

Interpellation Tanner-Sargans / Lüthi-St.Gallen (21 Mitunterzeichnende) vom 23. April 2019

Aufrüstung des Mobilfunknetzes mit 5G-Sendeanlagen; Situation im Kanton St.Gallen

Schriftliche Antwort der Regierung vom 2. Juli 2019

Jörg Tanner-Sargans und Sonja Lüthi-St.Gallen erkundigen sich in ihrer Interpellation vom 23. April 2019 nach der Haltung der Regierung zur Aufrüstung des Mobilfunknetzes mit 5G-Sendeanlagen.

Die Regierung antwortet wie folgt:

Die Datenmenge, die über das Mobilfunknetz übertragen wird, verdoppelt sich jedes Jahr. Mit der Einführung der dritten Mobilfunkgeneration (3G, UMTS) und der vierten Generation (4G, LTE) konnte der Bedarf bisher abgedeckt werden. Diese Technologien stossen jedoch an ihre Grenzen. Die Einführung der fünften Mobilfunkgeneration (5G) trägt dem Bedarf nach Datenübertragungskapazitäten Rechnung und wird für eine deutliche Erhöhung der Datenübertragungskapazitäten sorgen. 5G-Netze öffnen damit die Tür zu neuen Anwendungsbereichen, insbesondere im Bereich des «Internets der Dinge» (Internet of Things, IoT), der Kommunikation zwischen Maschinen (M2M), der Ultra-Breitband-Anwendungen oder etwa der selbstfahrenden Autos.

Im November 2017 reservierte der Bundesrat die Frequenzbänder (700 MHz und 3600 MHz) für die neue Mobilfunkgeneration. Im Februar 2019 vergab die Kommunikationskommission ComCom die neuen Frequenzbänder nach einem Bieterverfahren an die Mobilfunkunternehmen Swisscom, Sunrise und Salt. Das 3600-MHz-Band dient dabei als Ausgangsband für die 5G-Implementierung. Seit Anfang des Jahres 2019 führen die genannten Mobilfunkunternehmen 5G mit unterschiedlichen Herangehensweisen ein.

Derzeit nicht zum Einsatz kommen in der Schweiz die kontrovers diskutierte Millimeterwellen im Frequenzbereich ab 26'000 MHz. Vielmehr hat die in der Schweiz verwendete 5G-Technologie dieselbe Signalstruktur wie 4G, das bereits seit dem Jahr 2012 verwendet wird. Es werden keine neuartigen elektromagnetischen Felder gesendet. Zudem ist der Einsatz von adaptiven Antennen geplant, die gebündelte und dynamische Sendekegel auf die jeweiligen Nutzerinnen und Nutzer in einer Funkzelle richten. Dadurch werden Energie gespart und die Immissionen reduziert, weil weniger Streuverluste anfallen. Nachdem in der Schweiz verglichen mit dem Ausland zehnmal strengere Belastungsgrenzwerte gelten, sind rund 90 Prozent der Anlagen bereits heute voll ausgelastet. Deshalb wird die 5G-Technologie in erster Linie zulasten der veralteten 2G- und 3G-Technologie und in zweiter Linie durch den Bau neuer adaptiver Antennen ermöglicht.

Seitens des Kantons ist das Volkswirtschaftsdepartement mit den Mobilfunkanbietern in Kontakt und wurde sowohl von Swisscom als auch von Sunrise über das geplante Vorgehen und die damit zusammenhängenden Herausforderungen informiert. Die Gespräche wurden gemeinsam mit Vertretern der Stadt St.Gallen geführt. Seitens der Stadt St.Gallen besteht ein grosses Interesse daran, im Stadtgebiet die Strahlenbelastung durch den Mobilfunk möglichst gering zu halten. Dies auch vor dem Hintergrund, dass in erster Linie die Städte und Gemeinden für die Bewilligung der Mobilfunkanlagen verantwortlich sind.

Zu den einzelnen Fragen:

1. Die Regierung befürwortet die technologische Entwicklung generell und konkret im Bereich der Telekommunikation, weil sie für die Entwicklung des Wirtschaftsstandorts St. Gallen unabdingbar ist. Ohne günstige Rahmenbedingungen in diesem Bereich würde es dem Kanton St.Gallen an den notwendigen Voraussetzungen für den Erhalt und die Ansiedlung von technologieaffinen Unternehmen mit den entsprechend qualifizierten Arbeitskräften fehlen. Zu diesen Rahmenbedingungen zählt die Regierung auch den neuen Standard im Mobilfunk. Er ist unabdingbar für schnelle Kommunikation, wie sie für neue Technologien erforderlich ist.
2. Die drei Mobilfunkunternehmen Swisscom, Sunrise und Salt, die Konzessionen für die Nutzung der erforderlichen Frequenzbereiche erworben haben, sind bereits daran, die erforderlichen Antennen für den neuen Standard auszurüsten. Dies kann über bestehende oder neue Antennen erfolgen. Für die erforderlichen Bewilligungen sind die Gemeinden zuständig, soweit es sich um Antennen innerhalb der Bauzonen handelt (Art. 135 des Planungs- und Baugesetzes [sGS 731.1; abgekürzt PBG]). Für Antennen ausserhalb der Bauzonen ist die Zustimmung des Amtes für Raumentwicklung und Geoinformation notwendig (Art. 112 PBG).

Im Kanton St.Gallen ist derzeit erst eine Mobilfunk-Anlage mit 5G-Ausrüstung in Betrieb. Diese befindet sich in Gossau. Einige Anlagen stehen derzeit im Bewilligungsverfahren. Dementsprechend wurden bereits einige Standortdatenblätter auf Einhaltung der Grenzwerte gemäss der eidgenössischen Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (SR 814.710; abgekürzt NISV) geprüft.

3. Die Anzahl der erforderlichen 5G-Anlagen hängt stark davon ab, welche Erschliessungsstrategie die involvierten Unternehmen verfolgen. Weil dies Sache der Unternehmen ist, hat der Kanton keine Angaben zur geplanten oder erforderlichen Zahl der 5G-Sendeanlagen.
4. Die Bewilligung von Sendeanlagen ist grundsätzlich Sache der politischen Gemeinden und richtet sich nach den geltenden Bauvorschriften. Darunter fallen auch die eidgenössischen Emissionsvorschriften für nichtionisierende Strahlung. Diese Grenzwerte limitieren die Erstellung von Sendeanlagen und tragen dazu bei, dass keine unnötigen Überdeckungen erfolgen. Von der Stadt St.Gallen ist bekannt, dass sie sich aktiv um eine optimale Versorgung mit Sendeanlagen bemüht mit dem Ziel, die Strahlenbelastung möglichst gering zu halten. Aus Sicht der Regierung ist ein solches Verhalten sinnvoll, jedoch nicht zwingend. Ausschlaggebend ist, dass die geltenden Emissionsgrenzwerte eingehalten werden.
5. Die Bewilligung von Sendeanlagen ausserhalb des Siedlungs- bzw. Baugebiets richtet sich nach den Bestimmungen für Bauten ausserhalb der Bauzone. Wie alle Sendeanlagen bedürfen auch 5G-Sendeanlagen ausserhalb des Siedlungsgebiets einer Baubewilligung, und zwar sowohl für die Antennenträger als auch für die einzelnen Antennenelemente. Es ist dafür das ordentliche Baubewilligungsverfahren durchzuführen. Entsprechende Bauvorhaben bedürfen der Zustimmung des Amtes für Raumentwicklung und Geoinformation. Dieses zieht im Rahmen der internen Koordination das Amt für Umwelt zwecks Überprüfung des Standortdatenblatts bei (Einhaltung der Anforderungen gemäss NISV). Nach der bundesgerichtlichen Rechtsprechung können ausserhalb des Siedlungsgebiets Mobilfunkantennen bewilligt werden, wenn sie standortgebunden, das heisst aus funktechnischen oder topographischen Gründen auf einen Standort ausserhalb der Bauzone angewiesen sind. Dabei sind Antennenelemente in erster Linie auf bestehenden Trägern anzubringen. Die Regierung sieht keinen Anlass, Gesuche betreffend 5G-Sendeanlagen ausserhalb Bauzonen anders als übrige Mobilfunkantennengesuche zu behandeln.

Für den Strahlenschutz sind die geltenden eidgenössischen Vorschriften zu den nichtionisierenden Strahlen massgebend. Es ist Sache der Unternehmen, die unter diesen Rahmenbedingungen optimale Netzgestaltung vorzunehmen.

6. Für Bewilligung von Sendeanlagen ist die politische Gemeinde zuständig, soweit sich die Sendeanlagen in der Bauzone befinden. Eine Koordination kann sich in Gebieten mit vielen Antennen und wenigen Standorten als sinnvoll erweisen. Ob eine solche Koordination stattfindet, ist aufgrund der Zuständigkeit jedoch Sache der Gemeinden.
7. Die Regierung hat in der Begründung zu ihrem Antrag vom 14. Mai 2019 zur Motion 42.19.12 «Baumoratorium für 5G-Antennen» vom 23. April 2019 festgehalten, dass ein Bewilligungsmoratorium weder sachlich gerechtfertigt noch rechtlich zulässig ist. Sofern die Bestimmungen des eidgenössischen Umweltschutzgesetzes (SR 814.01), der NISV und der baurechtlichen Vorschriften eingehalten werden, kann die Installation von Antennen zur Umsetzung von 5G die Bewilligung nicht verweigert werden.
8. Für jegliche Änderung einer Mobilfunkanlage muss ein Standortdatenblatt berechnet und eingereicht werden. Um sicherzustellen, dass die bewilligte Sendeleistung jederzeit eingehalten wird, müssen die Mobilfunkbetreiber zudem ein Qualitätssicherungssystem (QS-System) betreiben. Bestandteil dieses QS-Systems ist die automatische Erzeugung eines Fehlerprotokolls, das von den Betreibern alle zwei Monate unaufgefordert der kantonalen NIS-Fachstelle zugestellt wird. Zusätzlich steht der kantonalen NIS-Fachstelle der Zugang zur Datenbank des Bundesamtes für Kommunikation offen. Mit diesem wichtigen weiteren Kontrollkettenglied können die aktuellen Betriebsdaten eingesehen werden. Stichprobenkontrollen bei den Betreibern haben gezeigt, dass die QS-Systeme geeignet sind, die Einhaltung der bewilligten Sendeleistungen und weiterer NIS-relevanter Anlageeinstellungen zu gewährleisten. Die QS-Systeme vermögen Fehler zuverlässig und rasch zu entdecken und somit Grenzwertüberschreitungen zu verhindern.

Im Weiteren verabschiedete der Bundesrat bereits im Jahr 2015 gestützt auf ein entsprechendes Postulat (09.3488) ein Konzept für ein umfassendes, landesweites Monitoring von elektromagnetischen Feldern.¹ Damit soll die Belastung der Bevölkerung in der Schweiz erhoben werden, die durch nichtionisierende Strahlung von Mobilfunk- und Rundfunksendeanlagen, von Hochspannungsleitungen oder von Geräten im Wohnumfeld ausgeht. Das vom Bundesrat verabschiedete Konzept sieht für die Erhebung der Immissionen vier Module vor:

- repräsentative Messungen der Immissionen durch niederfrequente Felder (von Stromanlagen) und hochfrequente Strahlung (von Mobilfunk- und anderen Funkanwendungen) mit portablen Messgeräten;
- Berechnung der Immissionen, die durch Infrastrukturanlagen im Aussenraum verursacht werden (Hochspannungsleitungen, Mobilfunk-, Rundfunksendeanlagen usw.);
- Zusammenführen von kantonalen und kommunalen Immissionsmessungen in einer gemeinsamen Plattform;
- Fallstudien zur Exposition der Nutzerinnen und Nutzer durch körpernahe Geräte (wie z.B. Mobiltelefone).

Im Frühjahr 2019 hat der Bundesrat nun festgelegt, dass das Bundesamt für Umwelt für die Durchführung des Monitorings zuständig ist.

9. Abgesehen davon, dass der Regierung die Handhabe dazu fehlen würde, sieht sie keinen Anlass, die Mobilfunkunternehmen zu verpflichten, die Unbedenklichkeit der 5G-Sendeanlagen für die Gesundheit der Bevölkerung aufzuzeigen, zumal das in der Schweiz geltende

¹ Abrufbar unter <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/mitteilungen.msg-id-60064.html>.

rechtliche Schutzniveau bezüglich nichtionisierender Strahlung vergleichsweise hoch ist. So legt die NISV zusätzlich zu den Immissionsgrenzwerten (IGW), die den Schutz vor thermischen Effekten auf den Menschen gewährleisten sollen und auch im umliegenden Ausland mehrheitlich (ausschliesslich) angewendet werden, sogenannte Anlagegrenzwerte fest. Diese in der Schweiz für Mobilfunkstrahlung rund zehnmal tiefer als die IGW liegenden Grenzwerte wurden im Sinn der Vorsorge insbesondere zum Schutz vor allfälligen noch nicht erkannten bzw. erwiesenen Auswirkungen erlassen und sind, wie eingangs erwähnt, deutlich strenger als in den meisten europäischen Ländern.

10. Wie bereits in Ziff. 1 ausgeführt, erachtet die Regierung die Breitbandversorgung der Wirtschaft und Privathaushalte als wichtiges Element der Standortattraktivität. Wie hoch das Wertschöpfungspotenzial verortet werden kann, ist schwierig zu beantworten. Am ehesten könnten die involvierten Mobilfunkanbieter diese Frage beantworten, zumindest, was die direkte Wertschöpfung angeht. Die Regierung geht deshalb auch davon aus, dass eine Umfrage nicht reichen würde, um das Wertschöpfungspotenzial einer flächendeckenden Einführung des 5G-Netzes erheben zu können. Vielmehr wäre dazu eine vertiefte Studie notwendig. Ein Bedarf dafür ist jedoch nach Auffassung der Regierung nicht vorhanden. Ob eine flächendeckende Einführung des 5G-Netzes sinnvoll ist, bleibt ohnehin abzuwarten. Die Mobilfunkanbieter verfolgen diesbezüglich unterschiedliche Konzepte, denen aber gemein ist, dass sie auf eine kabelgestützte Breitbandversorgung nicht verzichten werden.