



## Antwort des Staatsrats auf einen parlamentarischen Vorstoss

Anfrage Bonny David / Rodriguez Rose-Marie  
**5G-Moratorium im Kanton Freiburg**

2019-CE-76

### I. Anfrage

5G gewinnt an Aktualität. So haben wir vor kurzem erfahren, dass ein Mobilfunkbetreiber eine 5G-Antenne im Dorf Autafond in der Region Saane-Land installieren will (*Westschweizer Fernsehen RTS, Sendung Mise au point, März 2019*). Eine weitere Antenne soll in Grolley aufgestellt werden. Zahlreiche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, darunter auch solche aus der Schweiz, zeigen sich besorgt über die möglichen Auswirkungen dieser neuen Technologie und schlagen deshalb vor, die Resultate der Studien abzuwarten, welche die kurz-, mittel- und langfristige Gefährlichkeit dieser Strahlung untersuchen.

1. Deshalb wollen wir vom Staatsrat wissen, ob er tätig werden kann, um:
  - a) in Erwartung der offiziellen Studien des Bundes zu diesem Thema ein Moratorium für die 5G-Technologie im Kanton Freiburg auszusprechen;
  - b) die Freiburger Gemeinden anzuhalten, bis auf Weiteres nicht auf Gesuche für 5G-Antennen einzutreten.
2. Führt der Kanton seinerseits eine Analyse der Situation durch?

27. März 2019

### II. Antwort des Staatsrats

Die Mobiltelefonie hat sich seit Anfang der 90er-Jahre massiv entwickelt. Auf der Basis der in der Verfassung des Kantons Freiburg festgelegten Staatsziele, zu denen namentlich der Schutz der Bevölkerung (Art. 3 Abs. 2 Bst. b KV) und die Bekämpfung jeder Form von Verschmutzung und schädlicher Einwirkung (Art. 71 Abs. 1 KV) gehören, hat der Staatsrat die Entwicklung dieser Technologie stets aufmerksam verfolgt und sich dabei mit den Auswirkungen auf die Gesundheit der Bevölkerung und die Umwelt befasst.

Die nächste Etappe ist die Einführung der fünften Mobilfunkgeneration (5G). Diese Weiterentwicklung verfolgt folgende Ziele: höhere Bandbreite und damit mehr Übertragungskapazität, höhere Übertragungsgeschwindigkeit, schnellere Reaktionszeiten und Device-zu-Device-Kommunikation (nahe beieinander befindliche Geräte sollen insbesondere für das Internet der Dinge direkt miteinander kommunizieren können, ohne Umweg über eine Basisstation). 5G soll neue Anwendungen ermöglichen und die Digitalisierung der Gesellschaft und Wirtschaft vorantreiben, beispielsweise in den Bereichen Gesundheit, Landwirtschaft und Smart Cities (vgl. Information an

die Kantone des Bundesamts für Umwelt vom 17. April 2019;  
<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/dossiers/5g-netze.html>).

Es ist klar, dass der Auf- und Ausbau der 5G-Netze die Frage nach den daraus resultierenden Gesundheitsrisiken aufwirft, und in diesem Sinne teilt der Staatsrat natürlich die Sorgen der Bevölkerung, die von den Abgeordneten im Rahmen der fünf eingereichten parlamentarischen Vorstösse zur Sprache gebracht werden.

Vor der Beantwortung der konkreten Fragen erscheint es jedoch unerlässlich, einige zentrale Aspekte in Erinnerung zu rufen, um den technischen und rechtlichen Rahmen, in dem die 5G-Einführung erfolgt, zu klären und damit das Problem besser zu verstehen.

Als Erstes ist festzuhalten, dass Mobilfunkantennen nur eine von mehreren Quellen der Belastung durch nichtionisierende Strahlung (NIS) ist. Geräte im Wohnumfeld wie Mikrowellenöfen, Induktionsherde und insbesondere die Mobiltelefone selbst tragen wesentlich zum uns umgebenden elektromagnetischen Feld bei. Das heisst, auch wenn die 5G-Einführung Anlass zur Besorgnis gibt und deren Auswirkung auf die Gesundheit analysiert werden müssen, würde es zu kurz greifen, das Augenmerk einzig auf diese neue Technologie zu richten und sie als Hauptquelle der Gefährdung durch elektromagnetische Felder zu betrachten. Andererseits kann die Entwicklung der Mobiltelefonie nicht ausserhalb des engen Rahmens erfolgen, den die Umweltschutzgesetzgebung des Bundes vorgibt. Eine der Hauptsäulen dieser Gesetzgebung ist das Vorsorgeprinzip, das besagt, dass Emissionen im Rahmen der Vorsorge so weit zu begrenzen sind, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist (Art. 11 Abs. 2 des Bundesgesetzes über den Umweltschutz vom 7. Oktober 1983, USG, RS 814.01). Mobilfunkantennen (wie auch Hochspannungsleitungen, Transformatorenstationen, Fahrleitungen von Eisenbahnen usw.) unterstehen der Bundesverordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung vom 23. Dezember 1999 (NISV, SR 814.710), die sich auf das USG stützt. Die Kantone haben den Auftrag, diese Verordnung zu vollziehen. Im Kanton Freiburg ist das Amt für Umwelt (AfU) die dafür zuständige Fachstelle.

Die NISV definiert zwei Schutzniveaus: Das erste Niveau findet seinen Ausdruck in den Immissionsgrenzwerten, die vor thermischen Effekten auf den Menschen (der Erwärmung des Körpergewebes) schützen und überall eingehalten werden müssen, wo sich Menschen – auch nur kurzfristig – aufhalten.

Weil aus der Forschung unterschiedlich gut abgestützte Beobachtungen vorliegen, wonach es auch noch andere als die thermischen Effekte gibt, legt die NISV mit den Anlagegrenzwerten ein zweites Schutzniveau fest; damit soll die Langzeitbelastung der Bevölkerung durch schwache Strahlung vorsorglich reduziert werden. Die Anlagegrenzwerte sind rund zehnmal tiefer und damit deutlich strenger als die Immissionsgrenzwerte und dienen der konkreten Umsetzung des weiter oben beschriebenen Vorsorgeprinzips, indem ein erhöhter Schutz für die Orte, wo sich Menschen relativ lange aufhalten (dazu zählen insbesondere Wohnungen, Schulen, Spitäler und Büros), sichergestellt wird.

Längerfristig könnte 5G auch in einem höheren Frequenzbereich zur Anwendung kommen. Man spricht hier auch von «Millimeterwellen». Bei der Einwirkung solcher Strahlung auf den Menschen bestehen aus wissenschaftlicher Sicht noch Unklarheiten; es besteht noch Forschungsbedarf. Zurzeit ist in der Schweiz indes nicht vorgesehen, Millimeterwellen für den Mobilfunk zu verwenden.

Die NISV ist technologieneutral und gilt somit sowohl für den 3G-, den 4G- als auch den 5G-Mobilfunk. Sie legt die Anlagegrenzwerte in Abhängigkeit von den genutzten Frequenzen fest. In der Schweiz gelten strengere Grenzen für die Strahlung von Mobilfunkantennen als in den meisten anderen europäischen Ländern. So sind einzig Frequenzen bis 300 GHz erlaubt. Die Frequenzen, die der Bund im Frühjahr an die Mobilfunkbetreiber verteilt hat (700 MHz, 1,4 GHz und 3,5 GHz) liegen deutlich im zulässigen Bereich und in der Nachbarschaft der bereits genutzten Frequenzen. Befinden sich Orte mit empfindlicher Nutzung (OMEN) – etwa Räume in Gebäuden, in denen sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten, aber auch Kinderspielplätze usw. – in der Nähe von Anlagen, müssen die Mobilfunkbetreiber die maximalen Immissionen berechnen, damit das AfU die Einhaltung der Grenzwerte bewerten kann. Ergibt die Berechnung einen Wert, der mehr als 80 % des Grenzwertes beträgt, so werden Messungen vor Ort verlangt. Die zuständige Fachstelle analysiert auch die Wirkungen der Überlagerung von elektromagnetischen Feldern, die durch mehrere bestehende oder geplante Antennen erzeugt werden. Diese Analyse hat alle vorhandenen Anlagen zum Gegenstand, die von der NISV erfasst werden; die Wirkung allfälliger zusätzlicher Felder, die vom Benutzer erzeugt werden (WiFi, Mikrowellen usw.), wird dabei nicht berücksichtigt. Am 17. April 2019 hat der Bundesrat namentlich mit Blick auf den Aufbau der 5G-Netze Änderungen an der NISV genehmigt. Die bestehenden Grenzwerte sind von dieser Revision nicht betroffen, sodass das unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips definierte heutige Schutzniveau unverändert bleibt. Hingegen wird das Bundesamt für Umwelt (BAFU) mit dieser Revision beauftragt, Daten zur nichtionisierenden Strahlung in der Umwelt und zur Exposition der Bevölkerung zu erheben und periodisch über den Stand zu informieren. Das BAFU hat denn auch angekündigt, dass es die Kantone unterstützen und Mitte 2019 eine Vollzugshilfe publizieren werde, um eine korrekte Beurteilung der Einhaltung der NISV im Rahmen der Bewilligungsverfahren sicherzustellen.

Auf nationaler Ebene arbeiten verschiedene Arbeitsgruppen (namentlich «Cercl' Air NIS», welche die kantonalen Beauftragten, das BAFU und das Bundesamt für Kommunikation BAKOM vereint) schon seit mehreren Jahren darauf hin, den Vollzug der NISV zu harmonisieren und zu verbessern. Zu erwähnen ist insbesondere auch die Arbeitsgruppe, die im letzten Jahr von alt Bundesrätin Doris Leuthard eingesetzt wurde und zahlreiche Fachpersonen umfasst, namentlich Vertreterinnen und Vertreter der betroffenen Bundesämter (BAFU, BAKOM, Bundesamt für Gesundheit BAG, Bundesamt für Verkehr BAV), der Beratenden Expertengruppe NIS (BERENIS), der Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter der Schweiz (KVU) mit einem Freiburger Vertreter, und der Mobilfunkbetreiber. Diese Arbeiten werden vom Kanton aufmerksam verfolgt, doch werden keine grossen Änderungen erwartet, weil die Arbeitsgruppe ursprünglich gebildet wurde, um eine Antwort auf das Begehren einer Lockerung, nicht einer Verschärfung, der NISV-Vorgaben zu geben. Der Umstand, dass der Vollzug dieser Verordnung die Einhaltung des Vorsorgeprinzips gewährleistet, wird somit nicht in Frage gestellt. Wichtig wird sein, dafür zu sorgen, dass die allfälligen Empfehlungen im Bericht der Fachgruppe ab Veröffentlichung des Dokuments umgesetzt werden.

Schliesslich ist zu berücksichtigen, dass der Bund für die Versorgung der Bevölkerung mit Mobilfunk zuständig und somit die einzige für die Konzessionsvergabe kompetente Stelle ist. Grundsätzlich haben die Mobilfunkbetreiber ein Anrecht auf eine Baubewilligung für ihre Mobilfunkanlagen, soweit die NISV und die anderen anwendbaren rechtlichen Bestimmungen zur Raumplanung oder zum Kulturgüterschutz eingehalten sind.

Nach der Klärung des bundesrechtlichen Rahmens und des sich wandelnden Umfelds, in dem das Recht eingebunden ist, soll nachfolgend auf die Instrumente und Verfahren eingegangen werden, die im kantonalen Raumplanungs- und Baurecht für die Behandlung der Bewilligungsgesuche, die von den Mobilfunkbetreibern für die Errichtung oder die Anpassung von Mobilfunkanlagen eingereicht werden, vorgesehen sind. Die Erteilung von Baubewilligungen für Antennen und deren Kontrolle liegt in der alleinigen Kompetenz der Kantone und Gemeinden. Im Kanton Freiburg ist die Planung des Gemeindegebiets Sache der Gemeinde (Art. 34 RPBG). Die Gemeinden können über ihre Reglemente zum Zonennutzungsplan die möglichen Standorte für Mobilfunkantennen festlegen. Dabei müssen sie allerdings die Grenzen berücksichtigen, die durch die Telekommunikations- und die Umweltschutzgesetzgebung des Bundes vorgegeben sind. So kann das Raumplanungs- und Baurecht keine Vorschriften für den Schutz der Bevölkerung vor nichtionisierender Strahlung enthalten, weil dieses Thema abschliessend im USG und in der NISV geregelt ist. Vorschriften zur Raumplanung mit anderen Zielen als die des Umweltschutzes sind dagegen zulässig. Für den Bau von Mobilfunkantennen in der Bauzone verlangt das Bundesrecht weder einen Bedarfsnachweis noch die Prüfung eines alternativen Standorts. Das Bundesgericht entschied zudem, dass die Gemeinden in ihrer Ortsplanung eine sogenannte Kaskadenregelung vorsehen können. Das heisst, die Gemeinden können für ihr Gebiet eine Prioritätenordnung für die Standorte der Mobilfunkantennen verfügen. Im vom Bundesgericht beurteilten Streitfall legte das kommunale Baureglement Folgendes fest: Antennen sind in erster Linie in den Arbeitszonen und anderen Zonen, die überwiegend der Arbeitsnutzung dienen, zu erstellen. An zweiter Stelle kommen übrige Bauzonen (Zonen mit Mischnutzungen) in Frage. Erst an dritter Stelle können Wohnzonen in Betracht gezogen werden, wobei Antennen hier nur für die Erschliessung der Nachbarschaft der Anlage gestattet und unauffällig zu gestalten sind; und unter ganz besonderen Umständen können Antennen auch in Schutzzonen bewilligt werden (BGE 138 II 173 = URP 2012 563; siehe auch 1C\_167/2018). Man muss sich jedoch davor hüten, aus dieser Rechtsprechung allgemeine Schlüsse zu ziehen. So muss jeder Fall einzeln betrachtet werden. Zudem bleiben der Ausgang der Planungsverfahren und der allfälligen Beschwerden, die zu den Entscheiden der RUBD führen, vorbehalten.

Bewilligungsgesuche für Mobilfunkantennen werden im ordentlichen Baubewilligungsverfahren (Art. 139 Abs. 1 RPBG und 84 Bst. 1 RPBR) behandelt. Dasselbe gilt für die Anpassung bestehender Antennen (Änderungen von Anlagen nach Art. 84 Bst. c RPBR, der auf Art. 9 NISV verweist). Sofern es sich bei der vom Mobilfunkbetreiber vorgesehenen Anpassung um eine geringfügige Anpassung handelt (z. B. unwesentliche Änderung der Frequenz) und die Einhaltung der NISV gewährleistet ist, kann der Mobilfunkbetreiber diese Anpassung gemäss gängiger Praxis und gestützt auf die Empfehlungen der Schweizerischen Bau-, Planungs- und Umweltschutzdirektoren-Konferenz (BPUK) von 2013 im vereinfachten Verfahren bewilligen lassen («Bagatellfall»). In jedem Fall aber müssen die Datenblätter dem AfU zur Validierung vorgelegt werden. Das Amt hat zudem jederzeit einen geschützten Zugriff auf die Datenbanken des BAKOM, wodurch es die Situation jeder Anlage prüfen kann. Wenn (meist kleine) Nichtübereinstimmungen festgestellt werden, werden diese automatisch an die Mobilfunkbetreiber und an das AfU übermittelt. Die Mobilfunkbetreiber müssen dann rasch die entsprechenden Korrekturen anbringen und das AfU kann dies überprüfen.

Die Baubewilligungsgesuche, die dem ordentlichen Verfahren unterstehen, werden während 14 Tagen öffentlich aufgelegt. Wer sich vom Projekt betroffen wähnt, kann eine Einsprache einreichen. Nach der öffentlichen Auflage begutachtet die Gemeinde das Gesuch und nimmt

Stellung zu den allfälligen Einsprachen (Art. 94 Abs. 1 RPBR). Sie übergibt darauf das Dossier dem Bau- und Raumplanungsamt (BRPA), das für die Zirkulation des Dossiers innerhalb der Kantonsverwaltung sorgt. Zu den angehörten Dienststellen gehört auch das AfU. Nach dieser Etappe erstellt das BRPA sein Gesamtgutachten und leitet das Dossier an das Oberamt weiter, das die Ausübung des rechtlichen Gehörs durch die Verfahrensparteien sicherstellt und nach der Abwägung der betroffenen Interessen über das Gesuch und die Einsprachen entscheidet (Art. 96 Abs. 1 und 1 Abs. 3 RPBR). Für Antennen ausserhalb der Bauzone ist zudem eine Sonderbewilligung der Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektion (RUBD) erforderlich, die in einem solchen Fall über die Einsprachen entscheidet und die Abwägung der betroffenen Interessen vornimmt.

Wird die Baubewilligung erteilt, so werden Rahmenbedingungen definiert. Das heisst, es werden die maximal möglichen Emissionen nach NISV festgelegt, und zwar, wie bereits erwähnt, unabhängig von der Technologie. Es muss daher kein 5G-Dossier im eigentlichen Sinne eingereicht werden. In Abhängigkeit von den Frequenzen und des geplanten Antennentyps kann aber bestimmt werden, ob eine bestehende Anlage mit der 5G-Technologie kompatibel ist. Weil die NISV strenge Auflagen macht und weil die städtischen Gebiete bereits kurz vor der Sättigung stehen, wird es möglicherweise nötig sein, zusätzliche Antennen aufzustellen, um höhere Frequenzen nutzen zu können, wobei dies auch vom Abdeckungsgrad mit Glasfaser oder einer anderen kabelgebundenen Ultrabreitbandtechnologie abhängig ist. Derzeit gibt es im Kanton Freiburg noch keine bedeutende Zunahme bei den öffentlichen Auflagen von Dossiers für den Einsatz von Antennen für das 5G-Netz, doch wird die Zahl solcher Gesuche in nächster Zeit höchstwahrscheinlich deutlich ansteigen.

Aus diesem juristischen Überblick geht hervor, dass der Staatsrat nur ganz wenige Kompetenzen hat, um im Bereich der Raumplanung oder in Baubewilligungsverfahren einzugreifen. Weil einerseits die Mobilfunkbetreiber Konzessionen des Bundes besitzen und andererseits die Anwendung der NISV ungeachtet der Technologie die Einhaltung des Vorsorgeprinzips im Rahmen der Bewilligungsverfahren für Mobilfunkantennen gewährleistet, hat der Staatsrat keine Handhabe, um ein Moratorium für 5G-Anlagen zu verfügen. Hingegen stehen der Bevölkerung und den Gemeinden die nötigen Rechtsmittel zur Verfügung, um gegen die Installation oder die Anpassung einer konkreten Mobilfunkantenne auf ihrem Gebiet vorzugehen. Vor diesem Hintergrund und angesichts dieser besonders sensiblen Problematik, die sich aufgrund eines möglichen Gesundheitsrisikos durch ein verständliches Misstrauen der Behörden und der Bevölkerung gegenüber dieser neuen Technologie auszeichnet, hat der Staatsrat über die RUBD die Oberämter, Gemeinden und Mobilfunkbetreiber per Schreiben vom 28. Mai 2019 von seinem Entscheid unterrichtet, bis auf Weiteres sämtliche Vorhaben für die Installation von neuen Mobilfunkanlagen oder die Anpassung bestehender Anlagen dem ordentlichen Baubewilligungsverfahren gemäss den Artikeln 135 RPBG und 84 Bst. c RPBR zu unterstellen. Dies bedeutet konkret, dass auch die sogenannten Bagatellfälle, die bis anhin lediglich der Kontrolle durch das AfU unterstanden, Gegenstand einer öffentlichen Ausschreibung sein und dem Entscheid der Oberamtsperson unterliegen werden. Damit soll die Bevölkerung optimal über die Entwicklung der Mobilfunkanlagen informiert werden, was im Sinne von mehr Transparenz und der Wahrung der Rechte der Bürgerinnen und Bürger ist.

Weil mit dem Bewilligungsverfahren, zu dessen Säulen die Expertise des AfU als Fachstelle und die Interessenabwägung unter Berücksichtigung der lokalen Gegebenheiten gehören, gewährleistet ist, dass die zuständigen Behörden die Umweltschutzgesetzgebung und insbesondere das Vorsorgeprinzip einhalten, sieht der Staatsrat im Moment keinen Weg für weitere Massnahmen.

Es gibt aber noch Unklarheiten betreffend die möglichen Risiken für die Gesundheit der Bevölkerung, die von den Millimeterwellen ausgehen. Auch müssen die Arbeiten der verschiedenen Arbeitsgruppen, die sich mit den anderen Wellenlängen befassen, rasch zu vollständigen und belastbaren Schlussfolgerungen führen. Der Staatsrat ist nach wie vor besorgt über die rasche Einführung von neuen NIS-Quellen und insbesondere von 5G; er wird die Arbeiten und Forschungsergebnisse in diesem Gebiet deshalb genau verfolgen. Im Übrigen betont er, wie wichtig eine ernsthafte Bewertung interessanter Alternativen für eine allgemeine Verringerung der nichtionisierenden Strahlenbelastung ist, um den Bürgerinnen und Bürgern eine breit gefächerte Auswahl an Technologien zu geben, mit denen sie ihren Telekommunikationsbedarf decken und gleichzeitig die Gesundheit bestmöglich schützen können.

Auf der Grundlage dieser Ausführungen beantwortet der Staatsrat die Fragen wie folgt:

1. *Deshalb wollen wir vom Staatsrat wissen, ob er tätig werden kann, um:*

- a) *in Erwartung der offiziellen Studien des Bundes zu diesem Thema ein Moratorium für die 5G-Technologie im Kanton Freiburg auszusprechen;*

Weil einerseits die Mobilfunkbetreiber Konzessionen des Bundes besitzen und andererseits die Anwendung der NISV die Einhaltung des Vorsorgeprinzips gewährleistet, hat der Staatsrat keine Handhabe, um ein Moratorium für 5G-Anlagen zu verfügen. Er wird die Arbeiten der nationalen und kantonalen Fachpersonen wie auch die Forschungsergebnisse in diesem Gebiet weiterhin genau verfolgen. Dem ist anzufügen, dass ein kantonaler Experte die Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter der Schweiz repräsentiert und damit die kantonalen Behörden, die für die Umsetzung der NISV zuständig sind. Der Staatsrat rechnet im Moment nicht damit, dass die Resultate Anlass zu bedeutenden Änderungen geben werden, doch wird er genau verfolgen, zu welchen Schlussfolgerungen die Fachpersonen kommen.

- b) *die Freiburger Gemeinden anzuhalten, bis auf Weiteres nicht auf Gesuche für 5G-Antennen einzutreten.*

Wenn ein Mobilfunkanbieter im Rahmen des ordentlichen Baubewilligungsverfahrens ein Bewilligungsgesuch einreicht, müssen die Gemeinden das Gesuch öffentlich auflegen. Sie können die öffentliche Auflage nicht einfach verweigern. Nach der öffentlichen Auflage muss die Gemeinde Stellung zum Gesuch nehmen und das Dossier zusammen mit ihrer Stellungnahme an die Kantonsverwaltung weiterleiten. Das AfU verfügt über die nötigen technischen Kompetenzen, um in diesem Rahmen zu beurteilen, ob das Projekt die NISV erfüllt. Falls die Gemeinde vorgängig Fragen hat, kann sie sich an die Fachpersonen des Amtes wenden.

2. *Führt der Kanton seinerseits eine Analyse der Situation durch?*

Der Kanton arbeitet schon seit mehreren Jahren in den Arbeitsgruppen mit, die sich mit diesem Thema beschäftigen. Dadurch hat er einen genauen Überblick über die Situation und die neuste Faktenlage, etwa dank der BERENIS-Newsletter oder des Austausches mit den Bundesämtern und

den anderen Kantonen innerhalb der Arbeitsgruppen. Weil die NISV eine Bundesverordnung ist, der Bund eine Expertengruppe eingesetzt hat und es bei diesem Thema keine kantonalen Unterschiede gibt, ist es aus Sicht des Staatsrats nicht nötig, eine kantonale Studie in diesem Bereich durchzuführen. Dem ist anzufügen, dass die Kosten für solche Studien bedeutend sind und dass die wissenschaftlichen und medizinischen Publikationen auf internationaler Ebene verfasst werden.

*28. Mai 2019*