



Antwort des Staatsrats auf einen parlamentarischen Vorstoss

Anfrage Péclard Cédric / Marmier Bruno
Adaptive Antennen für 5G unter Kontrolle?

2021-CE-141

I. Anfrage

Die 5G-Technologie, die 5. Mobilfunkgeneration, bewegt viele Bürgerinnen und Bürger. Vor kurzem veröffentlichte der Bundesrat die lang erwartete Vollzugsempfehlung für adaptive Antennen.¹ Allerdings wurden adaptive Antennen in unserem Kanton bereits genehmigt – noch bevor diese Empfehlung vorlag.

Bei solchen Antennen darf aufgrund der ihnen eigenen Technik ein Korrekturfaktor auf die bewilligte Sendeleistung angewendet werden. Für 5G-Antennen des Typs 8T8R kann ein Korrekturfaktor 4 geltend gemacht werden; das heisst, dieser Antennentyp kann 4-mal stärker senden, als es das Schweizer Gesetz bisher erlaubte, und für Antennen des Typs 64T64R (die mit den meisten Zellen) erlaubt der heute von unseren Behörden gewährte Korrekturfaktor, dass diese Antennen 10-mal stärker senden. Darüber hinaus basieren die Berechnungen der Anlagegrenzwerte für die Antennenleistung auf einem 6-Minuten-Mittelwert, was bedeutet, dass sich Spitzen in der elektromagnetischen Feldstärke nicht in den endgültigen Messungen widerspiegeln und die Anlage somit trotzdem als Anlage deklariert wird, die die Vorsorgegrenzwerte einhält.

Die Ergebnisse von Studien, die von der beratenden Expertengruppe nicht-ionisierende Strahlung (BERENIS)² im Auftrag des Bundes durchgeführt wurden, weisen auf die besonderen Auswirkungen von oxidativem Stress durch nicht-ionisierende Strahlung (NIS) auf die Gesundheit von Kleinkindern, von älteren und von kranken Menschen hin. Diese Studien bestätigen die vielen anderen Studien, die auf die gesundheitlichen Gefahren von NIS hinweisen.

In dieser Empfehlung fordert das Bundesamt für Umwelt von den kantonalen Behörden, dass sie angesichts der Komplexität dieser Technologien eine grundlegende Rolle bei der Überwachung und Kontrolle von adaptiven Antennen spielen.

¹ Adaptive Antennen. Nachtrag vom 23. Februar 2021 zur Vollzugsempfehlung zur Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) für Mobilfunk- und WLL-Basisstationen, BUWAL 2002.

<https://www.news.admin.ch/news/message/attachments/65384.pdf>.

² BERENIS, Newsletter-Sonderausgabe Januar 2021, Gibt es Hinweise auf vermehrten oxidativen Stress durch elektromagnetische Felder?

https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/elektrosmog/fachinfo-daten/newsletter_berenis_sonderausgabe_januar_2021.pdf.download.pdf/Newsletter%20BERENIS%20-%20Sonderausgabe%20Januar%202021.pdf.

Die Inbetriebnahme von adaptiven Antennen, die Korrekturfaktoren geltend machen können, ist an Bedingungen geknüpft:

- > Adaptive Antennen müssen mit einer automatischen Leistungsbegrenzung ausgestattet sein. Der Betrieb und die Softwarelösung müssen transparent und behördlich überprüfbar sein.
- > Die von den Betreibern herausgegebenen standortspezifischen Datenblätter müssen die verwendete adaptive Technologie und die Anzahl der Elemente, aus denen der Sender besteht, explizit erwähnen (neue Blätter).
- > Das Qualitätssicherungssystem und die automatische Leistungsbegrenzung müssen von einer unabhängigen, externen Prüfstelle auditiert werden.
- > Die an die Behörden gesendeten Antennendiagramme müssen vollständig und eindeutig sein.
- > Da es schwieriger ist, die am stärksten belasteten Orte mit empfindlicher Nutzung (OMEN) zu bestimmen, sollte den Behörden im Sinne der Transparenz eine Feldstärkekarte von den Betreibern zur Verfügung gestellt werden.

Diese Bedingungen und die Tatsache, dass adaptive Antennen in unserem Kanton bereits genehmigt wurden, veranlassen uns, die Anwendung dieser Empfehlungen für bereits in Betrieb befindliche Antennen infrage zu stellen.

Fragen:

1. Wird der Staatsrat die Anwendung der in der letzten Empfehlung herausgegebenen Korrekturfaktoren genehmigen, die eine Erhöhung der Leistung der Antennen und damit ein erhöhtes Gesundheitsrisiko zur Folge haben? Wenn ja, unter welchen Bedingungen und mit welchen Bewilligungsverfahren?
2. Wie viele adaptive Antennen wurden im Kanton bewilligt, wie viele sind heute in Betrieb? Plant der Staatsrat, diese Antennen auf den Online-Karten des Kantons Freiburg zu katalogisieren?
3. Wurden bereits Bewilligungsgesuche mit dem neuen Standortdatenblatt eingereicht?
4. Verschiedene Quellen schätzen die Zahl der Menschen mit einer Unverträglichkeit gegenüber nicht-ionisierender Strahlung (sogenannt «elektrosensible Menschen») auf 5 bis 10 % der Bevölkerung. Was wissen wir über deren Zahl im Kanton Freiburg? Ist eine Datenerhebung geplant, durch eine öffentliche statistische Erhebung, durch eine Datenerhebung bei Hausärztinnen und -ärzten? Im Zusammenhang mit dem Einsatz von 5G und der Zunahme von nicht-ionisierenden Strahlungsquellen könnte die Entwicklung ihre Anzahl ein interessanter Indikator sein.
5. Sind Massnahmen für diese Menschen, insbesondere hinsichtlich der Zugänglichkeit (Arbeit, Schule, Verwaltung, Kultur und Freizeit etc.) denkbar?

Der Verein Schutz-vor-Strahlung (SvS) hat kürzlich einen Brief an alle kantonalen Ämter, die sich mit nicht-ionisierender Strahlung befassen, geschickt, in dem er sie auffordert, die Vollzugshilfe vom 23. Februar 2021 nicht anzuwenden. Zur Rechtmässigkeit des 6-Minuten-Mittelwertes im Hinblick auf die wörtliche Auslegung von Artikel 64 NISV und die Überschreitung der Vorsorgegrenzwerte durch die von den adaptiven Antennen erzeugten Spitzenwerte:

6. Kann der Staatsrat angesichts der Rechtsunsicherheit aufgrund der laufenden Verfahren beschliessen, die Anwendung der Vollzugshilfe vom 23. Februar 2021 auszusetzen, bis die Gerichte entschieden haben und die Rechtssicherheit wiederhergestellt ist?

Durch die Anwendung der Korrekturfaktoren ändert sich die Sendeleistung (effektive abgestrahlte Leistung ERP), die auch in die Berechnung der Einspruchsdistanz eingeht. Eine Leistungserhöhung, auch wenn sie durch einen Korrekturfaktor verdeckt wird, müsste zu einer erneuten öffentlichen Auflage führen, um zu vermeiden, dass eine Ungleichheit für diejenigen entsteht, die zwischen der Einspruchsdistanz der ursprünglichen öffentlichen Auflage und der neuen Einspruchsdistanz aufgrund der Korrekturfaktoren liegen.

7. Wird der Staatsrat in einem solchen Fall ein neues Auflageverfahren für die von der Anwendung der Korrekturfaktoren betroffenen Antennen verlangen?

Der Bund empfiehlt Abnahmemessungen für alle neuen oder umgerüsteten Anlagen, wenn die rechnerischen Prognosen ergeben, dass der Anlagengrenzwert der NISV zu mehr als 80 % ausgeschöpft ist. Es ist wichtig, dass sich der Kanton bei der Erteilung von Bewilligungen nicht nur auf die Daten der Betreiber stützt. Das BAFU weist darauf hin, dass bei der Installation von Antennen häufig Fehler gemacht werden:

8. Werden die Abnahmemessungen von einer unabhängigen, zertifizierten externen Stelle durchgeführt? Wie viele nachträgliche Kontrollmessungen hat der Kanton in den letzten zwei Jahren durchgeführt? Haben die Abnahmemessungen und Nachkontrollen zu Korrekturmassnahmen geführt?
9. Verfügt der Kanton über die Kompetenz und die Ressourcen, um die Standortdatenblätter im Rahmen der Bewilligungsverfahren zu prüfen und Anlagen zu kontrollieren?

Vom Qualitätssicherungssystem festgestellte Abweichungen vom bewilligten Zustand müssen innerhalb von 24 Stunden behoben werden und die Fehlerprotokolle müssen unaufgefordert zugestellt werden.

10. Erhalten die Behörden diese Fehlerprotokolle automatisch alle zwei Monate und wie hoch sind Zahl und Umfang der festgestellten Abweichungen?

20. April 2021

II. Antwort des Staatsrats

In Anbetracht der grossen Zahl der gestellten Fragen und der angesprochenen Themen möchte der Staatsrat mit einem Überblick beginnen:

1. In unserem Kanton wird keine einzige adaptive Antenne in Betrieb genommen werden, ohne dass sie vom Kanton im ordentlichen Baubewilligungsverfahren bewilligt wurde, gehört der Kanton Freiburg doch zu den Kantonen, die aus Gründen der Transparenz und der Wahrung der demokratischen Rechte der Bürgerinnen und Bürger das Verfahren für sogenannte Bagatellfälle im Zusammenhang mit Mobilfunkantennen, einschliesslich adaptiver Antennen, abgeschafft haben. Das bedeutet, die Mobilfunkbetreiber können den Korrekturfaktor nicht von sich aus anwenden.

Der Standpunkt des Kantons Freiburg sowie der Kantone, die ebenfalls auf das Bagatellverfahren verzichten, wurde soeben durch ein Rechtsgutachten von Professor Jean-Baptiste Zufferey bestätigt, das die Schweizerische Bau-, Planungs- und Umweltschutzdirektoren-Konferenz (BPUK) Anfang Juli veröffentlicht hat.

Ende September wird die BPUK namentlich auf der Grundlage des Rechtsgutachtens von Professor Zufferey auch entscheiden, welche Folge sie der neuen Vollzugshilfe des Bundes geben will. Dies gilt insbesondere für die Verfahrensempfehlungen der BPUK zuhanden der Kantone.

2. Die Einführung der neuen Parameter der Qualitätssicherungssysteme sowie der Software zur Leistungsbegrenzung wird von den Bundesbehörden überwacht und kontrolliert, die den betroffenen kantonalen und kommunalen Behörden die nötige Erlaubnis geben werden.
3. Die Einführung adaptiver Antennen ist im ganzen Land im Gange, ohne dass eine Priorisierung oder Diskriminierung seitens der Mobilfunkbetreiber hätte festgestellt werden können.

Die Mobiltelefonie ist ein sich rasch entwickelnder technischer Bereich, in dem alle fünf bis sieben Jahre eine neue Generation von Anlagen eingeführt wird. Um die Folgen einer neuen Generation für die nichtionisierende Strahlung (NIS), der die Bevölkerung ausgesetzt sein wird, frühzeitig abschätzen zu können, ist es wichtig, informiert zu sein und einen kontinuierlichen Austausch mit möglichst vielen Interessengruppen und Fachleuten zu führen. Um dies zu erreichen, hat der Kanton Freiburg seine Interessen, die sowohl eine gute Mobilfunkabdeckung als auch die Achtung der Rechte der Bürgerinnen und Bürger und die Pflicht zur Transparenz betreffen, im Rahmen verschiedener Anhörungen wie auch der Arbeiten der BPUK und seines Vorstands, in dem der Vertreter des Kantons Freiburg und Vizepräsident der BPUK (der Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektor) insbesondere für Umweltfragen zuständig ist, geltend gemacht. Die Mitarbeitenden des Amtes für Umwelt (AfU) sind ihrerseits ständige Mitglieder des GR-ORNI (Groupement romand pour l'ORNI) und der CA – ArG NIS (Cercle Air – Arbeitsgruppe für nichtionisierende Strahlung). In jüngerer Zeit haben sie in der von Alt-Bundesrätin Doris Leuthard eingesetzten Arbeitsgruppe «Mobilfunk und Strahlung» mitgewirkt; sie sind auch Teil der vom Bundesrat eingerichteten Austauschplattform «Mobilfunk der Zukunft», die hauptsächlich vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) mit Unterstützung des Bundesamts für Kommunikation (BAKOM) geleitet wird.

Zu den verschiedenen Gruppen, die im Bereich der Mobiltelefonie tätig sind, gehört die vom Bund einberufene Beratende Expertengruppe NIS (BERENIS). Diese Expertengruppe hat die Aufgabe, neue wissenschaftliche Arbeiten unter dem Gesichtspunkt des Schutzes des Menschen eingehend zu prüfen. Falls nötig, würde sie besorgniserregende Analyseergebnisse dem BAFU melden, das dann dem Bundesrat eine Anpassung der Grenzwerte vorschlägt.

Das BAFU beschreibt und bestimmt zudem die Methoden, mit denen die Übereinstimmung einer Mobilfunkanlage mit dem geltenden Recht beurteilt wird. Dazu gehören mechanische Definitionen wie die Höhe von Antennen, physikalische Definitionen der Ausbreitung elektromagnetischer Wellen oder ihrer Wechselwirkung und viele andere Elemente. Am 23. Februar 2021 veröffentlichte das BAFU die auf diesem Ansatz basierende Vollzugshilfe für adaptive Antennen. Während diese Antennen ursprünglich wie bei nicht-adaptiven Antennen nach einem sogenannten Worst-Case-Szenario beurteilt wurden (maximal mögliche Sendeleistung), wird in diesem neuen Dokument unter anderem die Sendeleistung unter Berücksichtigung der Anzahl separat ansteuerbarer Antenneneinheiten und eines zugehörigen Korrekturfaktors K_{AA} definiert, der speziell für adaptive Antennen gilt.

Aufgrund der unregelmässigen Emissionen der adaptiven Antennen kann die für sie festgelegte Sendeleistung während des Betriebs der Anlage nur mit neuen Instrumenten beurteilt werden, die die Kontrolle und automatische Verwaltung der Sendeparameter ermöglichen. Diese umfassen mehrere Ergänzungen der Qualitätssicherungssysteme und die automatische Leistungsbegrenzung. Die Integration und das ordnungsgemässe Funktionieren dieser Neuerungen bei den Mobilfunkbetreibern muss von einer externen Prüfstelle auditiert werden. Die Aufsicht über diese Kontrollen obliegt dem BAKOM, das auch grünes Licht geben und damit den Vollzugsbehörden, d. h. den Kantonen und Gemeinden, bestätigen wird, dass die Ergänzungen der Qualitätssicherungssysteme korrekt umgesetzt wurden und die automatische Leistungsbegrenzung zur Zufriedenheit funktioniert.

Von diesem Zeitpunkt an werden sich die Vollzugsbehörden mit Gesuchen befassen müssen, die adaptive Antennen, die als solche deklariert sind, betreffen. Im Kanton Freiburg ist es das AfU, das die Konformität eines Projekts anhand des Standortdatenblatts überprüft. In diesem Rahmen stellt das AfU in erster Linie sicher, dass die Beschreibung der Anlagen richtig und vollständig ist, dass die Immissionen an den richtigen Orten (Orte mit empfindlicher Nutzung [OMEN] und Orte für den kurzfristigen Aufenthalt [OKA]) und mit den richtigen Methoden beurteilt werden und dass die anwendbaren Grenzwerte eingehalten sind. Das Ergebnis dieser Prüfung und etwaige Auflagen sind Teil eines technischen Gutachtens. Eine mögliche Auflage ist die Anordnung von Abnahmemessungen (In-situ-Messungen der nichtionisierenden Strahlung nach Inbetriebnahme), wann immer gemäss rechnerischer Prognose der Anlagegrenzwert zu 80 % – je nach den Umständen auch weniger – erreicht wird. Sobald die Anlage in Betrieb ist, werden die Ergebnisse dieser Abnahmemessungen, sofern sie in der Baubewilligung verlangt wurden, vom AfU überprüft, das auch eventuelle Anpassungen infolge der Messungen validiert. Anschliessend werden das ordnungsgemässe Funktionieren der Anlage und die ordnungsgemässe Behebung allfälliger Nichtkonformitäten (je nach Art der Nichtkonformität innerhalb von 24 Stunden oder 5 Arbeitstagen) vom AfU überprüft, insbesondere anhand der Berichte der Qualitätssicherungssysteme.

Es ist auch wichtig zu wissen, dass adaptive Antennen nicht direkt mit der 5G-Technologie zusammenhängen. Für Dienste, die auf niedrigeren Frequenzen betrieben werden, müssten die Antennen sogar grösser sein, sodass die physischen Beschränkungen (Grösse und Gewicht) und Beschränkungen im Zusammenhang mit den Masten ihre Verwendung verhindern. Zu beachten ist auch, dass die Immissionen oft sehr nahe an den Grenzwerten liegen, um den Auftrag der ComCom zur flächendeckenden Versorgung der Schweizer Bevölkerung mit Mobilfunk zu erfüllen. Dies ermöglicht es den Betreibern, die Abdeckung zu erhöhen und gleichzeitig die Zahl der Anlagen zu begrenzen.

Schliesslich ist auch zu erwähnen, dass in unserem Kanton keine einzige adaptive Antenne in Betrieb genommen wird, ohne dass sie vom Kanton bewilligt wurde und Gegenstand eines ordentlichen Baubewilligungsverfahrens mit allen üblichen Rechtswegen, die den betroffenen Bürgerinnen und Bürgern offenstehen, war. Für Anlagen, die vor dem 23. Februar 2021 im Rahmen eines ordentlichen Baubewilligungsverfahrens bewilligt wurden, wird die Aktivierung des Korrekturfaktors K_{AA} somit nach der Validierung durch das AfU möglich sein (unter strikter Anwendung der in den Vollzugsempfehlungen des BAFU definierten Übergangsregelung). Für alle anderen Anlagen ist für die Aktivierung dieses Faktors eine neue öffentliche Auflage erforderlich. Die Mobilfunkbetreiber dürfen diese Korrekturfaktoren auf keinen Fall selbstständig anwenden.

Antworten auf die einzelnen Fragen

1. *Wird der Staatsrat die Anwendung der in der letzten Empfehlung herausgegebenen Korrekturfaktoren genehmigen, die eine Erhöhung der Leistung der Antennen und damit ein erhöhtes Gesundheitsrisiko zur Folge haben? Wenn ja, unter welchen Bedingungen und mit welchen Bewilligungsverfahren?*

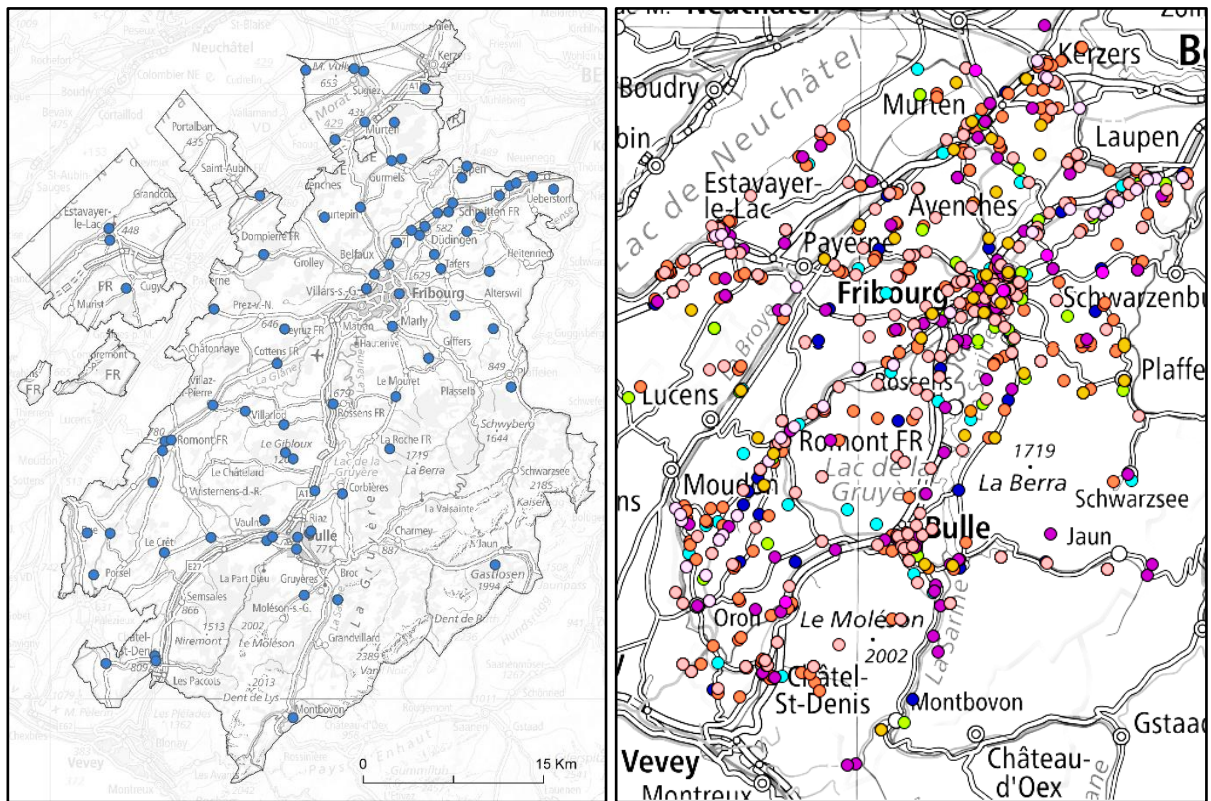
Das BAFU definiert in seinen verschiedenen Vollzugshilfen, wie die physikalischen Eigenschaften zu berücksichtigen und zu dokumentieren sind. Dasselbe gilt für die Umsetzungshilfe für adaptive Antennen. Der Kanton Freiburg wird Anlagen, die diese Korrekturfaktoren anwenden, akzeptieren müssen, sofern alle damit verbundenen Bedingungen erfüllt sind.

Was das erwähnte zusätzliche Risiko anbelangt, so obliegt es der Expertengruppe BERENIS, ihre Expertise in diesem Bereich fortzuführen und das BAFU zu informieren, wenn sie der Ansicht ist, dass strengere Massnahmen nötig sind. Falls nötig werden die Bundesbehörden neue Vorschriften erlassen und den kantonalen und kommunalen Vollzugsbehörden die entsprechenden Weisungen erteilen.

2. *Wie viele adaptive Antennen wurden im Kanton bewilligt, wie viele sind heute in Betrieb? Plant der Staatsrat, diese Antennen auf den Online-Karten des Kantons Freiburg zu katalogisieren?*

Auszüge aus der BAKOM-Datenbank vom 22. April 2021 zeigen, dass im Kanton 23 Anlagen mit adaptiven Antennen aktiviert sind. Insgesamt wurden 84 Anlagen mit adaptiven Antennen vom AfU begutachtet. Keine dieser Antennen sendet derzeit mit Korrekturfaktoren (im Sinne der Vollzugshilfe).

Es ist nicht vorgesehen, diese Antennen in die Online-Karten des Kantons Freiburg aufzunehmen, weil diese Informationen bereits über die Karten des BAKOM abgerufen werden können.



Stand 22. April 2021:
Karte links: begutachtete Anlagen mit adaptiven Antennen
Karte rechts: alle Anlagen im Kanton, die Immissionen erzeugen

3. Wurden bereits Bewilligungsgesuche mit dem neuen Standortdatenblatt eingereicht?

Nein. Die Anwendung der Vollzugshilfe für adaptive Antennen ist an eine Reihe von Bedingungen geknüpft. Da diese Bedingungen derzeit (Stand 22.04.2021) nicht erfüllt sind, können die Betreiber keine Standortdatenblätter mit den neuen Spezifikationen einreichen. Nach der Veröffentlichung der Vollzugshilfe durch das BAFU wurden die Betreiber umgehend darüber informiert. Diese Einschränkung gilt nur für Anlagen mit adaptiven Antennen.

4. Verschiedene Quellen schätzen die Zahl der Menschen mit einer Unverträglichkeit gegenüber nicht-ionisierender Strahlung (sogenannt «elektrosensible Menschen») auf 5 bis 10 % der Bevölkerung. Was wissen wir über deren Zahl im Kanton Freiburg? Ist eine Datenerhebung geplant, durch eine öffentliche statistische Erhebung, durch eine Datenerhebung bei Hausärztinnen und -ärzten? Im Zusammenhang mit dem Einsatz von 5G und der Zunahme von nicht-ionisierenden Strahlungsquellen könnte die Entwicklung ihre Anzahl ein interessanter Indikator sein.

Der Staatsrat ist der Ansicht, dass es zielführender ist, die Ergebnisse der auf Bundesebene unternommenen Schritte abzuwarten. Der Bund entwickelt in Zusammenarbeit mit den Ärztinnen und Ärzten für Umweltschutz (AefU) Methoden und Strategien betreffend die sogenannten elektrosensiblen Personen. Je nach Resultat werden mögliche Konsequenzen, die auch von den Kantonen und nicht mehr nur vom Bund zu tragen wären, evaluiert und gegebenenfalls umgesetzt.

5. *Sind Massnahmen für diese Menschen, insbesondere hinsichtlich der Zugänglichkeit (Arbeit, Schule, Verwaltung, Kultur und Freizeit etc.) denkbar?*

Siehe Antwort auf die Frage 4.

6. *In Verbindung mit dem Schreiben von Schutz-vor-Strahlung.ch – von Kann der Staatsrat angesichts der Rechtsunsicherheit aufgrund der laufenden Verfahren beschliessen, die Anwendung der Vollzugshilfe vom 23. Februar 2021 auszusetzen, bis die Gerichte entschieden haben und die Rechtssicherheit wiederhergestellt ist?*

Vor der Anwendung der Vollzugshilfe vom 23. Februar 2021 müssen mehrere Bedingungen erfüllt sein. Dies wird voraussichtlich nicht vor August 2021 der Fall sein (Schätzung des BAKOM). Die verschiedenen Entwicklungen (Gerichtsentscheide, Rechtsgutachten, Mitteilungen der Bundesämter, Analysen der interessierten Arbeitsgruppen usw.) werden sehr genau verfolgt, um zum richtigen Zeitpunkt die richtigen Entscheide zu fällen; dies gilt auch für die von Schutz-vor-Strahlung.ch behandelten Themen. Die verschiedenen kantonalen und eidgenössischen Rechtsgrundlagen kommen in Bezug auf alle Rechte und Pflichten, die sich aus diesem Thema ergeben, jederzeit zur Anwendung.

7. *Durch die Anwendung der Korrekturfaktoren ändert sich die Sendeleistung (effektive abgestrahlte Leistung ERP), die auch in die Berechnung der Einspruchsdistanz eingeht. Eine Leistungserhöhung, auch wenn sie durch einen Korrekturfaktor verdeckt wird, müsste zu einer erneuten öffentlichen Auflage führen, um zu vermeiden, dass eine Ungleichheit für diejenigen entsteht, die zwischen der Einspruchsdistanz der ursprünglichen öffentlichen Auflage und der neuen Einspruchsdistanz aufgrund der Korrekturfaktoren liegen. Wird der Staatsrat in einem solchen Fall ein neues Auflageverfahren für die von der Anwendung der Korrekturfaktoren betroffenen Antennen verlangen?*

Hier scheint ein Missverständnis vorzuliegen: Die Vollzugshilfe vom 23. Februar 2021 für adaptive Antennen ändert die Definition der Sendeleistung ERP und somit die Art und Weise, wie sie ermittelt wird, nicht aber die Sendeleistung ERP selbst. Im Standortdatenblatt muss die gemittelte Sendeleistung eingetragen werden. Das heisst, auch wenn die Sendeleistung für einen kurzen Moment höher sein kann, hat die Anwendung der Vollzugshilfe keine Erhöhung der im Standortdatenblatt eingetragene Sendeleistung ERP zur Folge. Entsprechend bleibt auch die Einspruchsdistanz dieselbe.

Für Anlagen, die vor dem 23. Februar 2021 im Rahmen eines ordentlichen Baubewilligungsverfahrens bewilligt wurden, ist die Aktivierung des Korrekturfaktors K_{AA} künftig nach der Validierung durch das AfU möglich (unter strikter Anwendung der in den Vollzugsempfehlungen des BAFU definierten Übergangsregelung). Für alle anderen Anlagen ist für die Aktivierung dieses Faktors eine neue öffentliche Auflage erforderlich.

8. *Werden die Abnahmemessungen von einer unabhängigen, zertifizierten externen Stelle durchgeführt? Wie viele nachträgliche Kontrollmessungen hat der Kanton in den letzten zwei Jahren durchgeführt? Haben die Abnahmemessungen und Nachkontrollen zu Korrekturmassnahmen geführt?*

Um ein zuverlässiges Ergebnis zu gewährleisten und die Unsicherheit so gering wie möglich zu halten, muss diese Art von Messung regelmässig und mit Geräten der neuesten Generation durchgeführt werden. Hierfür zieht der Kanton vom Eidgenössischen Institut für Metrologie (METAS) akkreditierte Unternehmen bei; dadurch ist er sicher, dass die erbrachten Leistungen sämtlichen einschlägigen Anforderungen genügen. Für Kontrollen, die zusätzlich zu den in den Bewilligungsbedingungen verlangten Kontrollen durchgeführt werden, ist ein entsprechender Betrag im Voranschlag vorgesehen.

Seit Anfang 2019 sind 31 Messberichte eingegangen, von denen 9 Überschreitungen feststellten. Alle Nichtkonformitäten wurden innerhalb von 24 Stunden behoben. Diese Messungen erfolgten alle nach Erteilung der Bewilligungen und waren von den Betreibern in Auftrag gegeben worden.

Es ist zu beachten, dass für alle berechneten Immissionsniveaus, die bei über 80 % des Grenzwerts – in bestimmten Konfigurationen sogar bereits ab 70 % des Grenzwerts – liegen, Kontrollmessungen verlangt werden.

9. *Verfügt der Kanton über die Kompetenz und die Ressourcen, um die Standortdatenblätter im Rahmen der Bewilligungsverfahren zu prüfen und Anlagen zu kontrollieren?*

Der Staat verfügt über das technische Fachwissen und die Ressourcen, um die Standortdatenblätter zu überprüfen. In Übereinstimmung mit Artikel 12 Abs. 2 der Bundesverordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV; SR 814.710) führt der Kanton Messungen oder Berechnungen durch, lässt solche durchführen oder stützt sich auf die Ermittlungen Dritter.

Fast 10 % der Baubewilligungsgesuche wurden negativ begutachtet. Die Hauptgründe dafür sind Fehler in den Plänen (fehlende Berücksichtigung neuer Gebäude oder der Aufstockung bestehender Gebäude) und Unstimmigkeiten oder Abweichungen zwischen verschiedenen Informationen im selben Dossier.

In unserem Kanton sind fast 500 Anlagen in Betrieb, die in der Regel je 3 Antennen umfassen und 2 Leistungsspezifikationen pro Antenne unterstützen, was ein Total von knapp 3000 Leistungsspezifikationen ergibt. Die durch die Qualitätssicherungssysteme bereits eingerichteten Überwachungssysteme überprüfen diese 3000 Spezifikationen automatisch und kontinuierlich. Seit Anfang 2019 wurden in 820 Tagen fast 2,5 Millionen Leistungsspezifikationen überprüft und 18 Nichtkonformitäten festgestellt.

Die Kontrolltätigkeit des AfU verfolgt auch das Ziel der Bürgernähe und orientiert sich deshalb an den Fragen und Anliegen der Einwohnerinnen und Einwohner sowie der Gemeinden. Jährlich werden rund 15 Kontrollen durchgeführt, sei es aufgrund von Hinweisen aus der Nachbarschaft, von Behörden auf Gemeinde- oder Bezirksebene, aufgrund von Beobachtungen vor Ort oder aufgrund der Erfahrungen, die Kolleginnen und Kollegen aus anderen Kantonen machen und in interkantonalen Arbeitsgruppen zur Sprache bringen.

10. Erhalten die Behörden diese Fehlerprotokolle automatisch alle zwei Monate und wie hoch sind Zahl und Umfang der festgestellten Abweichungen?

Die Berichte des Qualitätssicherungssystems werden in der Tat zweimonatlich erstellt und unaufgefordert dem AfU übermittelt, in Übereinstimmung mit dem Rundschreiben des BAFU vom 16. Januar 2006 über die Qualitätssicherung bei Basisstationen für Mobilfunk.

Seit dem 1. Januar 2019 wurden 18 Nichtkonformitäten gemeldet, die alle innerhalb des im Rundschreiben von 2006 festgelegten Zeitrahmens behoben wurden. Im Einzelnen wurden 16 dieser Probleme innerhalb von 24 Stunden per Fernzugriff und 2 innerhalb von 4 Tagen durch eine Intervention vor Ort gelöst.

Da die Nichtkonformitäten weisungsgemäss behoben wurden, war ein Eingreifen der kantonalen Dienststellen nicht erforderlich.

31. August 2021