



## 5G unverzichtbar für Gesellschaft, Wirtschaft und Tourismus

---

Wir haben in der Schweiz mittlerweile über 30 Jahre Erfahrung mit Mobilfunk. Heute übertragen wir im Mobilfunk in einer Woche die Datenmenge, die wir 2011 in einem ganzen Jahr übertragen hatten<sup>1</sup>. Mit rund 11,2 Millionen Anschlüssen, bei einer Gesamtbevölkerung von 8,53 Millionen, betrug die Mobilfunkverbreitung in der Schweiz Ende 2018 knapp 132%. Das bedeutet, viele Schweizerinnen und Schweizer haben mehrere SIM-Karten (Mobilfunknummern). Dieser Wert liegt sogar noch leicht unter dem EU-Durchschnitt, der Ende 2017 rund 137% betragen hatte<sup>2</sup>.

**Die SVP steht hinter dem Mobilfunknetz 5G. Die verwendeten Funkfrequenzen sind nicht neu und deshalb erprobt. Sie wurden vom Bund geprüft und zur Nutzung an die Mobilfunkbetreiber verkauft. Ohne 5G würde die Schweiz gesellschaftlich und wirtschaftlich sowie für die Tourismusbranche rückständig.**

### Ausgangslage

Der Bundesrat will, dass die Schweiz die Chancen der Digitalisierung optimal nutzt. Dazu hat er die «Strategie Digitale Schweiz»<sup>3</sup> verabschiedet. Der Mobilfunk 5G ist ein starker Treiber der Digitalisierung und spielt dabei eine zentrale Rolle. Am 8. November 2017<sup>4</sup> hat der Bundesrat neue Frequenzbänder für die mobile Kommunikation zugeteilt, um die rasche Einführung der 5G-Technologie in der Schweiz zu ermöglichen.

Die Eidgenössische Kommunikationskommission ComCom hielt am 9. November 2017<sup>5</sup> fest: «Für die Digitalisierung und Innovation in der Schweiz ist die rechtzeitige Einführung von 5G von grosser Bedeutung». In der Folge hat die ComCom beschlossen, die neuen Mobilfunkfrequenzen durch eine Auktion zu vergeben. Die Vergabe der Mobilfunkfrequenzen ist am 7. Februar 2019 abgeschlossen worden und die Auktion hat der Bundeskasse Einnahmen von rund CHF 380 Mio. eingebracht<sup>6</sup>. Am 17. April 2019 sind die neuen Konzessionen in Kraft getreten und die Mobilfunkanbieterinnen sind verpflichtet, diese Frequenzen für Mobilfunk einzusetzen.

Die Arbeitsgruppe „Mobilfunk und Strahlung“ hat die Fakten zum Thema Mobilfunk, 5G und Strahlung in der Schweiz zusammen getragen<sup>7</sup>. **Die Autoren des Berichts kommen zum Schluss, dass sich die Gesundheitsbedenken der Mobilfunk-Kritiker nicht belegen lassen und somit der Einführung von 5G nichts entgegensteht.** Im Gegenteil: Der Bericht zeigt, dass die Mobilfunknetze an ihre Leistungsgrenzen stossen. Ohne zeitnahen Ausbau droht ein Datenstau auf den Schweizer Mobilfunknetzen.

---

<sup>1</sup> Swisscom, März 2020, „5G –Eine technologische Evolution für revolutionäre Anwendungen“

<sup>2</sup> <https://www.comcom.admin.ch/comcom/de/home/dokumentation/zahlen-und-fakten/mobilfunkmarkt/martanteile-der-mobilfunkanbieter.html>

<sup>3</sup> <https://www.bakom.admin.ch/bakom/de/home/digital-und-internet/strategie-digitale-schweiz.html>

<sup>4</sup> <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-68689.html>

<sup>5</sup> <https://www.comcom.admin.ch/comcom/de/home/dokumentation/medieninformationen.msg-id-68725.html>

<sup>6</sup> <https://www.comcom.admin.ch/comcom/de/home/dokumentation/medieninformationen.msg-id-73916.html>

<sup>7</sup> <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/dossiers/bericht-arbeitsgruppe-mobilfunk-und-strahlung.html>

## Internes Papier zu 5G

### Politische Einschätzung

1. 5G ist eine Schlüsseltechnologie für den **Wirtschaftsstandort Schweiz**, den **Tourismus**, den technischen **Fortschritt** und letztlich auch für die Erschliessung der **Randregionen**.
2. Die Aufrechterhaltung der Schweizer Wirtschaft und des sozialen Lebens während der Corona-Krise und des Lockdowns wäre ohne Telekommunikation und Mobilfunk unmöglich gewesen. Insbesondere in Spitzenzeiten kam es punktuell zu Kapazitätsengpässen. Umso wichtiger ist es, **Mobilfunknetze als kritische Infrastruktur** fortlaufend zu modernisieren und auszubauen. Es wäre fahrlässig, wenn die Schweiz bei einer so wichtigen Technologie auf veralteten Standards stehen bleibt.<sup>8</sup> Mobilfunknetze schaffen wirtschaftlichen und sozialen Nutzen – vor allem in Zeiten des Social Distancing – und dies erst noch ohne Risiko, sich anzustecken.
3. Die **Argumente der Mobilfunk-Gegner sind falsch**. Eigentlich müssten sie für 5G sein, denn 5G verbraucht weniger Strom und „strahlt“ weniger, als Vorgängertechnologien.
4. Die Ideen der 5G-Gegner mit doppelspurigen Netzen aus Glasfaserkabeln und schwachem Mobilfunk (Kleinzellen) sind schlicht nicht finanzierbar. **Die teuerste Art von Telekommunikationsnetzen** ist der Bau von Kabelnetzen, vor allem in unserem topografisch komplexen Land. Die Abo-Kosten und Kosten der Gesprächsminuten für die Benutzerinnen und Benutzer wären immens. Die Randregionen würden vernachlässigt. In ein solches Netz würde kaum jemand investieren, da der „Return on Invest“ schlicht unmöglich wäre.
5. Die Gegner von 5G operieren vor allem mit der Verunsicherung der Öffentlichkeit durch Schüren der Angst, es könne ja trotzdem mal etwas ans Licht kommen, was auf die Strahlenbelastung durch 5G zurück zu führen wäre. Auf dieser Angst und Annahme bauen die Gegner ihre Kampagnen und Volksinitiativen letztlich auf. Das ist politisch chancenlos. Ein Faktencheck der populistischsten Vorwürfe und Verschwörungstheorien der 5G-Gegner findet sich im Internet auf der Seite [https://www.asut.ch/asut/media/id/1508/type/document/20190327\\_Fakten-check\\_Mobilfunktechnologie\\_5G.pdf](https://www.asut.ch/asut/media/id/1508/type/document/20190327_Fakten-check_Mobilfunktechnologie_5G.pdf)<sup>9</sup>
6. Nicht selten geniessen Volksinitiativen bei vielen Menschen spontan gewisse Sympathie, bei näherer Betrachtung und vor allem im Abstimmungskampf, schmilzt deren Zustimmung dann gewaltig. Das ist auch hier absehbar. Das Smartphone-affine Schweizer Volk würde in einer Volksabstimmung niemals gegen die Erschliessung mit 5G stimmen. Die Generation U60 ist dermassen „mobile“, dass ein gesellschaftliches, wirtschaftliches und berufliches Leben ohne Smartphone schlicht undenkbar ist.

---

<sup>8</sup> Zeitschrift CONNECTED (Mai 2020) von Ericsson

<sup>9</sup> ASUT Schweizerischer Verband der Telekommunikation

## Internes Papier zu 5G

### Mobilfunk-Markt Schweiz in Kürze

Ende 2018 zählte Swisscom 6'551'000 Mobilfunkkundinnen und -kunden, das sind geringfügig weniger als im Vorjahr (-1,3 %). Ein Zuwachs um 34'000 Kunden bei den Abonnements (Postpaid-Angebote) steht einem Verlust von 120'000 Prepaid-Kunden gegenüber.

Sunrise verzeichnete einen Rückgang von rund 2,7 % und zählte Ende Jahr 2'797'000 Mobilfunkkunden. Der beachtliche Zuwachs im Postpaid-Segment (+135'000 Einheiten) vermochte die rückläufigen Kundenzahlen im Prepaid-Segment (-214'000) nicht wettzumachen.

Salt gewann bei den Abonnements etwa 13'000 Kundinnen und Kunden hinzu, verlor aber gleichzeitig deren 36'000 im Prepaid-Segment. Insgesamt verringerte sich die Zahl der Mobilfunkkundinnen und -kunden von Salt per Ende 2018 auf 1'883'000 (-1,2 %).

Ende 2018 lag der Marktanteil von Swisscom bei rund 58 % und derjenige von Sunrise bei 25 %, jener von Salt betrug 17 %.



### Warum braucht es 5G für die Digitalisierung?

Im Vergleich mit den bisherigen Mobilfunktechnologien bietet 5G komplett neue Eigenschaften und ermöglicht damit innovative Anwendungen. Damit ist 5G die eigentliche Basisinfrastruktur für die mobile Digitalisierung.

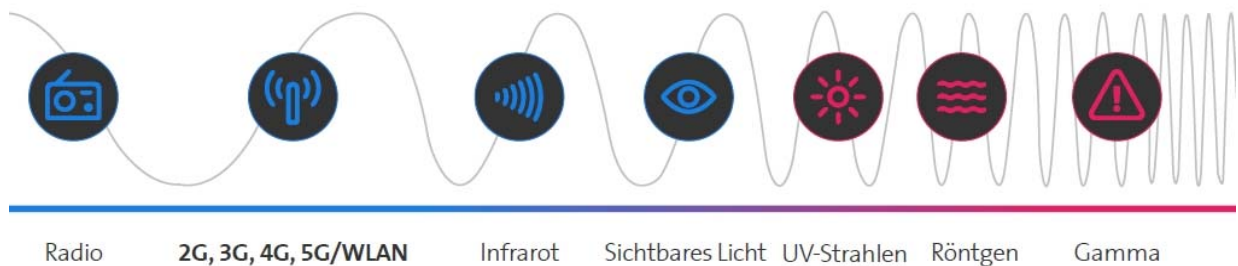
- Hohe Übertragungsgeschwindigkeiten ermöglichen den Austausch grosser Datenmengen oder die Digitalisierung ganzer Unternehmensprozesse, beispielsweise in Industrie und Gewerbe.
- Für kritische Anwendungen kann die Datenübertragung garantiert werden. Polizei oder Sanität können also auch bei Massenveranstaltungen sicher sein, dass sie eine stabile Verbindung haben. Dasselbe gilt auch für Steuerungen in der Industrie oder bei kritischen Infrastrukturen wie Energieversorgung oder Gesundheitswesen.
- Die Digitalisierung führt zu einer Vernetzung von Geräten, Maschinen, Fahrzeugen und Infrastrukturen (Internet der Dinge). Bis 2020 werden alleine in der Schweiz zwischen 50 und 200 Mio. Dinge mit dem Internet verbunden sein. 5G ermöglicht, dass bis zu 100'000 Geräte pro Funkzelle verbunden werden können. Dies kann keine andere drahtlose Technologie oder ein älterer Mobilfunkstandard leisten.
- Anwendungsbereiche gibt es beispielsweise im Verkehr (selbstfahrende Autos), in der Landwirtschaft (Drohnen), in der Erschliessung touristischer Gebiete und Randregionen (usw.).

## Internes Papier zu 5G

### Strahlenbelastung

#### ▪ 5G nutzt bereits bestehende Frequenzen

Die für 5G in der Schweiz benutzten Frequenzen sind alt. Sie wurden vor Jahrzehnten schon für TV-Aussenreportagen (Fernsehübertragungen) genutzt. Bisher hat deswegen niemand reklamiert. Der Bund hat diese Frequenzen nun für 5G freigegeben, weil sie unbedenklich sind. Zudem nutzen die Fernmeldeanbieter auch bestehende Frequenzen für 5G, die heute noch für das 25 Jahre alte 2G-Netz im Einsatz sind. Diese 2G Frequenzen werden bis Ende 2020 zu 5G umgenutzt. Kurz: 5G läuft in der Schweiz auf bestens bekannten und erforschten Frequenzen.

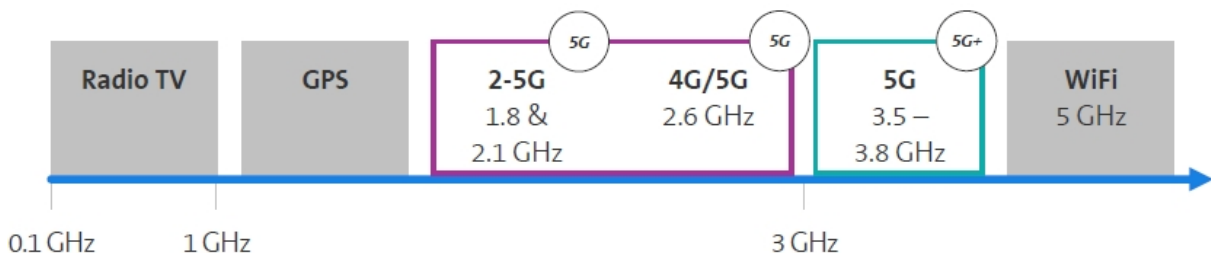


**Nichtionisierende Strahlung**  
führt zu keiner Veränderung von Atomen & Molekülen

**Ionisierende Strahlung**  
löst Elektronen aus Atomen heraus

Quelle/Grafik: Swisscom (März 2020)

- Die so genannten **Millimeter-Wellen** hingegen sind hochfrequente Systeme, die in der Schweiz noch gar nicht für 5G zur Diskussion stehen. Eine Panikmache der 5G-Gegner vor diesen Frequenzen ist also grundfalsch. Denn die Forschung an diesen Frequenzen läuft erst. Der Bund hat bisher keine solchen Frequenzen für Mobiltelefonnetze zugelassen. Wo sie aber bereits eingesetzt werden, sind die Assistenzsysteme moderner Autos oder etwa die Körper-Scanner an Flughäfen. Dagegen regt sich offensichtlich kein Widerstand.



Quelle/Grafik: Swisscom (März 2020)

#### ▪ Keine wissenschaftlichen Belege für gesundheitliche Risiken

Die Gegner von 5G argumentieren damit, Mobilfunk sei „krebserregend“ und verweisen auf Einzelberichte oder Studien von angeblichen Spezialisten. Fakt ist: Zur Wirkung von elektromagnetischen Feldern (tiefer Frequenz und hoher Frequenz) auf Organismen wurden **seit 1980 fast 30'000 Studien** publiziert. **Ca. 4'000 davon** untersuchten spezifisch Signalformen und Expositionen des **Mobilfunks**. Es gibt zwar Studien, die einen Zusammenhang zwischen elektromagnetischer Strahlung und gesundheitlichen Schäden nahelegen.

## Internes Papier zu 5G

Die einschlägige Literatur gibt unter dem Strich jedoch Entwarnung: **Unterhalb der gängigen Grenzwerte für die Strahlung konnte keine Studie Risiken nachweisen.** Auch eine Gesamtschau der Forschung auf dem Gebiet liefert keine Anhaltspunkte dafür.

In diesem Frühjahr haben drei Expertengruppen öffentlich wie folgt kommuniziert.

1. Die Weltgesundheitsorganisation WHO:  
«**Nachdem sehr viel geforscht wurde, gibt es nach wie vor keinen kausalen Zusammenhang zwischen den Immissionen von Funktechnologien und gesundheitlichen Schädigungen.**»<sup>10</sup>
2. Die Internationale Kommission zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung (ICNIRP):  
«**Es gibt (bei Mobilfunkimmissionen) keine Nachweise für negative gesundheitliche Effekte unterhalb der allgemeinen Grenzwerte. Und es gibt auch keine Nachweise auf einen Interaktionsmechanismus, der vermuten lassen könnte, diese tiefen Expositionen führten zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen.**»<sup>11</sup>
3. Die US-amerikanische Food and Drug Administration (FDA):  
«**...die wissenschaftlichen Faktenlage zeigt keine negativen gesundheitlichen Wirkungen bei gängigen Expositionen (Handyimmissionen) und Grenzwerten.**»<sup>12</sup>
4. Die Forschungsstiftung Strom und Mobilkommunikation an der ETH Zürich schreibt:  
«**Bisher konnte kein robuster Nachweis für ein Krebsrisiko erbracht werden und ein Zusammenhang zwischen Handystrahlung und Krebs hat sich nicht erhärtet.**» Dies zeigt sich auch in den Krebsregistern. Prof. Martin Rösli vom Schweizerischen Tropen- und Public Health-Institut in Basel erläuterte im Beobachter<sup>13</sup>: «Wenn wir, gestützt auf Krebsregister, die Anzahl Hirntumore und deren Entwicklung betrachten, sehen wir keine Zunahme in den letzten 15 Jahren, obwohl dies aufgrund der immer stärker verbreiteten Handynutzung eigentlich erwartet werden müsste».

### ▪ Elektromagnetische Verträglichkeit

Ein Leben ohne Exposition gegenüber elektromagnetischen Felder allgemein ist heute kaum mehr möglich, selbst wenn der Mobilfunk in unserem Land von heute auf morgen komplett abgeschaltet würde. Der Mensch ist täglich unterschiedlichsten elektromagnetischen Feldern ausgesetzt – der Mobilfunk ist nur eines davon. Beispiel: Haushaltsgeräte, Küchengeräte, Tram, Bahn, Elektroautos usw. Viele Gegner des Mobilfunks setzen sich und ihre Kinder täglich bedenkenlos den massiven elektromagnetischen Feldern ihres Elektro-Autos aus aber jammern über die Strahlenbelastung durch Mobilfunk.



Quelle/Grafik: Swisscom (März 2020)

<sup>10</sup> WHO-Statement März 2020 <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/5g-mobile-networks-and-health>

<sup>11</sup> <https://www.icnirp.org/en/activities/news/news-article/rf-guidelines-2020-published.html>

<sup>12</sup> FDA-Statement Februar 2020 <https://www.fda.gov/radiation-emitting-products/cell-phones/scientific-evidence-cell-phone-safety>

<sup>13</sup> <https://www.beobachter.ch/gesundheit/5g-mobilfunk-es-gibt-sicher-noch-einige-unsicherheiten>



## Internes Papier zu 5G

- **Das Telefon am Ohr strahlt stärker als die Mobilfunkantenne auf dem Dach**  
Im Bereich der hohen Frequenzen stammen gut 90 Prozent<sup>14</sup> der täglichen Expositionen von körpernahen Quellen, allen voran vom eigenen Smartphone. Der Anteil einer Mobilfunkantenne ist in der Regel unbedeutend.

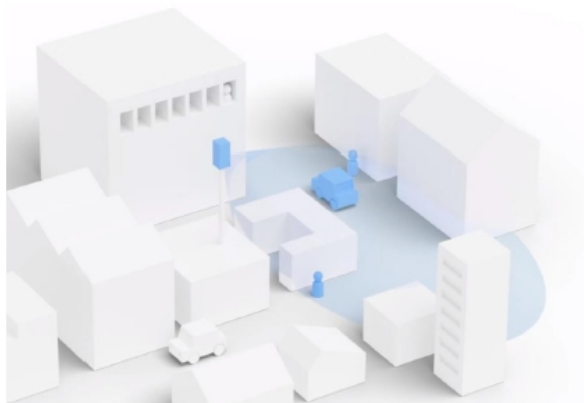
### Exposition im Vergleich



Quelle/Grafik: Swisscom (März 2020)

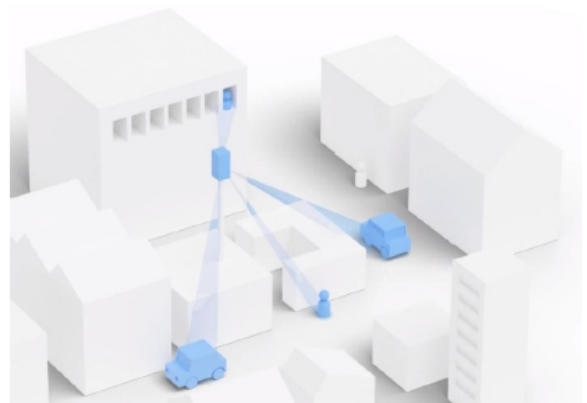
- **Adaptive Antennen strahlen nicht mehr grossflächig, sondern punktgenau**  
5G führt im Vergleich zu den alten Technologien zu weniger Exposition bei Personen in der versorgten Funkzelle, die den Mobilfunk gerade nicht nutzen. Die bei 5G eingesetzten Antennen senden das Signal nämlich direkt dahin, wo es angefragt wird (ähnlich einem Spotlicht) und nicht mehr in die ganze Mobilfunkzelle (weniger Streustrahlung). Das bedeutet weniger Strahlenbelastung.

#### Bisherige Mobilfunkantennen



Signale werden in den **ganzen Sektor** gesendet

#### Beamforming



Bei Beamforming werden Signale **gebündelt zum Nutzer gesendet**, dadurch wird die **Belastung von Nichtnutzern** von Mobilfunk **kleiner**.

Quelle/Grafik: Swisscom (März 2020)

<sup>14</sup> Angaben von Swisscom AG

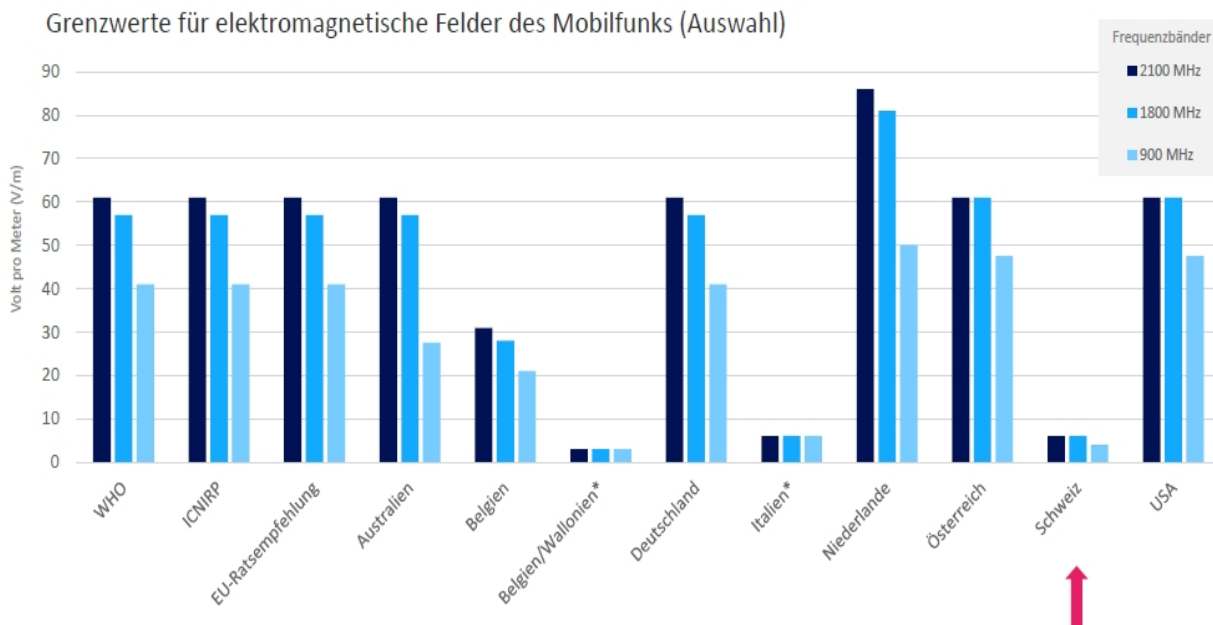
## Internes Papier zu 5G

### ▪ Stromverbrauch sinkt

Richtig, das 5G-Netz braucht mehr Antennen. Aber mehr Antennen bedeuten nicht automatisch einen höheren Stromverbrauch. Die 5G-Gegner argumentieren mit dem Stromverbrauch des 5G-Netzes. Dieses Argument ist kreuzfalsch. Das Gegenteil ist der Fall: Einerseits löst 5G das „stromintensivere“ 2G-Netz ab. Andererseits benötigt 5G für die Übertragung von einem Megabyte Daten nur noch 0.2 Watt, weil die Datenübertragung blitzschnell abläuft. Zum Vergleich: Mit dem abgelösten 2G-Netz brauchte man noch 5400 Watt Strom für die Übertragung von einem Megabyte Daten. Und letztlich muss man auch die Smartphones innerhalb eines 5G-Netzes nicht mehr so häufig laden. Die Akku-Ladungen reichen länger, weil die Datenübertragungen kürzer werden. Die Energieeinsparungen durch 5G sind markant. **Dank schnelleren Übertragungen, weniger Stromverbrauch und weniger Streustrahlung, bedeutet 5G insgesamt eine immissionsmässige Verbesserung um Faktor 2-3<sup>15</sup>.**

### Grenzwerte zehnmal strenger als im Ausland

Schweizer Grenzwerte für Mobilfunkanlagen sind zehnmal restriktiver als die Empfehlungen der WHO (Welt-Gesundheitsorganisation). Dadurch ist die Sendeleistung der Mobilfunkanlagen stark limitiert. Auch die Messmethoden, also die Regeln und Vorgaben, wie die Immissionen bestimmt werden, sind in der Schweiz viel strenger als im Ausland. Diese Regeln gelten für alle Mobilfunkgenerationen (2G, 3G, 4G und 5G) bei allen Fernmeldeanbietern genau gleich.



### Fazit

Die SVP sieht in der Mobilfunktechnologie 5G die unbedenkliche Basisinfrastruktur der Digitalisierung in der Schweiz und im internationalen Umfeld. Es gibt keine Alternativen, welche die grosse Breite möglicher Anwendungen in derselben Qualität abdecken kann. Der Ausbau von 5G wird von vielen Ländern und auch der EU forciert und unterstützt. Die Schweiz darf hier den Anschluss und ihre hervorragende Ausgangslage beim Mobilfunk nicht verlieren.

<sup>15</sup> Swisscom, März 2020, „5G –Eine technologische Evolution für revolutionäre Anwendungen“ / FSM Forschungsstiftung Strom und Mobilkommunikation

## Internes Papier zu 5G

### Position der SVP

1. Es sind in der Schweiz wissenschaftlich keine gesundheitsschädigenden Einflüsse durch den Mobilfunk bewiesen. Deshalb unterstützt die SVP die 5G-Technologie.
  2. Wenn der Bund künftig Mobilfunk-Frequenzen für hunderte Millionen Franken verkauft/versteigert, müssen die Vollzugsbestimmungen jeweils vorliegen. Es kann nicht sein, dass Netzbetreiber zuerst hunderte Millionen Franken investieren müssen und erst dann über die Vollzugsbestimmungen aufgeklärt werden. Im Weiteren kann es nicht sein, dass der Bund Frequenzen verkauft und erst danach Arbeitsgruppen einsetzt, welche deren Einflüsse auf die Gesundheit abklären.
  3. Der Bund soll keine Konzessionen für die Nutzung von Millimeter-Wellen erteilen, bis deren Einflüsse auf Menschen und Tiere abgeklärt und erforscht sind.
  4. Die SVP begrüsst das bereits laufende Monitoring der Gesundheitseffekte durch elektromagnetische Belastungen. Die Erkenntnisse sind ein wesentlicher Beitrag zur Versachlichung der Diskussion. Zudem wird es mit dem Zahlenmaterial möglich werden, allfällige Veränderungen der Situation bei der Einführung neuer Technologien aufzuzeigen (und zwar Verschlechterungen wie Verbesserungen).
-