

Verein «Schutz vor Strahlung», 8044 Zürich

an die Mitglieder der Kommission für Verkehr
und Fernmeldewesen

Zürich, 19. Mai 2023

20.3237 Mobilfunknetz. Die Rahmenbedingungen für einen raschen Aufbau jetzt schaffen Unsere Empfehlung: Ablehnung der Motion

Sehr geehrte Damen und Herren

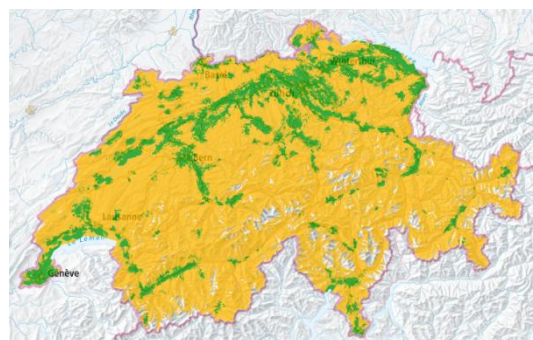
Mit der Revision der Verordnung über nichtionisierende Strahlung (NISV) vom Dezember 2021 gab der Bundesrat den 5G-Antennen die exklusive Möglichkeit, neu zehn Mal stärker als vorher zu senden.¹ Zwei der drei Mobilfunkanbieter konnten damit auf einen Schlag praktisch das ganze Land mit 5G abdecken. Konventionelle Antennen (z.B. 4G) senden weiterhin in der bisherigen Stärke.

Die Versorgung der Schweiz mit dem zurzeit besten Mobilfunknetz Europas² genügt daher vollständig. Das zeigt die ungebrochene Flut von tausenden Einsprachen mit hunderttausenden Einsprechern sowie die noch nie dagewesene Menge hängiger Verfahren vor Bundesgericht. Die Einsprecher können einen nochmals schnelleren und stärkeren Ausbau von 5G - wie es die Motion 20.3237 verlangt - nicht nachvollziehen. Sie kritisieren in den Verfahren die vielfach fehlerhaften und unvollständigen Unterlagen der Baugesuche sowie die vielen Grenzwertüberschreitungen in ihren Wohnungen, den enormen Stromverbrauch ebenso wie den Wertverlust ihrer Liegenschaften und wünschen stattdessen strahlungsarme Alternativen.

Dies sind die Gründe für den grossen Widerstand im Detail:

Grund 1: Heutige Mobilfunkabdeckung genügt vollumfänglich

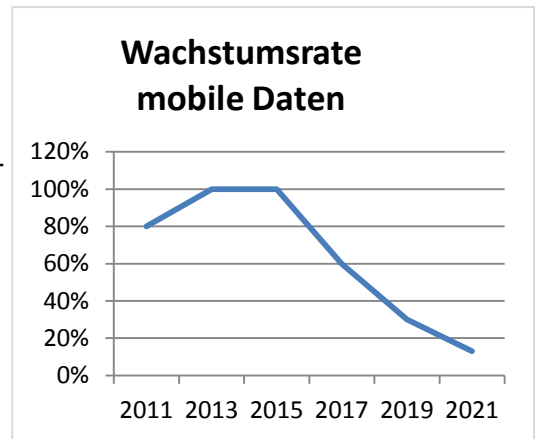
Mit wenigen Klicks auf dem Geoportal des Bundes lässt sich erkennen, dass fast die gesamte Schweiz bereits mit 5G versorgt wird. Die gelbe Fläche der nebenstehenden Grafik zeigt die Versorgung mit 5G durch mindestens einen Anbieter (meist Swisscom und Sunrise).³ Das in der Motion 20.3237 geforderte Mobilfunknetz ist bereits Realität. Die grosse Menge von weiteren Baugesuchen – vor allem der Firma Swisscom – ist für die Bevölkerung unverständlich.



Grund 2: Datenwachstum: Nur noch 13% Wachstum pro Jahr

Gemäss Website der eidgenössischen Kommunikationskommission nahm das Volumen der übertragenen Daten auf dem Swisscom-Netz im Jahr 2021 bloss noch um 13% zu.⁴ Jährliche Verdoppelungen der Datenmengen sind längst Geschichte – die Nachfrage stagniert. Mittlerweile ist die Zahl der Mobilanschlüsse gemäss Bundesamt für Statistik sogar rückläufig.⁵ Die drei Mobilfunkanbieter treiben die „mobilen“ Datenmengen künstlich in die Höhe, indem sie regelmässig die Daten für den Fernseh- und Internetkonsum in den

Wohnhäusern über Mobilfunkantennen statt über ein Hausanschlusskabel senden – selbst dort, wo Glasfaseranschlüsse vorhanden sind!⁶ Zu diesem Zweck installieren die Betreiber kleine Boxen an den Fenstern der Kunden, welche die Daten direkt über Funk beziehen und die Antennen so innert kürzester Zeit auslasten.⁷ 70% des gesamten mobilen Datenverkehrs wird für Videoanwendungen (Freizeitbeschäftigung) verwendet, nur 2% für Telefonate.⁸



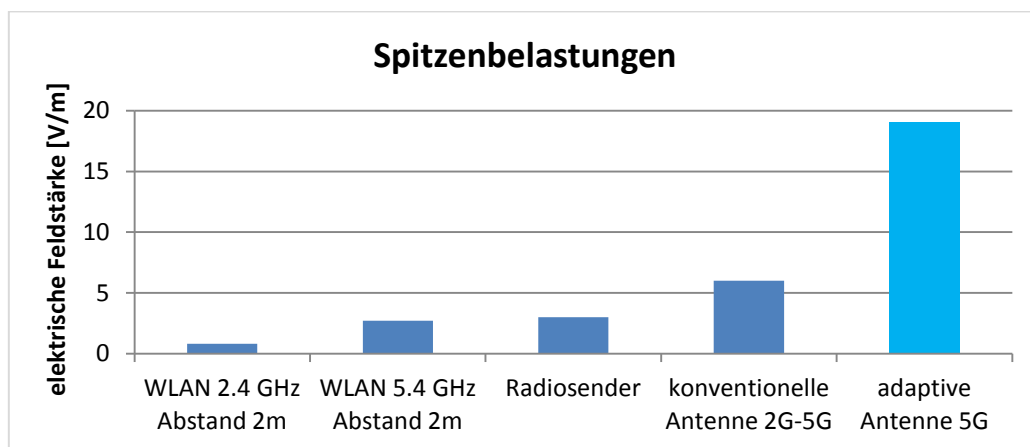
Grund 3: Mehr Strahlung durch 5G

➔ Mehr stark betroffene Menschen: Mit jedem Neubau einer 5G-Antenne gibt es im Umkreis von 500 m bis 2 km meist hunderte zusätzliche Menschen, die neu dauerhaft mit Strahlung messbar belastet werden. Die Zahl der direkten Antennenanwohner nimmt schweizweit stark zu.



Am Beispiel Sursee: Mehr Strahlung nach Antennenbau (Symbolbild)

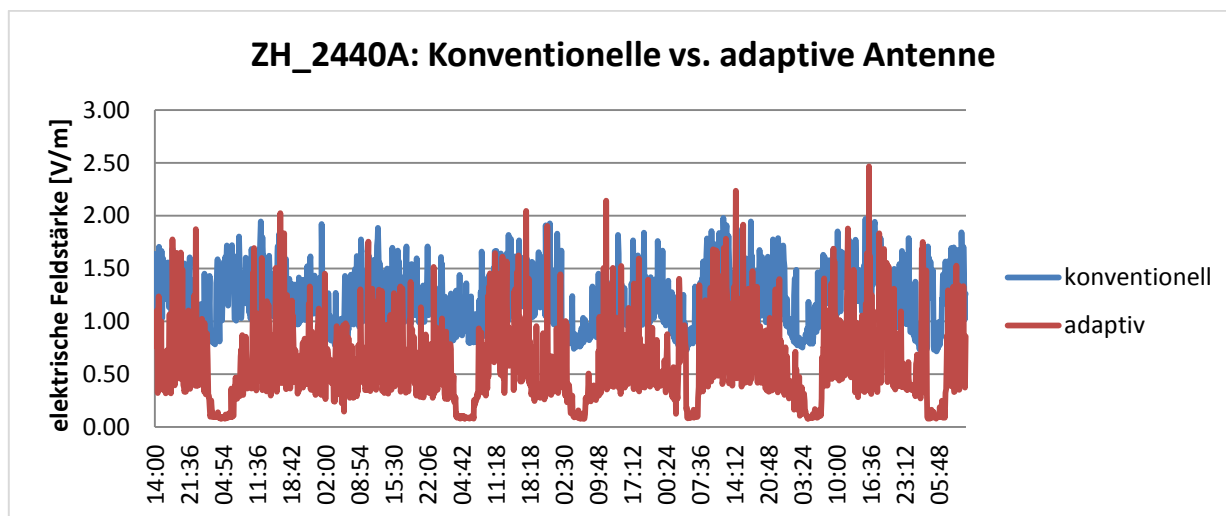
➔ Die Strahlung durch adaptives 5G in den Wohnräumen ist viel stärker als durch bisherige Strahlenquellen. Dies lässt sich direkt aus den Unterlagen zu den Baugesuchen erkennen. Einen Vergleich mit den zugelassenen Leistungen für andere Funktechnologien zeigt nachfolgende Grafik: 5G führt zur weitaus grössten Strahlenbelastung bei Antennennachbarn.⁹¹⁰



➔ Adaptive 5G-Antennen führen zu relativ mehr Strahlung als bisherige, konventionelle Antennen. Die Ergebnisse der Messkampagne des BAKOM¹¹ (Herbst 2021 bis Frühling 2022) sind eindrücklich. Als Beispiel die Messresultate der Salt-Antenne ZH_2440A: Obwohl für die adaptive Antenne eine sehr viel kleinere

Leistung (400 W ERP) als für konventionelle Antenne (3'050 W ERP) deklariert wird, führen beide Antennentypen zeitweise zu gleich viel Strahlung!

Die nachfolgende Grafik auf Basis der Rohdaten des BAKOM zeigt die Messergebnisse. Trotz des grossen Leistungs-Unterschieds führt die adaptive zu teilweise gleich viel Strahlung wie konventionelle Antenne.



Mit anderen Worten: Werden für beide Antennentypen dereinst gleich viel Leistung installiert (beispielsweise je 1'500 W ERP), führt eine adaptive Antenne zu sehr viel mehr Strahlung als eine konventionelle Antenne. Die Betreiber geben an, bald die Leistung der adaptiven Antennen zu erhöhen. Diese Leistungsverschiebung können sie bereits heute ohne Baubewilligung realisieren.¹²

Grund 4: Lange Bewilligungsverfahren wegen fehlerhaften Baugesuchen

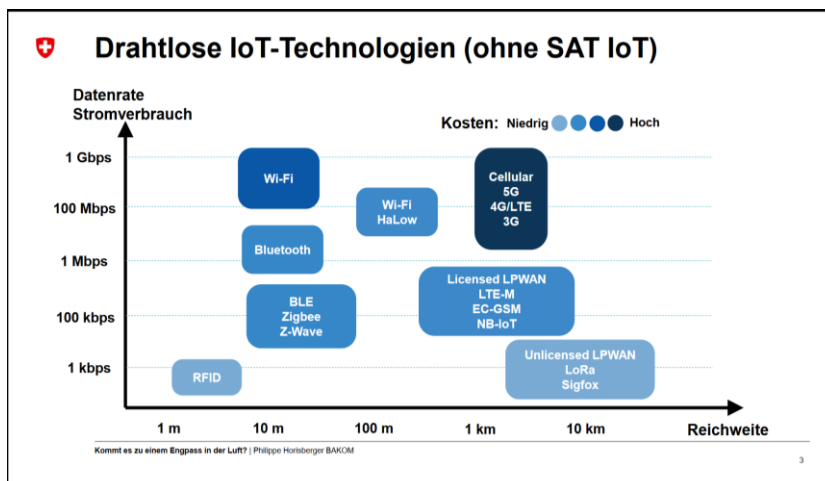
Wir erfassen bei rund 85% aller Baugesuche für Um- und Neubauten von Mobilfunkanlagen relevante Fehler bezüglich der Einhaltung der Grenzwerte oder Verstösse gegen Bauvorschriften. Die Betreiber „vergessen“ beispielsweise, Prognosen für direkt benachbarte Wohnräume zu erstellen; oder sie behaupten, es befände sich ein abschirmendes Betondach zwischen Antenne und dem darunterliegenden Arbeitsraum, obwohl grossflächige Dachfenster vorhanden sind. Regelmässig ziehen die Betreiber ihre Gesuche deswegen zurück – oder müssen Leistung oder Höhe der Antenne deutlich reduzieren.¹³ Die Bearbeitungsdauer von Baugesuchen verlängert sich dadurch enorm. Für Antennen-Nachbarn macht es Sinn, bei Neu- und Umbau von Antennen grundsätzlich kritisch zu sein und vorsorglich Einsprache zu erheben.

Grund 5: Erheblicher Teil der Bevölkerung fühlt sich durch Strahlung gestört

Die Anzahl Menschen, die sich durch die Strahlung von Mobilfunkanlagen und Hochspannungsleitungen gestört fühlt, stieg zwischen 2015 und 2019 – also bereits vor 5G – auf 23%.¹⁴ **Nur noch 40% der Bevölkerung fühlen sich überhaupt nicht gestört!** Zugleich geben in einer ETH-Umfrage über 10% der Befragten an, in ihrer Gesundheit oder ihrem Wohlbefinden Beeinträchtigung zu empfinden, die sie auf elektromagnetische Felder zurückführen.¹⁵ Diese Zahl verdoppelte sich innert zehn Jahren und steigt weiterhin rapide an. Seit der Einführung von 5G erhalten wir immer mehr Berichte von Menschen, die nach einem Antennenumbau in der Nachbarschaft schwere gesundheitliche Beeinträchtigungen erlebten, die oftmals zu einer bleibenden Erschöpfung führen.

Grund 6: 5G verbraucht 14 Mal mehr Strom¹⁶: Günstigere und strahlungsarme Alternativen vorhanden

Beim geplanten Internet der Dinge (IoT) herrscht auf dem Markt ein grosser Wettbewerb zwischen verschiedenen Übertragungstechnologien.¹⁷ Die folgende Folie aus der Präsentation des Vize-Direktors des BAKOM zeigt, dass **5G die teuerste und strom-intensivste Technologie überhaupt** ist! Alle anderen Optionen sind sparsamer im Energieverbrauch und/oder kostengünstiger und führen zu einer deutlich geringeren Strahlung als 5G. Die Wirtschaft ist in erster Linie auf eine stromsparende Glasfaser-Erschliessung ihrer Geschäftsräume angewiesen und wählt meist andere, bessere Funktechnologien als 5G. Über diese alternativen Kommunikationstechnologien wird ein Vielfaches mehr an Wertschöpfung generiert als mit Mobilfunk und insbesondere 5G.



Grund 7: Den Wettbewerb für die effizienteste, günstigste und beste Technologie spielen lassen!

Die Versorgung mit Mobilfunkdiensten ist zurzeit hervorragend. Alle drei Schweizer Mobilfunknetze sind international Spitzenreiter in Bezug auf ihren Ausbau.¹⁸ Da 80% aller Mobilfunkdaten in Innenräumen konsumiert werden,¹⁹ bringt der endlich gestartete Ausbau des Glasfasernetzes deutlich Entlastung, so dass im Mobilfunknetz freie Kapazitäten entstehen. 5G ist im Bereich IoT kaum konkurrenzfähig. Daher ist es wichtig, hier den Wettbewerb spielen zu lassen! Denn der Markt wird zeigen, ob 5G tatsächlich gefragt ist. Sollte dereinst 5G ausgebaut werden müssen, sei dies gemäss dem Bericht zum Postulat „Nachhaltiges Mobilfunknetz“ der It's Foundation (Partner der ETHZ) problemlos möglich, ohne jede Grenzwertlockerung.²⁰

Wir empfehlen Ihnen die Ablehnung der Motion 20.3237. Eine Beschleunigung des 5G-Netzausbaus ist übertrieben und unnötig, sie verhindert den Wettbewerb um die energie-effizientesten, kostengünstigsten und strahlungsärmsten Übertragungstechnologien. Bevor eine staatliche Bevorzugung einer Datenübertragungs-Technologie in Betracht gezogen wird, müssen die Mobilfunkbetreiber lernen, ordentliche Baugesuche einzureichen und konkurrenzfähige Mobilfunktechnologien zu entwickeln. Statt der Ausbau des bereits europaweit besten Mobilfunknetzes soll das Glasfasernetzes wie im angrenzenden Ausland gefördert werden.

Wir danken Ihnen für Ihr Engagement für einen breit akzeptierten Ausbau des Schweizer Kommunikationsnetzes.

Freundliche Grüsse

Rebekka Meier
Präsidentin Verein Schutz vor Strahlung

-
- ¹ Medienmitteilung: «Adaptive Antennen: Der Bundesrat schafft Klarheit und erhöht die Rechtssicherheit» vom 17. Dezember 2021 <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-86469.html>
- ² Artikel «Swisscom gewinnt Mobilfunk-Netztest von Connect» <https://www.swisscom.ch/de/about/news/2021/11/30-connect-mobile-test.html#ms-multipageStep-newsletter>
- ³ Geoportal des Bundes, map.geo.admin.ch → 5G-NR in Suchzeile eingeben
- ⁴ «Wachstum des mobilen Datenverkehrs» <https://www.comcom.admin.ch/comcom/de/home/dokumentation/zahlen-und-fakten/mobilfunkmarkt/datenverkehr.html>
- ⁵ «Digitale Gesellschaft Schweiz», Bundesamt für Statistik, 2021 <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kultur-medien-informationsgesellschaft-sport/informationsgesellschaft.html>
- ⁶ Beispiel «Sunrise Internet Box 5G» <https://www.sunrise.ch/de/support/internet/sunrise-internet-box-5g>
- ⁷ Beispiel «Swisscom Booster-Box 5G» <https://www.swisscom.ch/de/about/news/2021/11/18-1gb-schweizweit.html>
- ⁸ «Mobility report», Ericsson, 2021 <https://www.ericsson.com/en/reports-and-papers/mobility-report>
- ⁹ Maximal zulässige Leistungen festgelegt in «rechtliche Grundlagen» für besondere Geräte, BAKOM: <https://www.bakom.admin.ch/bakom/de/home/geraete-anlagen/besondere-geraete/rechtliche-grundlagen.html>
- ¹⁰ Radio- und Mobilfunksender: Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung NISV
- ¹¹ «Elektrische Feldstärken im Wirkungsbereich von adaptiven Antennen», BAKOM, 2022
- ¹² Mobilfunkempfehlungen der Bau-, Planungs- und Umweltdirektorenkonferenz BPUK, 2022
- ¹³ Dokumentiert im Newsletter von April 2022 der Anwaltskanzlei Pfisterer Fretz Munz, Aarau <https://www.pfisterer.ch/de/newsletter/newsletter-april-2022#NCTITLE2424470>
- ¹⁴ «Wahrnehmung der Umweltbedingungen in der Wohnumgebung – Anteil der Bevölkerung, in Prozent», Bundesamt für Statistik, 2019 <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/raum-umwelt/wahrnehmung-bevoelkerung.assetdetail.11647774.html>
- ¹⁵ «Schweizer Umweltpanel: Fünfte Erhebungswelle: 5G», Quoss et al., 2020 <https://www.research-collection.ethz.ch/handle/20.500.11850/478738>
- ¹⁶ «Glasfaser und 5G: Energieeffizienz und Klimabilanz im Vergleich», eoptimo (dänischer Energieversorger) <https://www.elektronikfokus.dk/ny-undersogelse-sammenligner-energiforbrug-ved-fiber-og-5g/>
- ¹⁷ «IoT – Kommt es zu einem Engpass in der Luft?», Philippe Horisberger, BAKOM, 2022 https://www.emf.ethz.ch/fileadmin/redaktion/public/downloads/3_angebot/veranstaltungen/ScBr33_Referat_Horisberger.pdf
- ¹⁸ «Connect mobilfunk Netztests: Übertreffende Schweizer Telcos», Swiss It Magazine https://www.itmagazine.ch/artikel/73540/Connect_Mobilfunk-Netztest_2021_Ueberragende_Schweizer_Telcos.html
- ¹⁹ «5G soll in Innenräumen besser werden», Golem.de <https://www.golem.de/news/mikrowellen-5g-soll-in-innenraeumen-viel-besser-werden-2303-172290.html>
- ²⁰ «Assessment of varied mobile network topologies on human exposure, mobile communication quality and sustainability», It's Foundation, ETH Zürich, 2021, Seite 3 https://www.bakom.admin.ch/dam/bakom/de/dokumente/bakom/das_bakom/rechtliche_grundlagen/Gesch%C3%A4fte%20des%20Bundesrates/nachhaltiges_mobilfunknetz/assessment_of_varied_mobile_network_topologies_on_human_exposure_mobile_communication_quality_and_sustainability.pdf.download.pdf/assessment_of_varied_mobile_network_topologies_on_human_exposure_mobile_communication_quality_and_sustainability.pdf