den Willen der Regierung zum Ausdruck, die technischen Möglichkeiten auszuschöpfen, um Langzeitbelastungen niedrig zu halten und definieren gleichzeitig, wie weit dieser vorsorgliche Schutz gehen soll. **Wenn der***

**Anlagegrenzwert eingehalten ist, dann gilt das Vorsorgeprinzip als erfüllt und es müssen keine weiter-gehenden Forderungen erfüllt werden.“**

### **3. Bericht Jürg Baumann zum Schutzkonzept Nichtionisierende Strahlung „Safety-Plus“ 1/2005**

In einem Bericht aus dem Jahr 2005 bestätigte Jürg Baumann nochmals ausdrücklich, dass die rechtliche Grundlage für den Erlass der NISV das Umweltschutzgesetz aus dem Jahr 1983 darstellt und dass die Strahlung so begrenzt werden muss, dass sie für den Menschen und die Umwelt weder schädlich noch lästig ist. Dieser klare Auftrag wurde jedoch mit dem NISV-Grenzwertmodell in Bezug auf die konkret vorherrschende Gefährdungslage bezüglich *nichtthermischer* Auswirkungen nicht umgesetzt.

Das BUWAL schreibt zum Schutzkonzept der NISV Folgendes:

- *Die Basis für die Festlegung der Immissionsgrenzwerte sind einerseits der Stand der Wissenschaft, andererseits die allgemeine Erfahrung über schädliche oder lästige Auswirkungen.*

**Den Immissionsgrenzwerten liegt weder der Stand der unabhängigen Wissenschaft noch die allgemeine Erfahrung zugrunde.**

Beweis: Bericht „Safety-Plus“ J. Baumann (BAFU) von 2005 (*Beilage 4*)

### **Zu Punkt 12. b) / Personen mit erhöhter Empfindlichkeit**

Die Beschwerdegegnerin hält unter **Rz 62** zu Recht fest, dass gemäss Art. 13 Abs. 2 USG der Gesetzgeber bei der Festlegung der Immissionsgrenzwerte die Wirkungen der Immissionen auf Personen mit erhöhter Empfindlichkeit, wie Kinder, Kranke, Betagte und Schwangere zu berücksichtigen habe. Unter **Rz 63** weist sie einmal mehr darauf hin, dass in der NISV als Immissionsgrenzwerte die ICNIRP-Grenzwertempfehlungen übernommen worden seien, welche für die allgemeine Bevölkerung gelten. Was die Beschwerdegegnerin in Bezug auf „Berufsgruppen“ meint, ist für die Beschwerdeführer nicht nachvollziehbar, geht es doch hier um die verletzlichen Personengruppen gemäss der Definition in Art. 13 Absatz 2.

In Bezug auf die Allgemeinbevölkerung hat der Bundesrat damit der genannten Vorschrift entsprochen, jedoch lediglich bezüglich des Schutzes vor Auswirkungen, die als Resultat einer Erwärmung des Körpergewebes auftreten.

Allerdings ist die Logik der Beschwerdegegnerin unter **Rz 63**, wonach der Anlagegrenzwert, weil er im Vergleich zu den international empfohlenen Kurzzeit-Richtwerten in Bezug auf thermische Effekte um den Faktor 10 strenger sei, auch automatisch vor nichtthermischen Langzeiteffekten schützen soll, nicht nachvollziehbar. Die Formulierung klingt höchst unwissenschaftlich. Hinzu kommt, dass die nach technischen und nicht nach medizinischen Kriterien festgelegten Anlagegrenzwerte für jedermann gleichermassen Gültigkeit haben und diese nur an bestimmten Orten (OMEN) eingehalten werden müssen. An allen übrigen Orten müssen auch die Personengruppen mit erhöhter Empfindlichkeit die gleichen Immissionsgrenzwerte hinnehmen wie die Allgemeinbevölkerung.

<p><b>Es ist für die Beschwerdeführer nicht ersichtlich, inwiefern die verletzlichen Personen in unserem Land besser geschützt sein sollen als die Allgemeinbevölkerung.</b></p>
--

Entgegen der Darstellung der Beschwerdegegnerin unter **Rz 64** ist in keiner Weise sichergestellt, dass für Kinder und Jugendliche in nahegelegenen Kindergärten, Schulen und vergleichbaren Institutionen keine gesundheitlichen Risiken bestehen. Es ist für die Beschwerdeführenden auch nicht

nachvollziehbar, wie die Beschwerdegegnerin nach den Erkenntnissen der BERENIS-Expertengruppe zu verletzlichen Personen und oxidativem Stress noch eine derartige Aussage machen kann. Dies auch eingedenk der Tatsache, dass die Gesuchstellerin vor nunmehr 20 Jahren in einer WLAN-Patentanmeldung selber die schädliche Wirkung von nichtionisierender Strahlung bestätigt hatte.

**Tatsache ist, dass es bis heute keine Immissionsgrenzwerte für den Schutz vor *nichtthermisch* wirkender nichtionisierender Strahlung gibt, weder für die Allgemeinbevölkerung noch für die Personengruppen mit erhöhter Empfindlichkeit.**

## **Zu Punkt 12. c) / Elektrosensibilität**

### **1. ETH-Umfrage 2020**

Unter **Rz 65** erwähnt die Beschwerdegegnerin die von der ETH durchgeführte Umfrage in Bezug auf Elektrosensibilität. Im Rahmen dieses Umweltpanels der ETH wurden im Jahr 2020 um die 15'000 Schweizerinnen und Schweizer zufällig ausgewählt und angeschrieben. Über 7000 liessen sich wiederholt zum Thema Mobilfunk befragen. 10.6% von diesen wiederum bezeichneten sich selber als elektrosensibel. Rund ein Drittel der Befragten wissen nicht, ob sie ihre Beschwerden den elektromagnetischen Strahlen und Feldern zuordnen sollen.

Unter **Rz 66** beruft sich die Beschwerdegegnerin jedoch allein darauf, dass es bisher keinen wissenschaftlichen Nachweis der Elektrosensibilität gebe. Dabei verkennt sie offenbar, dass gemäss Umweltschutzgesetz Art. 14 die Erfahrung dem wissenschaftlichen Nachweis gleichgestellt werden muss. Nachdem auch das BERENIS-Expertengremium in seinem Newsletter die Auswirkungen des oxidativen Stresses in Bezug auf verletzte Menschen dargelegt hat, was schon in zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten festgehalten wurde (z.B. Karl Hecht), muss der aktuelle wissenschaftliche Nachweis nunmehr als hinreichend anerkannt werden, um sofortige Massnahmen zum Schutz des durch EMF beeinträchtigten Bevölkerungsteils zu treffen, auch mit Blick auf das in Revision befindliche Behindertengleichstellungsgesetz.

Trotzdem erachtet es die Beschwerdegegnerin als nicht gerechtfertigt, wegen der noch „bestehenden Wissenslücken“ die Grenzwerte der NISV als rechtswidrig zu beurteilen und den weiteren Bau von Mobilfunkanlagen zu verbieten - dies mit Bezugnahme auf das Bundesgerichtsurteil vom 4.4.2014. Dazu möchten die Beschwerdeführer bemerken, dass das zitierte Bundesgerichtsurteil rund 10 Jahre zurückliegt und dessen Aussagen nicht auf den heutigen Erkenntnisstand übertragen werden können. Auch die Tatsache, dass über 10% der Schweizer Bevölkerung als elektrosensibel gilt, war im Jahr 2014 noch nicht bekannt. Mehr als eine Million betroffener Menschen bei der weiteren Digitalisierung einfach zu ignorieren, muss als geradezu menschenverachtend gewertet werden. Dies insbesondere auch deshalb, weil es immer schwieriger ist, schwach belastete Orte zum Wohnen und Arbeiten zu finden.

Fachleute der Baubiologie, die seit über 30 Jahren Erfahrungen mit Messungen und Gebäudesanierungen gesammelt haben, empfehlen für Orte mit Empfindlicher Nutzung (OMEN) einen Vorsorgewert, der 1000-mal tiefer ist als der Schweizer Anlagegrenzwert, also derjenige Wert, der angeblich das Vorsorgeprinzip *«streng umgesetzt»*. Bereits bei Erreichen eines Zehntels des Anlagegrenzwerts besteht aus baubiologischer Sicht insbesondere am Schlafplatz dringender Handlungsbedarf!

**Dessen ungeachtet wurde und wird der Ausbau des Mobilfunks flächendeckend vorangetrieben, mit billigerer Inkaufnahme von Körperverletzung bis hin zu Todesfolgen.**

Diese Personen und offenbar sämtliche verletzlichen Menschen in unserem Land gelten gemäss den entsprechenden Ausführungen im Erläuternden Bericht zur NISV sowie den Anweisungen des damaligen UVEK-Vorstehers vom 16.2.1999 als „*umweltrechtliche Bagatelldfälle*“.

Nein, es ist nicht so, dass die Beschwerdeführer besser Bescheid wissen als das BAFU und die BERENIS. Sie versuchen aber, die wichtigen Informationen zu den Gesundheitsrisiken von Mobilfunk den rechtsanwendenden Behörden und Gerichten zur Kenntnis zu bringen, während das BAFU und M. Rösli versuchen, das vorhandene Wissen zu verharmlosen oder falsch darzustellen, wie dies auch bei den Kernaussagen des BERENIS-Newsletters auf der BAFU-Webseite der Fall war. Die AefU, die in der BERENIS-Gruppe ebenfalls vertreten ist, fordert schon lange einen besseren Schutz, vermag aber offenbar nicht damit durchzudringen. Der Vorsitzende der BERENIS-Gruppe, M. Rösli, stützt sich auf unerfüllbare Beweiskriterien, die fernab von den Vorgaben des Umweltschutzgesetzes liegen.

Auch dem BAG war schon bei Inkraftsetzung der NISV bekannt, dass Elektrosensibilität eine Realität ist. (Fachzeitschrift der Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz (Aefu), „Oekoskop Nr. 1/00“)

**«Immer mehr Leute beschwerten sich, wegen EMF krank zu sein. Vor allem unspezifische Symptome wie Schlafstörungen, Konzentrationsschwäche, Müdigkeit usw. werden angegeben. In den meisten Fällen weisen die gemessenen EMF aber keine ungewöhnlich hohen Werte auf. Ob es sich hier um noch unbekannte EMF-Auswirkungen, um einen besonderen Fall von Elektrosensibilität oder um andere nicht strahlungsbedingte Auswirkungen handelt, kann im Einzelfall nicht beantwortet werden. Jedenfalls sollte eine durch Angst vor Strahlung oder vor 'Unbekanntem-ausgesetzt-sein' verursachte Stresssituation durch fundierte, konstruktive Information und Kommunikation verhindert werden...»**

- „Vermutete gesundheitliche Einwirkungen können gravierend sein (Krebs, Immunschwäche, chronische Beeinträchtigung der Lebensqualität);
- Der Kenntnisstand über gesundheitliche Auswirkungen der EMF ist sehr niedrig, aber wir wissen, dass wir sehr viel nicht wissen! (vor allem die Langzeitauswirkungen sind nicht bekannt). Die ganze Bevölkerung ist langfristig exponiert.“

Die obigen Beispiele zeigen auf, dass man auch in der Bundesverwaltung und vor allem auch im BAFU sehr wohl um die gesundheitsschädigende Wirkung der Mobilfunkstrahlung wusste, auch der Funkstrahlung im Falle des Kurzwellensenders Schwarzenburg. Systematisch wurden jedoch alle Hinweise darauf zurückgewiesen, verschleiert oder verfälscht, was allesamt **gegen den Grundsatz Wissenschaftlicher Integrität** verstösst. Noch am 28. Januar 2022 liess der Rechtsdienst des BAFU in einer Stellungnahme ans Bundesgericht verlauten:

**«Zusammenfassend halten wir fest, dass das BAFU aufgrund des heutigen Stands von Wissenschaft und Erfahrung keinen Bedarf erkennen kann, das Schutzkonzept resp. die Grenzwerte der NISV anzupassen. Dies gilt auch in Bezug auf adaptive Mobilfunkantennen, die mit den heute freigegebenen Frequenzen betrieben werden. Als Fachbehörde des Bundes kommt es seinem Auftrag, die internationale Forschung zu beobachten, darüber zu informieren und bei entsprechenden Hinweisen zu reagieren, weiterhin nach.»** BAFU-Vernehmlassung vom 28. Januar 2022 im Beschwerdeverfahren Oberrieden ZH, S. 8, Pkt. 3.5)

Zu einer solchen Einschätzung kann nur kommen, wer alle einschlägigen Studien ignoriert, bzw. einseitige wirtschaftliche Interessen verfolgt, anstatt sich um den Schutz der Bevölkerung zu kümmern.

Es erstaunt auch, dass diese BAFU-Stellungnahme von einem Juristen unterzeichnet wurde. Die Beschwerdeführer ersuchen um die Klärung der Frage, auf wessen Fachmeinung das BAFU jeweils seine Stellungnahme abstützt.

## **Zu Punkt 12. d) / Grenzwerte für Tiere und Pflanzen**

Den von Elektrosensibilität betroffenen Menschen wird oftmals zum Vorwurf gemacht, dass sie sich ihre Beschwerden bloss einbilden, wenn sie eine Antenne sehen. Das Argument des Nocebo-Effekts ist

jedoch auf Tiere nicht anwendbar. Dies zeigen auch beispielsweise die Studien von Dr. vet. Hässig oder die Savannah-Studie in der Wüste von Sambia, welche ganz klar belegen, dass eine Korrelation zwischen der Anzahl von Insekten und Vögeln sowie deren Arten zur Entfernung von einer Mobilfunkanlage besteht. Da ausser der Mobilfunkanlage keine weiteren Umweltfaktoren auftraten, sind die Resultate aussagekräftig.

In ihren bisherigen Eingaben, so auch in ihrer Beschwerdeschrift vom 14.3.2023, hatten die Beschwerdeführer nirgendwo separate oder strengere Grenzwerte für Tiere oder Pflanzen gefordert. Sie haben mit den aufgezeigten Studienresultaten zu Tieren und Pflanzen lediglich geltend gemacht, dass die derzeit angewendeten, angeblich strengen und sicheren „vorsorglichen“ Anlagegrenzwerte nicht nur die Menschen ungenügend schützen, sondern ebenso die Tiere und Pflanzen, also die gesamte belebte Umwelt.

Die entsprechenden Textbausteine gemäss **Rz 67** und **Rz 68** der Beschwerdegegnerin gehen somit ins Leere.

### **Zu Punkt 12. e) / Erster Monitoringbericht des BAFU und BAKOM: „Elektrische Feldstärken im Wirkungsbereich adaptiver und konventioneller Mobilfunkantennen“**

Unter **Rz 69** und **Rz 70** nimmt die Beschwerdegegnerin Bezug auf den ersten Monitoringbericht zu nichtionisierender Strahlung, „*Belastung unter dem Grenzwert*“. Die Messresultate sind aus nachfolgenden Gründen nicht verlässlich.

#### **1. Monitoring-Bericht von SwissNIS**

Am 24. Mai 2022 ist der im Auftrag des BAFU erstellte erste Jahresbericht des Projektkonsortiums SwissNIS erschienen. Laut diesem Monitoring-Bericht habe die Belastung der Bevölkerung mit nichtionisierender Strahlung zwischen den Messungen von 2014 und 2021 sogar abgenommen und liege im Schnitt lediglich zwischen 0.1 und 0.7 V/m. Diese Monitoring-Messungen stimmen jedoch in keiner Weise mit der realen Situation überein. Diese Messresultate wurden mit dem falschen Gerät, am falschen Ort und zur falschen Zeit ermittelt.

Exposimeter - auch Dosimeter genannt - sind die Messinstrumente des BAFU. In mindestens 75% der fortlaufend aufgezeichneten Messwerte befindet sich das Messgerät auf der falschen, das heisst, auf der ganz oder teilweise abgeschatteten Seite des menschlichen Körpers. Dies führt dazu, dass es dadurch um den Faktor 2 bis 10 zu tiefe Messwerte liefert.

In einer wissenschaftlichen Arbeit (Liesenkötter) werden Fehlmessungen des für das Belastungs-Monitoring verwendeten Dosimeters eindrücklich dargestellt, wenn dieses auf der falschen Körperseite getragen wird. Die Messresultate würden in diesen Fällen, in denen sich das Dosimeter auf der dem Mobilfunksender abgewendeten Seite befindet, um den Faktor 7-12 zu tief ausfallen. Dies trifft bei einem Spaziergang durch eine Stadt oder ein Dorf in 75% der gemessenen Zeit zu. Gleichzeitig veröffentlichte France-Telecom eine weitere Grafik, die belegt, dass die Strahlung vom Niveau der Strasse bis zum 3. oder 4. Stockwerk nochmals bis um das 16-fache zunehmen kann. Es ist zudem bekannt, dass sich die Strahlung mit jedem Stockwerk Höhenzunahme verdoppeln kann. Mit dem Muster: EG 0.3V/m – 1.OG 0.6V/m – 2.OG 1.2V/m – 3.OG 2.4V/m – 4.OG 4.8V/m – 5.OG 9.6V/m. Dies bedeutet, dass die Auswertung der auf Erdgeschosshöhe durchgeführten Monitoring-Messungen insgesamt viel zu niedrige Werte ergaben.

#### **2. Final Report: Zusammenhang zwischen tatsächlicher HF-Exposition und Dosimetermessungen**

Dr. Georg Neubauer, Dr. Stefan Cecil, Dr. Jürg Fröhlich und Richard Überbacher haben sich in einer Studie mit dem Zusammenhang zwischen tatsächlicher HF-Exposition und Dosimetermessungen befasst. Dosimeter werden in der Wissenschaft etwa auch Exposimeter genannt.

Auszug aus dem Final Report der Studie (Zitat): „Wenn man die Gesamtheit der Ergebnisse der Studie heranzieht, stellt sich die Frage, welche Korrekturfaktoren heranzuziehen sind, wenn man ein Exposimeter verwendet. Da für die Simulationen ein Körpermodell eines Mannes mit einem Gewicht von 105 kg herangezogen wurde, das für die Allgemeinbevölkerung nicht sehr repräsentativ ist, empfehlen wir, die Korrekturfaktoren aus dem messtechnischen Teil der Studie zu verwenden. Dies führt dazu, dass man für den Frequenzbereich von GSM 900 Downlink und für UKW einen Korrekturfaktor von zwei verwenden kann. Für das UMTS Downlink-Band kann ein Korrekturfaktor von 10 verwendet werden, die WLAN Daten sind zu gering, um Schlussfolgerungen zu ziehen. Es ist zu berücksichtigen, dass wir die Untersuchungen auf Basis der einzelnen Messwerte herangezogen haben. Dies ist ein konservativer Ansatz. Bei Verwendung von Mittelwerten der Messungen anstelle der einzelnen Messwerte würden etwas kleinere Korrekturfaktoren zur Anwendung kommen. Jedenfalls führt die Verwendung von Exposimetern in den meisten Fällen zu einer Unterschätzung der Exposition.“

Der FINAL REPORT dazu kann heruntergeladen werden unter:

<https://www.gigaherz.ch/wp-content/uploads/2017/09/Final-Report-ueber-Dosimeter-Falschmessung.pdf>

**Es wurde bereits vor Jahren selbst von der von den Mobilfunkbetreibern finanzierten Forschungsstiftung Mobilfunk (FSM) zugegeben, dass die mit dem Dosimeter gemessene Mobilfunkstrahlung im damals am meisten verwendeten UMTS-Band um den Faktor 10 nach oben korrigiert werden müsse.** Wenn also die Werte gemäss Monitoringbericht um den Faktor 10 nach oben korrigiert würden, so entsprächen sie schon eher der Realität.

Nach dem oben Gesagten erübrigt es sich, detailliert auf die Ausführungen der Beschwerdegegnerin unter **Rz 69 – 76** einzugehen.

### **3. BAKOM-Bericht „Elektrische Feldstärken im Wirkungsbereich adaptiver und konventioneller Mobilfunkantennen“ vom 8. Dezember 2022**

Einzig zu **Rz 70** bezüglich des vom BAKOM publizierten Berichts, „Elektrische Feldstärken im Wirkungsbereich adaptiver und konventioneller Mobilfunkantennen“ vom 8. Dezember 2022 über die vom BAKOM im Herbst 2021 bis Frühling 2022 durchgeführte Messkampagne zu den elektrischen Feldstärken im Wirkungsbereich adaptiver und konventioneller Mobilfunkantennen möchten die Beschwerdeführer Folgendes bemerken:

- a) Eine echte HF-NIS-Momentwerterfassung ist grundsätzlich nicht möglich.
- b) Eine Breitband-Feldmessausrüstung ist ungeeignet zur Erfassung stark gepulster 5G-Signale.
- c) Messwerte sind «Stichproben-Mittelwerte» und geben in keiner Weise ein «informatives» Abbild der wirkenden HF-NIS Belastung, da die Probenachsen während ca. 80 - 90% der Einsatzzeit «blind», also nicht messbereit sind. Eine Breitband-Feldmessausrüstung genügt für ein Monitoring von EMF-Abstrahlungen mit kleiner Dynamik und Pulsation.
- d) Breitband-Feldmessgeräte sind kein Ersatz für Abnahmemessungen, denn dabei wird die tolerierte Messunsicherheit um ein Vielfaches überschritten.

Auch die frequenzselektive Monitormessung erzeugt kein belastbares Echtzeit-Abbild der tatsächlich wirkenden HF-NIS-Befeldungsverhältnisse, sondern liefert - messmethodisch bedingt - unzulängliche «Stichproben»-Mittelwerte. Die systematischen messmethodischen Blindzeiten sind abhängig von der Anzahl konfigurierter, zu messenden Frequenzbändern, deren Frequenzbereich und Bandbreite. Zeitlich stark variable, impulsartig erfolgende Abstrahlungen können nicht erfasst werden.

**Was will das BAKOM also mit einer um 2 Jahre verspäteten Messkampagne und dem Einsatz einer messmethodisch veralteten Monitor-Messstation erreichen? Warum nutzt das Bundesamt für Kommunikation zur Überwachung der NIS-Emissionen nicht den messtechnischen Stand der Technik?**

**Die «Zusammenfassung» des BAKOM-Messberichtes besteht aus zahlreichen – aus den Ergebnissen der Messkampagne fachtechnisch nicht begründbaren - Behauptungen.**

Die Monitormessung gibt Auskunft über die am jeweiligen Messort pro Frequenzband auftretenden Feldstärken und deren zeitlichen Veränderung pro 6 Minuten Erfassungsintervall. **Darüber hinaus erlauben die Monitoraufzeichnungen keine Rückschlüsse zur «Abstrahlcharakteristik» der verschiedenen Antennen.**

Alle Standorte haben direkte Verbindungen. Die indirekten Verbindungen über die Nutzung von Reflexionswirkungen verbleiben ungeprüft. Mögliche indirekte **NLoS**-Reflexionsanteile in den Messergebnissen bleiben unerwähnt und werden von der Beurteilung ausgeschlossen.

**Die Messergebnisse belegen eine bis zu 5-fach höhere Peak-zu-Average (PAPR)-Feldbelastung für die 5G @ 3.6 GHz NIS-Abstrahlung adaptiver Antennen gegenüber den über konventionelle Antennen abgestrahlten LTE/UMTS-Diensten.**

#### **4. DSS (Dynamic Spectrum Sharing)**

Wie bereits dargelegt, wirkt die ausgeprägte pulsartige 5G-Signaldynamik auch in den mittels DSS genutzten tieferen Frequenzbändern, die über die konventionellen Antennen abgestrahlt werden. Dabei erfolgt die DSS-Abstrahlung der 5G-Signale nicht adaptiv. Die konventionellen Sektorantennen der mit dem DSS-Modus für 5G-Betrieb genutzten Frequenzbänder bestrahlen das ganze 3D-Volumen des Antennendiagramms, strahlen also über die ganze Sektorbreite einer Antenne.

**Das zur Rechtfertigung der 5G-Technik und zur Beschwichtigung der Öffentlichkeit in Bezug auf gesundheitliche Bedenken immer wieder angeführte Argument der effizienteren Abstrahlung entfällt beim DSS-Betrieb.**

### **Zu Punkt 13. / Wertminderung (Rz 77 und 78)**

Unter **Rz 77** führt die Beschwerdegegnerin aus, dass von ihr sämtliche öffentlich-rechtlichen Bestimmungen, insbesondere auch die NISV, eingehalten würden. Dabei bezieht sie sich auf ein Bundesgerichtsurteil aus dem Jahr 2016. Tatsächlich führten bereits Mobilfunkanlagen des 2G-, 3G-, 4G-Standards zum Teil zu beträchtlichen Wertminderungen, bis zur Unverkäuflichkeit des Objekts.

Massgeblich für die Beurteilung von Wertminderungen von Immobilien in der Nachbarschaft von Mobilfunkanlagen sei letztlich der Markt. Dies sagte bereits im Jahr 2009 René Sproll, pat. Grundbuchverwalter und Präsident des SIV. Er nahm bereits vor über zehn Jahren zum Thema Verkehrswertgutachten von Liegenschaften in der Nähe von Mobilfunkantennen klar Stellung, wie sich Mobilfunkanlagen auf benachbarten Immobilienbesitz auswirken. Obwohl eine vollständige Abschätzung des Risikos wegen des Fehlens von Langzeitbeobachtungen noch nicht möglich ist, seien die Indizien hierfür aber allzu stark, als dass sie ignoriert werden dürften, stellte der Präsident des Immobilienschätzer-Verbands SIV fest. Heute sind die medizinischen Studien und Medienberichte zum Thema gesundheitliche Schädigung durch Mobilfunk in das Bewusstsein der potenziellen Käufer/Mieter von Immobilien eingedrungen.

Eine kritische Einschätzung der Nachfrager werde völlig unabhängig davon getroffen, ob es einen wissenschaftlichen Nachweis einer Gesundheitsgefahr gebe oder ob es „lediglich“ Ängste (*ideelle Immissionen*) seien, die zu einer vorsichtigen oder ablehnenden Haltung führen. Gemäss Sproll habe heutzutage eine Veränderung der subjektiven Einschätzung des Gutes „Immobilie in der Nähe von Mobilfunkanlagen“ stattgefunden in Richtung Vorsicht bis hin auf Ablehnung eines Kaufs bzw. einer Miete.

Mit 5G dürfte sich die Situation weiter verschärft haben. Bedenkt man die enorme Anzahl neuer Baugesuche für weitere Antennen, bedeutet dies eine gigantische Vernichtung von Volkvermögen.

## Zu Punkt 14. / Haftung und Haftpflichtversicherung (Rz 79 – Rz 81)

### **Grundsatzentscheid des Bundesamtes für Bauten und Logistik 1999**

Wie bereits erläutert, war die gesundheitsgefährdende Wirkung von Mobilfunkstrahlung bereits vor Inkraftsetzung der NISV bekannt. Das Bundesamt für Bauten und Logistik hielt fest, es gelte, Zonen von empfindlicher Nutzung zu schützen und im Sinne eines Vorsorgegedankens mögliche Haftpflichtansprüche gegenüber dem Bund infolge gesundheitlicher Schädigungen der Mitarbeitenden abzuwehren. Das Thema Haftung war somit auch für die Bundesbehörden seit der Einführung des Mobilfunks ein Thema.

Beweis: Brief BBL vom 10.11.1999 (*Beilage 5 der Beschwerdeeingabe vom 14.3.2023*)

## Zu Punkt 15 / Energieeffizienz (Rz 82)

Es wird hierzu auf unsere Ausführungen in der Beschwerdeschrift vom 14.3.2023 und die Vorakten verwiesen, ebenso wie auf die Klimaschutz-Studie von Prof. Matthias Kroll.

<https://www.worldfuturecouncil.org/wp-content/uploads/2020/10/5G-Klimaschutz-Studie-Matthias-Kroll.pdf>

## **Stellungnahme zur Vernehmlassungsantwort des Departements Bau und Volkswirtschaft**

Die Beschwerdeführer verweisen hierzu auf ihre vorangehenden Ausführungen in der Stellungnahme zur Vernehmlassungsantwort der Gesuchstellerin sowie ihre Beschwerdeschrift vom 14.3.2023 und die Vorakten. Zu den folgenden Punkten gestatten sie sich, detaillierter Stellung zu nehmen.

## Zu Punkt 4. / Behauptung Rechtsvertreter Swisscom zu *fristgerecht* eingereichter Duplik

Die Beschwerdeführer gehen davon aus, dass die Vorinstanz im Besitz der postalischen Aufgabebestätigung der Duplik der Beschwerdegegnerin ist, welche diese Aussage belegt, und ersuchen antragsgemäss, diese vorzulegen.

Es wird hierzu auch auf Punkt 3 / Sachverhalt der Stellungnahme zur Vernehmlassungsantwort der Gesuchstellerin verwiesen.

## Zu Punkt 5. / „in erster Linie Sache der zuständigen Fachbehörden“

Die Beschwerdeführer weisen darauf hin, dass es Aufgabe des BAFU sei, die internationale Forschung sowie die technische Entwicklung zu verfolgen und gegebenenfalls eine Anpassung der Grenzwerte der NISV beim Bundesrat zu beantragen habe. Sie machen geltend, dass das BAFU spätestens nach der Bestätigung des Ungenügens der Anlagegrenzwerte in Bezug auf verletzbare Personengruppen mit der BERENIS-Newsletter-Sonderausgabe vom Januar 2021 hätte tätig werden müssen und damit seine Aufgabe nicht erfüllt hat.

Mit der heute vorliegenden Datenbasis, die sie auch mit dem als Beilage 4 ihrer Beschwerdeschrift vom 14.3.2023 zu den Akten gegebenen Studienreview Lai Levitt vom Januar 2023 im Bereich der Schweizer Anlagegrenzwerte belegten, müssen die Anforderungen in Bezug auf eine wissenschaftlich nachgewiesene Gefährdung oder Belästigung der Bevölkerung gemäss den Anforderungen des Umweltschutzgesetzes, insbesondere auch Art. 11 Absatz 3 und Art. 13 Absatz 2 als erfüllt bejaht werden.

### **1. Prüfung von Verstössen gegen die Wissenschaftliche Integrität der zuständigen Bundesbehörden**

**Die Beschwerdeführer ersuchen das Gericht zu untersuchen, ob das BAFU als zuständige Bundesbehörde, zusammen mit Prof. Dr. Martin Rööfli, durch Verharmlosen der negativen Auswirkungen und durch Nichttätigwerden gegen die Grundsätze der Wissenschaftlichen Integrität verstossen hat.**

In der ganzen Mobilfunkdiskussion und -Reglementierung zeichneten sich die Bundesbehörden, vor allem das BAFU, durch einen eklatanten Mangel an Fachkompetenz aus, der offensichtlich besteht. Die Beschwerdeführer halten fest, dass auch die von der Beschwerdegegnerin ins Recht gelegten beiden BAFU-Stellungnahmen zu Parallelverfahren von einem Juristen unterschrieben wurden. Sie ersuchen um Klärung der Frage, auf wessen Fachmeinung in Bezug auf Technik und Gesundheit sich der Fachbericht stützt. Dies dürfte umso mehr von Interesse sein, als sich die Gerichte, auch in jüngster Entscheidung zum Fall Steffisburg (BGE 1C\_100/2021 vom 14.2.2023 E. 5.3.3) nach wie vor auf die „*Fachmeinung der zuständigen Bundesbehörden*“ abstützen. Welche MitarbeiterInnen im BAFU sind es, welche diese „Fachmeinung“ repräsentieren?

### **2. Anforderungen zur Garantierung der Wissenschaftlichen Integrität**

Im Sinne von BV Art. 9: Wahrung von Treu und Glauben kann die Schweizerische Bevölkerung mit Fug und Recht verlangen, dass auch seitens der Verantwortlichen der zuständigen Bundesbehörden die Anforderungen zur Garantie der *Wissenschaftlichen Integrität beachtet* werden, zumal es bei der Gefährdung durch Mobilfunkstrahlung um das in der Bundesverfassung garantierte Recht auf körperliche und geistige Unversehrtheit und auf Bewegungsfreiheit geht (BV Art. 10, Abs. 2: *Jeder Mensch hat das Recht auf persönliche Freiheit, insbesondere auf körperliche und geistige Unversehrtheit und auf*

*Bewegungsfreiheit*). Auch gemäss USG Art. 6 hat die Öffentlichkeit Anrecht auf sachgerechte Information über den Stand der Umweltbelastung.

Wie es die „Akademien der Wissenschaften Schweiz“ festhalten, «unterliegt wissenschaftlich integriertes Verhalten den Grundprinzipien **«Verlässlichkeit»**, **«Redlichkeit»**, **«Respekt»** und **«Verantwortung»** und hält die in einem bestimmten Referenzrahmen geltenden Konkretisierungen dieser Grundprinzipien ein (S. 5). Weiter fordern diese: *«Institutionen (...) stellen sicher, dass alle Grundprinzipien ein Kernbestandteil ihrer Kultur sind. (...) Institutionen verpflichten sich zu transparenten und integren Verfahren bei (...) der Besetzung von Gremien. (...) In einer Zusammenarbeit sind alle Partner für die wissenschaftliche Integrität verantwortlich»* (S. 15 – 18).

Das BAFU und die BERENIS (M. Rööfli) hatten offensichtlich von Anfang an – zumindest den impliziten – Auftrag, «Grenzwerte» zu «erschaffen», die die Mobilfunkindustrie schützen. Gesundheitliche Schäden an der Bevölkerung und Schädigungen der Umwelt wurden ausgeblendet. Eine Abschätzung der aus dem Mobilfunk resultierenden Gesundheitskosten hat es nie gegeben, ebenso wenig wie eine Kosten-Nutzen-Abschätzung im Allgemeinen.

Damit mit diesen, auf dem thermischen Dogma der ICNIRP basierenden «Grenzwerten» die Behörden und die Bevölkerung getäuscht werden konnten, mussten diese «wissenschaftlich» verbrämt werden. Da dies bei seriöser, wissenschaftlicher Forschung gar nicht möglich war, war es unvermeidlich, dass gegen die *Wissenschaftliche Integrität* verstossen werden musste, um den Auftrag zu erfüllen. Mit diesen willkürlich definierten «Grenzwerten» ist der Tatbestand der Vorspiegelung falscher Tatsachen erfüllt: Während Jahrzehnten wurde seitens des BAFU (ehem. BUWAL) und des Bundesrates die Fiktion einer Sicherheit aufrechterhalten, die überhaupt nie gegeben war.

### **3. Relevante Passagen aus dem Kodex der Akademien der Wissenschaften Schweiz**

*«Stellen sich Forschungsergebnisse als nicht verlässlich oder nicht korrekt heraus, publizieren AutorInnen oder HerausgeberInnen Korrekturen oder ziehen Arbeiten zurück.»*

*«WissenschaftlerInnen erwägen die Veröffentlichung (in einem geeigneten Format) von negativen Forschungsergebnissen, sofern dies dem effizienten Einsatz von Ressourcen dient oder aus ethischen Gründen als geboten erscheint.»* (S. 18)

*«Institutionen und Förderungsorganisationen achten bei der Auswahl der Gutachtenden auf Objektivität und Unvoreingenommenheit.»* (S. 20)

*«Forschung und Lehre können aber auch anderweitig Werte gefährden oder zerstören, öffentliche Interessen oder die Würde des Menschen beeinträchtigen, Ressourcen nicht nachhaltig nutzen oder Wissen bereitstellen, welches für die Menschheit und Umwelt bedrohlich ist. Diese Gefahren kann kein Reglement ausschliessen. Die Verantwortung der Wissenschaft reicht über die beschriebenen Fälle wissenschaftlichen Fehlverhaltens hinaus.»*

*Wissenschaftliches Fehlverhalten beinhaltet ein ganzes Spektrum von Fahrlässigkeit bis hin zu vorsätzlichem Fehlverhalten. Beispielsweise gelten auch Anstiftung sowie das tolerierende Mitwissen als Fehlverhalten.»* (S. 22)

*«Verfassen von wissenschaftlichen Gutachten ohne Klarstellung, ob relevantes Wissen im engeren Fachgebiet vorhanden ist;*

- *Verfassen von wissenschaftlichen Gutachten und Peer Reviews, die nicht fundiert, sachlich und angemessen sind;*
- *Verschweigen von Interessenkonflikten oder anderen Befangenheitsgründen.»* (S. 25)

«Nichtbeachtung und Inkaufnahme möglicher Schäden und Risiken in Verbindung mit Forschungsarbeiten.» (S. 26)

«Im Gegensatz zum Strafrecht bleibt in den bisherigen Regelungen und Kodizes zu wissenschaftlicher Integrität die Frage der Verjährung offen. Dies bedeutet, dass Personen, die möglicherweise ein Fehlverhalten begangen haben, unabhängig von der Schwere des Vorwurfs noch viele Jahre später mit einem Verfahren konfrontiert werden können.» (S. 34)

Namentlich die Beachtung der folgenden Punkte wird verlangt:

- Die in der Forschung verwendeten oder durch die Forschung hervorgebrachten **Daten müssen korrekt sein. Sie dürfen keine Falschangaben enthalten** und nicht fremdes geistiges Eigentum an Werken, Verfahren, wissenschaftlichen Erkenntnissen, Hypothesen, Lehren oder Forschungsansätzen verletzen.
- **Als Falschangaben gelten insbesondere:** das Erfinden von Daten und das **Verfälschen von wissenschaftlichen Daten, beispielsweise durch Auswählen und Zurückweisen unerwünschter Ergebnisse**, ohne dies offenzulegen, oder durch Manipulation einer Darstellung oder Abbildung.
- **Als Verletzung fremden geistigen Eigentums gelten insbesondere:**
  - a) die unbefugte Verwertung unter Anmassung der Autorinnen- bzw. Autorenschaft (Plagiat);
  - b) die Verfälschung des Inhalts;
  - c) Für Veröffentlichung jeglicher Art vorgesehene Forschungserkenntnisse sind der Öffentlichkeit unvoreingenommen und vollständig zugänglich zu machen;
  - e) Die Quellen, die für die Forschung verwendet werden, müssen in der Publikation zitiert werden;
  - f) Gutachten sind vorurteilsfrei, fundiert und sachlich zu verfassen.

Geregelt wird auch das **Verfahren bei Verdacht auf wissenschaftliches Fehlverhalten**. So wird unter anderem präzisiert, dass **auch pflichtwidrig handelt, wer das wissenschaftliche Fehlverhalten nicht unterbindet und wer aufgrund seiner Stellung die Möglichkeit hat, das Fehlverhalten zu verhindern**. Jedermann kann wegen eines Verdachts auf wissenschaftliches Fehlverhalten Anzeige beim Integritätsbeauftragten der Universität Basel einreichen. (S. 3)

Das BAFU hat mit seinem Vorgehen und dem Umgang mit den Schlussfolgerungen des BERENIS-Newsletters vom Januar 2021 gegen die *Wissenschaftliche Integrität* der Akademien verstossen.

#### **4. Verfälschen und Zurückweisen unerwünschter Ergebnisse**

Sowohl in den Vorakten wie auch in der Beschwerde vom 14. März 2023 haben die Beschwerdeführer darauf hingewiesen, dass die in der NISV festgelegten Grenzwerte auf keinerlei wissenschaftlichen Grundlagen beruhen. Dies wurde immer mit Bezug auf einschlägige wissenschaftliche Studien begründet. Das BAFU konnte bisher keine einzige dieser Begründungen widerlegen. Eine Revision der Grenzwerte ist jedoch bis heute, trotz aller wissenschaftlichen Evidenz des völlig ungenügenden Schutzes sowie des heute vorliegenden Erfahrungswissens von immer mehr Menschen, nicht erfolgt.

##### 4.1. BERENIS-Newsletter

Im BERENIS-Newsletter, Sonderausgabe Januar 2021, heisst es, dass ein ausführlicher Bericht, in dem diese Studien detailliert vorgestellt werden, in Kürze vom BAFU veröffentlicht würde. Der Bericht solle auf der Website des BAFU veröffentlicht werden, siehe:

<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/publikationenStudien.html>

(Link führt ins Leere, wohl symptomatisch)

Der Bericht zu den Erkenntnissen der BERENIS wurde vom BAFU mit Verzögerung und in aller Stille auf einer Unterseite seiner Internetseite publiziert. Sein Titel ist nun eine Fragestellung:

**«Gibt es Hinweise auf vermehrten oxidativen Stress durch elektromagnetische Felder»**

Im Original lautete der Titel noch wie folgt:

**«Vom Menschen erzeugte elektromagnetische Felder und oxidativer Stress - Biologische Effekte und Konsequenzen für die Gesundheit»**

Trotz der unmissverständlichen Schlussfolgerungen der BERENIS-Expertengruppe behaupten die Bundesbehörden, dass sich nicht ableiten lasse, ob mit dem oxidativen Stress auch langfristige oder gesundheitsschädliche Wirkungen für den Menschen verbunden seien. Mit dieser Darstellung ist nach Meinung der Beschwerdeführer der Tatbestand der Fälschung im Sinne der Verletzung der Wissenschaftlichen Integrität erfüllt.

Der Bericht ist so gut versteckt, dass er erst durch eine von Mobilfunkstrahlung betroffene Person aufgefunden werden konnte. Es wurde auch nicht wie üblich eine Medienmitteilung dazu versandt. Durch diese stille Publikation auf einer Unterseite sind den Medienschaffenden und der breiten Öffentlichkeit brisante Fakten bislang vorenthalten worden. Beispielsweise, dass «EMF-Exposition, selbst im niedrigen Dosisbereich [d.h. unterhalb geltender Grenzwerte] durchaus zu Veränderungen im zellulären oxidativen Gleichgewicht führen kann. (...). Ungünstige Bedingungen, wie Krankheiten (Diabetes, neurodegenerative Erkrankungen), beeinträchtigen die Abwehrmechanismen des Körpers, der antioxidativen Schutzmechanismen, und Personen mit solchen vorbestehenden Zuständen sind eher in der Lage, gesundheitliche Auswirkungen zu erleiden. Die Studien zeigen, dass sehr junge oder alte Individuen weniger effizient auf oxidativen Stress reagieren können (...).»

**Diese Information ist in der aktuellen medizinischen Ausnahmesituation von höchstem Interesse**, weil sie wichtige und sehr weit verbreitete, unser Immunsystem schwächende Einwirkungen aufzeigt. Die von Viruserkrankungen am stärksten betroffenen Gruppen sind die Alten - und durch die Belastung durch die omnipräsente Funkstrahlung und die jüngst ausgelösten Massnahmen doppelt betroffen - die Kinder sowie die Jugendlichen. Die Hinweise auf oxidativen Stress und deren Folgen für verletzte Menschen wurden ignoriert.

#### 4.2. Schürmann/Mevisen-Review und BERENIS-Sondernewsletter

Insgesamt weist das BAFU hier stillschweigend aus der Sicht der Bundesbehörden unerwünschte Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung zurück. Das BAFU beschreibt lediglich eine ziemlich einseitige eigene Version der Erkenntnisse der BERENIS und des zitierten Reviews. Gemäss BAFU zeigten diese, dass die Mehrzahl der Studien Hinweise auf vermehrten oxidativen Stress liefern, dass sich ein Trend abzeichne, dass es auch im niedrigen Dosisbereich zumindest vorübergehend zu Veränderungen des oxidativen Gleichgewichts komme, dass aber nicht aus den Studien abgeleitet werden könne, ob damit auch langfristige oder gesundheitliche Auswirkungen für den Menschen verbunden seien. Oxidativer Stress sei nicht per se als schädlich zu betrachten, und Organismen und Zellen seien in der Lage, auf oxidativen Stress zu reagieren. Es brauche aber noch weitere Untersuchungen.

**Es fällt auf, dass das BAFU mit dieser Wiedergabe der Erkenntnisse etwa die Hälfte der Schlussfolgerungen des Sondernewsletters schlicht weglässt. Namentlich völlig ausgelassen wurde der Inhalt der folgenden Sätze:**

*«Vorschädigungen, wie Immunschwächen oder Erkrankungen (Diabetes, neurodegenerative Erkrankungen), kompromittieren die Abwehrmechanismen inklusive der antioxidativen Schutzmechanismen des Organismus und es ist daher zu erwarten, dass bei Individuen mit solchen Vorschädigungen vermehrt Gesundheitseffekte auftreten. Zudem zeigen die Studien, dass sehr junge oder auch alte Individuen weniger effizient auf oxidativen Stress reagieren können, was selbstverständlich auch für andere Stressoren gilt, die oxidativen Stress hervorrufen.»*  
(wörtliches Zitat BERENIS-Sondernewsletter Januar 2021, Seite 8)

**Siehe auch im Bericht auf der BAFU-Homepage die Sätze:**

*«Besonders erwähnenswert sind auch einige Untersuchungen, in denen der Einfluss von EMF-Exposition im Zusammenhang mit Vorschädigungen, wie Erkrankungen (Diabetes, neurodegenerative Erkrankungen), oder zusätzlichen Stressfaktoren untersucht wurden. Vorschädigungen kompromittieren antioxidative Schutzmechanismen und andere Abwehrmechanismen des Organismus und es ist daher zu erwarten, dass bei Individuen mit solchen Vorschädigungen eher Gesundheitseffekte auftreten, was in den Modellsystemen auch beobachtet wurde. Ähnlich wie für andere Stressoren, die oxidativen Stress hervorrufen, liefern einige Studien Hinweise, dass sehr junge oder auch alte Individuen weniger effizient auf EMF-bedingten oxidativen Stress reagieren können beziehungsweise eher Veränderungen der Biomarker zeigen.*

*Hinweise auf eine Veränderung des oxidativen Gleichgewichtes wurden bei einer Vielzahl von Zelltypen, Expositionszeiten und Dosierungen (SAR oder Feldstärken) gefunden, wobei diese durchaus auch im Bereich der Grenzwerte auftraten.»*

Das BAFU blendet damit die Tatsache aus, dass

- vermehrte Gesundheitseffekte zu erwarten sind;
- dass diese Effekte auch im Bereich der Anlagegrenzwerte auftreten;
- und dass Personen mit vorgeschädigten antioxidativen Schutzmechanismen und alte Individuen dabei besonders betroffen sind.

Im Bericht ist auf Seite 29 ausserdem nachzulesen:

*«Allerdings gab es durchaus auch Beobachtungen von mehr oxidativem Stress bei Expositionen mit Feldstärken/SAR-Werten unterhalb der Grenzwerte...»*

Wie das BAFU gleich anschliessend zum Schluss kommen kann, das Vorsorgeprinzip werde konsequent umgesetzt, bleibt allerdings unklar. Wenn ein Expertengremium feststellt, dass Gesundheitseffekte bei vorgeschädigten oder älteren Personen im Bereich der Grenzwerte zu erwarten sind und gleichzeitig immer mehr Menschen immer häufiger hochfrequenter Strahlung auch deutlich über den Anlagegrenzwerten ausgesetzt sind, so hat das mit dem Vorsorgeprinzip in keiner Weise etwas zu tun. Nicht einmal die Gefahrenabwehr wird umgesetzt.<sup>1</sup>

Es sei hier auch erwähnt, dass der renommierte Prof. Niels Kuster der IT'IS Foundation ETH in einer Arbeit aufzeigte, dass die ICNIRP-Grenzwerte nicht einmal vor Gewebeverbrennungen schützen und deshalb dringendst angepasst werden sollten!<sup>2</sup>

Ein weiterer Hinweis zur ICNIRP: Der Gründungspräsident Michael Repacholi initiierte später das EMF-Projekt der WHO und bewirkte so, dass die Grenzwertempfehlungen seines Vereins von der WHO übernommen wurden. Unter diesem Deckmantel ist es ihm gelungen, seine Empfehlungen vielen westlichen Regierungen unterzuschieben – auch in der Schweiz. Dies, obwohl ICNIRP eine NGO, das heisst, nur ein eingetragener Verein (e.V.) nach deutschem Recht mit Sitz in der Nähe von München ist, mit vergleichbarem Status von ProNatura, Greenpeace oder lokalen Sportvereinen.

<sup>1</sup> <https://www.emfdata.org/de/studien/detail?id=212>

<sup>2</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30247338>

Michael Repacholi hat zusammen mit Prof. Dr. Martin Rösli in der Vergangenheit gemeinsame wissenschaftliche Arbeiten publiziert. Die finanziellen Strukturen um die ICNIRP sind nicht transparent. In Fachkreisen ist jedoch klar, dass eine Mitgliedschaft im 14-köpfigen Verein das Ticket dafür ist, um an Forschungsgelder aus der Mobilfunkindustrie zu gelangen.

Herr Rösli weiss auch, dass es eine zunehmende Anzahl elektrosensibler Personen aller Altersklassen gibt, welche schon bei „tiefer“ Dauerbestrahlung allergisch wirkende Reaktionen aufweisen. Man möchte sich deshalb wünschen, dass er sich auch hin und wieder an den Abschnitt 13.2 des USG<sup>3</sup>erinnerte: „Er [der Bundesrat] *berücksichtigt dabei auch die Wirkungen der Immissionen auf Personengruppen mit erhöhter Empfindlichkeit, wie Kinder, Kranke, Betagte und Schwangere.*“

**Zusammen mit M. Rösli hat das BAFU bewirkt, dass die Auswirkungen im nichtthermischen Leistungsbereich trotz einer Überfülle an wissenschaftlichen Beweisen aus der unabhängigen internationalen Wissenschaft nicht anerkannt und der Bevölkerung der ihnen gesetzlich zustehende Schutz von Leib und Leben sowie das Recht auf sachgerechte Information systematisch verweigert wird.**

Statt nun endlich innezuhalten und eine eingehende Analyse der heute vorliegenden Erkenntnisse vorzunehmen, hielt das BAFU auch in seiner Stellungnahme zum jüngsten Bundesgerichtsfall vom 14.2.2023 seine tatsachenwidrige Behauptung aufrecht, dass schädigende Auswirkungen nichtionisierender Strahlung im nichtthermischen Leistungsbereich noch nicht hinreichend nachgewiesen seien, und klammert dabei einmal mehr die Erfahrung im Sinne von Art. 14 des Umweltschutzgesetzes gänzlich aus.

Das BAFU **behauptet** immer noch tatsachenwidrig, dass – **mangels entsprechender Studien – die Sicherheitsmarge der NISV auch für Personengruppen mit erhöhter Empfindlichkeit ausreichend sei**, obwohl die BERENIS-Expertengruppe dies in ihrem Newsletter vom Januar 2021 klar verneinte.

Mit der Einführung von 5G, was ein noch dichteres Antennennetz und noch stärkere Strahlung bedeutet, wird **ein noch niemals dagewesenes und stetig zunehmendes Risiko** eingegangen, welches allenfalls nur durch eine angebliche Unverzichtbarkeit von 5G für die Wirtschaft gerechtfertigt werden könnte, die das mit der Dauerbestrahlung der Bevölkerung und der Umwelt mit Mikrowellen einhergehende Risiko aufzuwiegen vermöchte. Dies ist offenkundig nicht der Fall, nachdem feststeht, dass rund zwei Drittel des Datenkonsums auf Videostreaming entfällt. Es besteht und bestand für die Wirtschaft nie die Notwendigkeit, Mobilfunk und 5G flächendeckend einzuführen, weder gemäss dem Versorgungsauftrag noch gemäss dem Fernmeldegesetz. Der Versorgungsauftrag ist nicht an das Mobilfunknetz gebunden.

Nach dem Ausgeführten wurde insbesondere auch mit 5G eine höchst experimentelle und gefährliche Funktechnologie zugelassen, welche für die Gesamtbevölkerung in den von den Mobilfunkbetreibern anvisierten Szenarien keinen besonderen Nutzen darstellt. Der Mobilfunklobby verblieb nur die Behauptung, dass, weil 5G energieeffizienter sei, die Strahlungsbelastung insgesamt geringer würde, was bei den geplanten Nutzungsszenarien nicht zutreffen kann.

## **5. Gewichtige Rolle von BAFU und M. Rösli im Bereich Gesundheitsschutz und Vorsorge**

Zusammen mit dem BAFU hat M. Rösli eine gewichtige Rolle in Bezug auf die Information der Öffentlichkeit und den Schutz der Bevölkerung inne.

---

<sup>3</sup> <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19830267/201801010000/814.01.pdf>

«Das BAFU hat als Umweltfachstelle des Bundes die Aufgabe, die Forschung über gesundheitliche Auswirkungen nichtionisierender Strahlung (NIS) zu verfolgen, die Ergebnisse zu bewerten und die Öffentlichkeit über den Stand der Wissenschaft und der Erfahrung zu informieren.

Dieser bildet die Grundlage für die Immissionsgrenzwerte der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV). Das BAFU würde dem Bundesrat eine Anpassung dieser Grenzwerte empfehlen, wenn neue gesicherte Erkenntnisse aus der Forschung oder aufgrund von Alltagserfahrungen dies erforderten [Hervorhebung diesseits].

Die Bewertung der Ergebnisse wissenschaftlicher Studien dient auch der **Früherkennung potenzieller Risiken. Es soll möglichst kein Hinweis auf Schädlichkeit, der ein Handeln erfordern würde, übersehen werden** [Hervorhebung unsererseits]. Die Bewertung muss Aussagen darüber machen, wie stichhaltig biologische Effekte nachgewiesen sind, ob sie für die Gesundheit relevant sind, und wie viele Menschen gegebenenfalls betroffen sind.» (abrufbar unter: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/newsletter/beratende-expertengruppe-nis-berenis.html> )

Es geht also nicht nur um die hochstehende Wissenschaft – unter der zwingenden Einhaltung der *Wissenschaftlichen Integrität* –, sondern gestützt auf Art. 14 USG auch um simple Beobachtungen von Auswirkungen im Sinne der Alltagserfahrungen, seien es nun **Krankheitsbilder an Menschen, an Tieren oder an Bäumen, die offensichtlich mit Mobilfunkstrahlung korrelieren.**

Das BAFU hat im Bereich der Mobilfunkstrahlung klar definierte Aufgaben, insbesondere, die Öffentlichkeit über den Stand der Wissenschaft und der Erfahrung zu informieren, sowie potentielle Risiken frühzeitig zu erkennen und auf keinen Fall Hinweise auf Schädlichkeit zu übersehen. Es ist nicht bekannt, dass das BAFU jemals – im Sinne der *Wissenschaftlichen Integrität* – die Bevölkerung vorurteilsfrei, fundiert und sachlich informiert hätte, obwohl es verschiedentlich von Bürgern klare Hinweise im Sinne der Früherkennung durch deren eigene Erfahrung potentieller Risiken erhalten hatte. Diese bereits seit Jahren dem BAFU (resp. dem BUWAL) bekannten Erkenntnisse wurden bereits im Erläuternden Bericht zur NISV aus dem Jahr 1999 thematisiert, jedoch konsequent von der Beurteilung ausgeschlossen, ebenso wie die Hunderten von Studien, welche die Gefährdung durch Mobilfunkstrahlung zweifelsfrei belegen.

Beweis: Erläuternder Bericht zur NISV vom 16.2.1999 und vom 23.12.1999 (Beilagen 2 und 3)

## **6. Informationspolitik der zuständigen Bundesbehörden über gesundheitliche Auswirkungen von Mobilfunkstrahlung**

Die Informationspolitik des BAFU zu den gesundheitlichen Gefahren nichtthermisch wirkender nichtionisierender Strahlung hat seit Inkraftsetzung der NISV immer wieder zu Fehlurteilen geführt, zuletzt im jüngst ergangenen Urteil zum Fall Steffisburg. Dabei war den zuständigen Bundesbehörden viel mehr bekannt, als sie der Öffentlichkeit preisgaben.

Zusammenfassend muss festgehalten werden, dass die Gewährleistung der Wissenschaftlichen Integrität nicht nur eine akademische Angelegenheit ist, wie sie mit den Reglementierungen der Akademien der Wissenschaften Schweiz bezweckt werden sollen.

**Die obigen Ausführungen zeigen in einem erschreckenden Ausmass auf, dass weder das BAFU noch der Vorsitzende der BERENIS noch der Bundesrat diesen Anforderungen genügen, was bislang ebenfalls Auswirkungen auf die Rechtsprechung hatte.**

Die Wissenschaftliche Integrität ist in den über 3000 hängigen Rechtsverfahren gegen den Neubau bzw. Ausbau bestehender Mobilfunkanlagen auf den 5G-Standard auch deshalb von Belang, weil die

Gefährdung der Mobilfunkstrahlung, insbesondere von 5G, abgesehen vom Einbezug des Erfahrungswissens zwingend mit wissenschaftlichen Methoden beurteilt werden muss.

Gemäss Wiktionary (Das freie Wörterbuch) werden Verstösse gegen die **Wissenschaftliche Integrität** als **Wissenschaftsbetrug** bezeichnet: «Ein Betrug in und an der Wissenschaft, bei dem bewusst unwahre Thesen aufgestellt, erfundene oder gefälschte Forschungsergebnisse propagiert oder in wissenschaftlichen Arbeiten Forschungsergebnisse anderer Personen als die eigenen ausgegeben werden» (Definition nach: Wikipedia-Artikel „Betrug und Fälschung in der Wissenschaft“, aufgerufen am 14.4.2023): <https://de.wiktionary.org/wiki/Wissenschaftsbetrug>

Im Gegensatz zum Strafrecht bleibt in den bisherigen Regelungen und Kodizes zu wissenschaftlicher Integrität die Frage der Verjährung offen. Dies bedeutet, dass Personen, die möglicherweise ein Fehlverhalten begangen haben, unabhängig von der Schwere des Vorwurfs noch viele Jahre später mit einem Verfahren konfrontiert werden können.» (S. 34)

Die Mobilfunkindustrie, aber auch Regierungsvertreter und Gerichte, verlassen sich auch immer wieder auf die «wissenschaftlich» untermauerten Unbedenklichkeitsaussagen von Prof. Rösli, obwohl er weder über eine medizinische noch eine biologische Qualifikation verfügt.

M. Rösli wird jeweils als Professor am Schweizerischen Tropen- und Public Health-Institut (Swiss TPH) in Basel vorgestellt, ist überall präsent und gilt in den Medien als Koryphäe. Seine Botschaften – stets freundlich und einfühlend vorgebracht – sind immer dieselben:

- Athermische Effekte im Grenzbereich sind möglich, aber nicht bewiesen.
- Alle Studien, welche solche nachweisen, erfüllen die wissenschaftlichen Kriterien nicht (nur Doppel-Blindstudien seien relevant). Auf seine eigene Studie angesprochen, welche Auswirkungen auf die Hirnfunktion (Kognition) nachwies<sup>4</sup>, argumentiert er konsequent, dass die Ursachen in dieser Studie nicht zweifelsfrei nachgewiesen seien. Weitere Forschungsaufträge seien notwendig. Das Kriterium der Erfahrung (auch ohne wissenschaftlichen Nachweis) wird konsequent ausgeblendet.

M. Rösli setzt viel höhere Beweiskriterien an, als sie gemäss Umweltschutzgesetz erforderlich sind. Er argumentiert immer wieder im Sinne der Mobilfunkbetreiber und differenziert nicht zwischen Handynutzung- und Zwangsbestrahlung von Antennenanwohnern. Entsprechend suggeriert er die Unschädlichkeit von WLAN und Sendeantennen etc. mit dem Hinweis, dass die EMF-Belastung beim Telefonieren sehr viel höher sei.

Ein Musterbeispiel für Rösli's Tätigkeit als „Verharmlosungs-Beauftragter“ stellt auch der 70-seitige Synthesebericht 2013 „*Strahlung von Sendeanlagen und Gesundheit*“<sup>5</sup> dar, welchen die Landesregierung bestellte und die zum auftragsgemässen Schluss kommt: „*Die Expositionen durch ortsfeste Sendeanlagen sind generell erfreulich niedrig und bei diesem Belastungsniveau wurden bisher keine gesundheitlichen Auswirkungen wissenschaftlich nachgewiesen. Eine Anpassung der Immissionsgrenzwerte der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung ist daher nicht erforderlich.*“ In den Schlussfolgerungen des Berichts steht dann: „*In den epidemiologischen Studien wurden nur vereinzelt Expositionen oberhalb von 0.5 V/m gemessen*“.

Wer in enger Nachbarschaft einer Sendeantenne lebt, profitiert nicht wirklich von Rösli's tiefen, in unabhängigen Fachkreisen sehr umstrittenen Messwerten, sondern wird in Tat und Wahrheit bis zum 12-fachen Wert rund um die Uhr zwangsbestrahlt!

Wie bereits dargelegt, sass M. Rösli bis Ende 2018 im Stiftungsrat der Forschungsstiftung für Strom und Mobilkommunikation (FSM), neben ETH-Professor Jürg Leuthold und dem Swisscom-Vertreter Hugo

<sup>4</sup> <https://www.emfdata.org/de/studien/detail?id=212>

<sup>5</sup> Von der Landesregierung bestellter Bericht: <http://www.bafu.admin.ch/uw-1323-d>

Lehmann (heute METAS). Diese Stiftung wird hauptsächlich von der Strom- und Mobilfunkindustrie finanziert (Swissgrid, Swisscom und Sunrise) und damit kontrolliert. Dadurch ist sie keinesfalls unabhängig. Es muss gefolgert werden, dass auch Martin Rösli als ehemaliger Stiftungsrat deren Interessen vertritt, zumal er selber auch Forschungsaufträge von dieser Stiftung erhielt.

Es wird hierzu auch auf die Hintergrundrecherche der Zeitschrift REPUBLIK „Wellenritt ins Ungewisse“ vom 30.5.2023 verwiesen, siehe:

<https://www.republik.ch/2023/05/30/wellenritt-ins-ungewisse>

Ferner präsidiert Rösli die beratende Expertengruppe BERENIS, welche für das Bundesamt für Umwelt (BAFU) arbeitet. Ausserdem sass er, zusammen mit Vertretern der Mobilfunkindustrie, in der vom Bund mandatierten Arbeitsgruppe «Mobilfunk und Strahlung», welche am 18. Nov. 2019 einen «umfassenden Faktenbericht» über Optionen im Hinblick auf den zukünftigen Ausbau der Mobilfunknetze mit folgenden Massnahmen präsentierte<sup>6</sup>:

- Der Vollzug der NISV soll vereinfacht werden [= Mobilfunkausbau soll nicht behindert werden];
- Monitoring der Exposition und der Gesundheitsauswirkungen soll weiterentwickelt werden. [= Feldversuch an der Bevölkerung];
- Information der Bevölkerung zu Mobilfunk und Strahlung soll verstärkt werden. [= Werbung für die Ziele der Mobilfunkanbieter und deren Profiteure];
- Die Forschung zu gesundheitlichen Auswirkungen soll intensiviert werden. [= zuerst Mobilfunkausbau, dann untersucht man die Auswirkungen];
- Eine umweltmedizinische NIS-Beratungsstelle soll geschaffen werden. [= Symptombekämpfung: Beratung und Behandlung von EHS-Betroffenen];
- Mit der Austauschplattform «Mobilfunk der Zukunft» soll diskutiert und Lösungen gesucht werden. [= Plattform für Rösli's Unbedenklichkeitshypothesen].

Zu guter Letzt ist Martin Rösli seit 2016 Mitglied des Vereins ICNIRP, welcher von Industrie- und Militärkreisen Mitte der 1990er Jahre gegründet wurde und deren Interessen er verfolgt, indem er Empfehlungen für viel zu hohe Grenzwerte international verbreitet. Die Grenzwertempfehlungen der unabhängigen Wissenschaftler, welche für die Bioinitiative arbeiten, liegen sehr viel tiefer!<sup>7</sup>

## **7. Systematische Irreführung der Öffentlichkeit durch die zuständigen Stellen des Bundes**

Es gibt zahlreiche Beweise dafür, dass die Bevölkerung, die Behörden sowie die Gerichte massiv und systematisch mittels Verstössen gegen die *Wissenschaftliche Integrität* in die Irre geführt wurden. Nur mit diesem Mittel konnte die BERENIS – gegen jede wissenschaftliche Evidenz – glaubhaft machen, die sogenannten „vorsorglichen“ Grenzwerte würden zuverlässig vor gesundheitlichen Schädigungen schützen. Und nur wenn diese behauptete Sicherheit gegeben wäre, dürfte Mobilfunk gemäss den geltenden Rahmenbedingungen überhaupt praktiziert werden.

## **Zu Punkt 8. / QSS-System für adaptive Antennen**

Bezüglich des QS-Systems für adaptive Antennen nehmen die Beschwerdeführer Bezug auf ihre Ausführungen unter Punkt 11 zur Stellungnahme der Beschwerdegegnerin.

Um die Sicherstellung der Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben, vorliegend die korrekte Umsetzung der angepassten Vollzugsempfehlung vom 23.2.2021 bezüglich der QSS-Parameter für adaptive Antennen,

<sup>6</sup> <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektromog/mitteilungen.msg-id-77294.html>

<sup>7</sup> <https://bioinitiative.org/research-summaries>

zu kontrollieren, sind sie zwingend auf die Offenlegung des Auditberichts zum SGS-ISO-Zertifikat angewiesen.

Der Auditbericht ist integrierender Bestandteil des ISO-Zertifikats und das zentrale Dokument, das beweisen würde, ob die neuen QSS-Parameter für adaptive Antennen gemäss den Vorgaben des BAFU in seiner angepassten Vollzugsempfehlung vom 23.2.2021 umgesetzt wurde oder eben nicht.

**Geht es doch letztlich um nichts Geringeres als um die Frage, ob die gesetzlichen Grundlagen und die Vorgaben gemäss Bundesgericht hinsichtlich des Anspruchs der Bevölkerung auf eine objektive Qualitätskontrolle eingehalten werden, bzw. ob 5G in der Schweiz legal betrieben wird.**

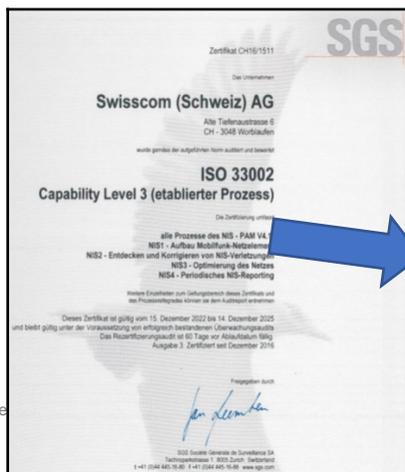
Aus den obengenannten Gründen bestreiten die Beschwerdeführer die Behauptung der Vorinstanz in ihrer zusammenfassenden Bemerkung, dass wenn es bei seinem Entscheid vom „grundsätzlichen Funktionieren des QS-Systems“ ausgegangen sei, dieses nicht zu beanstanden sei. Dies, solange es nicht als Beleg dafür den Auditbericht zur regulären SGS-ISO-QSS-Zertifizierung vorlegen kann.

## D. FAZIT

Insgesamt haben die Schweizer Bundesbehörden insbesondere mit 5G die Einführung von Technologien der Mobilfunkindustrie in der Schweiz aktiv unterstützt, deren Risiko-Nutzen-Profil vernichtend negativ ausfällt. Das Vorhaben, 5G in der Schweiz möglichst flächendeckend einzuführen, muss als ein Projekt mit maximalem, noch kaum dagewesenem Risikogehalt qualifiziert werden. Gleichzeitig war von Anbeginn die fehlende Sicherheit der eingesetzten Funkstrahlung nicht nur erkennbar, sondern auch gemäss den vorangehend zitierten BUWAL-Publikationen aus der Zeit vor der Inkraftsetzung der NISV den zuständigen Stellen bekannt – und hat sich im weiteren Zeitablauf immer offenkundiger manifestiert. Einem noch kaum zuvor eingegangenen Risiko, welches sich unterdessen bereits eindrücklich in einer Vielzahl gravierender Auswirkungen verwirklicht hat, steht demnach ein kaum messbarer Nutzen gegenüber, wenn man bedenkt, dass drei Viertel des Datenkonsums auf Videostreaming entfallen und inzwischen rund 10% der Bevölkerung als elektrosensibel gelten. Der Sprachverkehr macht gerade noch ein paar Prozente aus. Bereits diese Abwägung alleine muss zum zwingenden Schluss führen, dass insbesondere auch 5G nie hätte zugelassen werden dürfen und die gleichwohl erfolgte Einführung eine massive Sorgfaltspflichtverletzung oder gar Amtsverletzung seitens der verantwortlichen Mitarbeiter der zuständigen Stellen beim Bund darstellt.

**Insbesondere unterliessen es das BAFU und auch der BERENIS-Vorsitzende, die Bevölkerung transparent aufzuklären. Stattdessen verbreiteten sie an prominenter Stelle irreführende oder gänzlich falsche Informationen**

Das BAFU begnügt sich im Rahmen der Qualitätssicherung mit einem selbstreferenzierenden Meldesystem und setzt auf Eigenverantwortung der Anlagebetreiber, was bei einer derart **neuartigen und mit erheblichen Risiken belasteten Funktechnologie**, welche sich faktisch noch immer im



Stadium des „Menschenversuchs“ befindet, in keiner Weise als risiko-adäquat gelten kann und offensichtlich unzureichend ist. **Die flächendeckend eingesetzte 5G-Mobilfunktechnologie hätte vielmehr von Anbeginn auf ihre möglichen Schadwirkungen – wie unter Studienbedingungen – unterzogen werden müssen.**

„Menschenversuchs“ befindet, in keiner Weise als risiko-adäquat gelten kann und offensichtlich unzureichend ist. **Die flächendeckend eingesetzte 5G-Mobilfunktechnologie hätte vielmehr von Anbeginn auf ihre möglichen Schadwirkungen – wie unter Studienbedingungen – unterzogen werden müssen.**

Die der Bevölkerung angebotenen Informationen, beispielsweise gemäss der „Informationsplattform“ des BAFU/BAG/BAKOM, verunmöglichen der Öffentlichkeit, das gesamte Ausmass der möglichen verheerenden und zum Teil bereits eingetretenen Folgen der Strahlung erkennen zu können.

Am 17. Dezember 2021 beschloss der Bundesrat im Rahmen einer NISV-Anpassung die Inanspruchnahme eines „Korrekturfaktors“ im sogenannten Meldeverfahren, also ohne ordentliches Baubewilligungsverfahren. Dies auf der Grundlage der BAFU-Informationen bzw. dessen angepasste Vollzugsempfehlung vom 23.2.2021. Diese sind jedoch schlicht falsch und stellen eine **irreführende Sachdarstellung** dar, welche viele Menschen bis heute fälschlicherweise für wahr halten. Schlimmer noch, diese Informationen sind immer noch auf der Homepage der entsprechenden Bundesämter einsehbar, welche **unzählige irreführende Informationen enthält**, die aufgrund der heute verfügbaren Daten dem aufgeklärten Bürger als klare Fehlinformationen erkennbar sind.

Trotzdem verkündet das BAFU zusammen mit dem Leiter der BERENIS, M. Rööfli, bar jeder Evidenz, in Unterschlagung der Risikosignale und damit in irreführender Weise, dass eine Schädigung der Strahlung im nichtthermischen Leistungsbereich noch nicht hinreichend nachgewiesen sei. Dies stellt, gestützt auf die unabhängige wissenschaftliche Studienlage, abermals eine irreführende und gefährliche Fehlinformation gegenüber der Öffentlichkeit dar.

- Das BAFU **verschweigt oder verharmlost** in seinen Publikationen auch elementare **Erkenntnisse aus Studien**, womit **Fachpersonen und auch Gerichte irreführt** werden, wie auch der jüngste Bundesgerichtsentscheid vom 14.2.2023 deutlich zeigt.
- Diese Liste ist nicht abschliessend. Im Ergebnis ergibt sich das Bild einer **in keiner Hinsicht ausreichend aufgeklärten, ja gar irreführten Bevölkerung**, die sich auf der Basis falscher Annahmen einer **neuartigen und gefährlichen Funktechnologie ohne nennenswerte Schutzwirkung aussetzen muss**. Vielen Menschen dürfte bis heute in keiner Weise klar sein, dass sie an einem **weltweiten Menschenversuch** teilnehmen. Die verantwortlichen Bundesbehörden haben es besser gewusst oder hätten es zumindest besser wissen müssen. Sie alle standen längst und stehen immer noch in der Pflicht, sich im Namen der Bevölkerung gegen dieses verheerende Experiment zu wehren.
- Entsprechend wäre eine Strafbarkeit der verantwortlichen Mitarbeiter von Amtes wegen zu prüfen, insbesondere weil die zuständigen Umweltbehörden in keiner oder in völlig ungenügender Weise für eine Aufklärung der Bevölkerung gesorgt haben. Aufgrund der bislang verfügbaren Unterlagen ist festzustellen, dass **eine objektive und sachgerechte Aufklärung der Bevölkerung in keiner Weise durchgeführt** wurde, was angesichts der hohen Risiken für Mensch und Umwelt nicht hinnehmbar ist. Ohne informierte Einwilligung (*«informed consent»*) wurde demnach durch das 5G-Experiment zur körperverletzenden oder gar tödlichen Exposition durch nichtionisierende Strahlung geschritten. Überdies wäre gegebenenfalls auch bei den Verantwortlichen der Bewilligungsbehörden und **NIS-Fachstellen eine Verletzung der Sorgfaltspflicht oder gar eine Amtsverletzung zu prüfen**.

Mit ihrem grob sorgfaltswidrigen Verhalten haben die Verantwortlichen des BAFU und der Vorsitzende der BERENIS-Expertengruppe bereits eine über die angebliche Unverzichtbarkeit von 5G weit hinausgehende Schädigung der öffentlichen Gesundheit in Kauf genommen. Doch reicht dies offenbar immer noch nicht: Das BAFU hat in eigens erlassenen Wegleitungen und Vollzugsempfehlungen den Weg gebahnt, um den bereits angerichteten Schaden nochmals massiv zu vergrössern. Gemäss den BAFU-Informationen beabsichtigt der Bund, basierend auf der rechtswidrigen 5G-Konzessionsvergabe ohne Technologiefolgenabschätzung, alle erdenklichen Manipulationen (Einschränkung des Beschwerderechtes gegen Antennen, Aufrüstungen im „Bagatellverfahren“) einzusetzen, um diese nachweislich gesundheitsschädigende Strahlenbelastung zu dulden, ohne irgendwelche Sicherheitsmechanismen.

Dieses geplante Vorgehen verstösst nicht nur in elementarster Weise gegen alle gesetzlichen und verfassungsmässigen Grundsätze, sondern auch gegen zwingendes Völkerrecht: So darf nach Art. 7 sowie Art. 4 Abs. 1 und 2 des Internationalen Pakts über bürgerliche und politische Rechte (SR 0.103.2) niemand ohne seine freiwillige Zustimmung medizinischen oder wissenschaftlichen Versuchen unterworfen werden – dies nicht einmal im Falle eines öffentlichen Notstands. Diesen **offenkundigen Verstoss gegen zwingendes Völkerrecht gilt es dringend zu verhindern.**

Ohne unverzügliche Interventionen auf allen massgebenden Ebenen werden sich die gesundheitlichen Gefahren und Schäden durch die bereits einwirkenden und die noch geplanten zusätzlichen Immissionen weiter vergrössern – ohne dass damit ein wesentlicher positiver Nutzen erzielt wird. Zum Schutz der in der Schweiz lebenden Menschen vor den gefährlichen Strahlungseinwirkungen ist wirksam sicherzustellen, dass die **irregeleitete Bevölkerung** über den vorliegenden Sachverhalt möglichst bald **informiert** wird.

**Die Beschwerdeführer halten abschliessend nochmals fest, dass sie über die wahre Natur von elektromagnetischer Strahlung in der Art und Intensität, mit der wir heute aus verschiedenen Quellen bestrahlt werden, und die daraus resultierenden Risiken nicht informiert worden sind, sondern nach ihrer Einschätzung aktiv getäuscht wurden.**

Sie ersuchen das Gericht, die beiliegenden Dokumente bei der Entscheidungsfindung ebenfalls zu berücksichtigen und danken bestens für die Prüfung dieser ergänzenden Erläuterungen.

Freundliche Grüsse

Hans-R. Höhener

Beilagen:

1. Vortrag Jürg Baumann (BUWAL) 2004 in Köln zum zweistufigen Schutzkonzept der Schweiz
2. Erläuternder Bericht zur NISV vom 16.2.1999
3. Erläuternder Bericht zur NISV vom 23.12.1999
4. Jürg Baumann (BUWAL): Die NIS-Verordnung, Safety-Plus 1, 2005
5. Kodex zur Wissenschaftlichen Integrität der Akademien der Wissenschaften Schweiz