



5G - der aktuelle Mobilfunkstandard

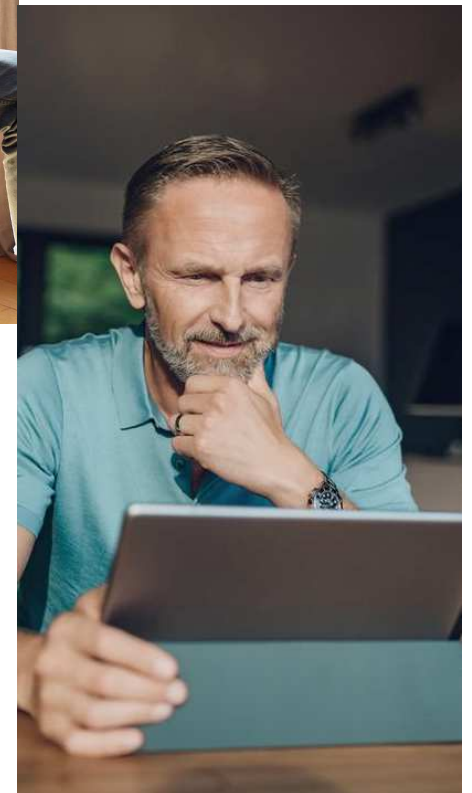
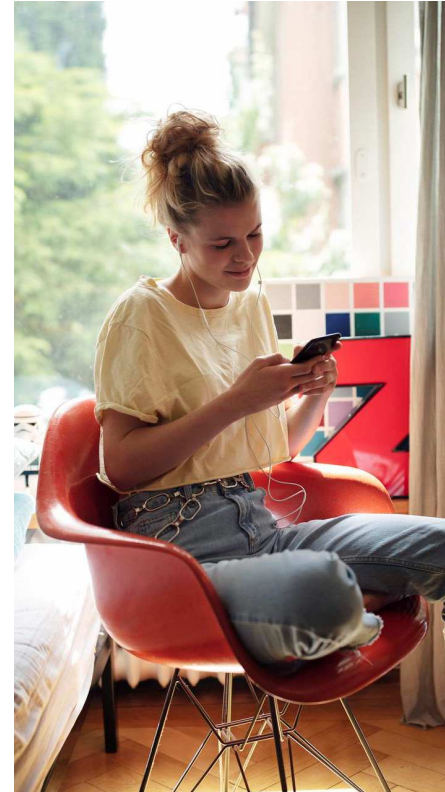
swisscom

Annina Merk, Swisscom Delegierte Public Affairs BL/BS



Dreh- und Angelpunkt des Alltags

Der Mobilfunk hat in wenigen Jahren unseren Alltag verändert. Wie wir mit Freunden und Familie kommunizieren, wie wir uns informieren und sogar wie wir auf die Welt blicken.





Jede Mobilfunkgeneration brachte neue Anwendungen

Von der Sprachübermittlung bis zum Internet der Dinge



2G – 1993

Sprache

Der Durchbruch
Sprache und SMS



3G – 2004

Mobiles Internet

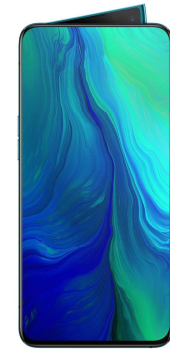
Die iPhone-Revolution
2008



4G – 2012

**Highspeed
Internet**

Streaming, Social
Media, Mobile First



5G – 2019

**Kapazität, Stabilität
& neue Funktionen**

Internet der Dinge



200x

mehr mobiler
Datenverkehr in
2021 als 2010.

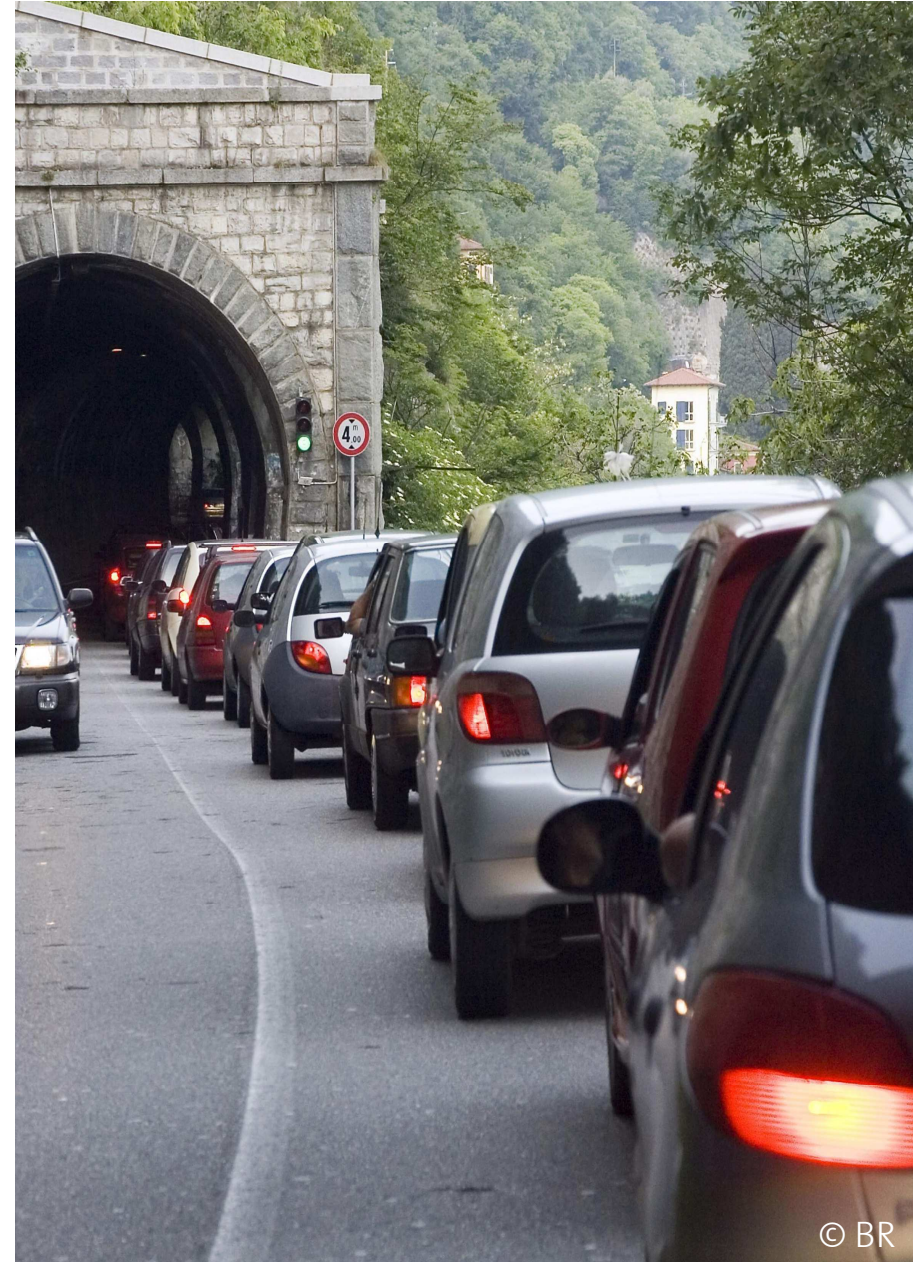
... das braucht
technische Weiter-
entwicklungen!

Jugend
nutzt
8x mehr
Daten



5G ausbauen heisst Datenstaus vermeiden

Um die drohenden **Datenstaus zu verhindern** und die **flächendeckende Verfügbarkeit von Hochbreitband** sicherzustellen, braucht es 5G. Ältere Mobilfunkstandards können das steigende Datenaufkommen **nicht bewältigen**.





Logische Weiterentwicklung

5G ist ein 4G mit besserer Software und teilweise neuer Hardware.



Vorteile von 5G



Mehr Kapazität



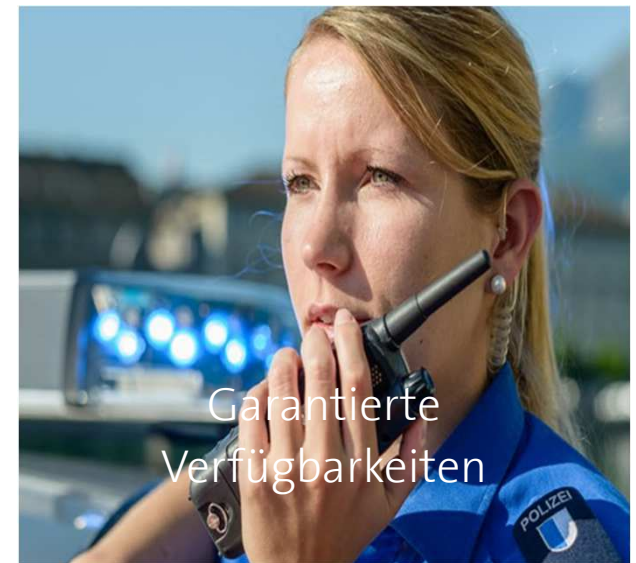
Energieeffizienz



Mehr Speed



Reaktionsschnell



Garantierte
Verfügbarkeiten



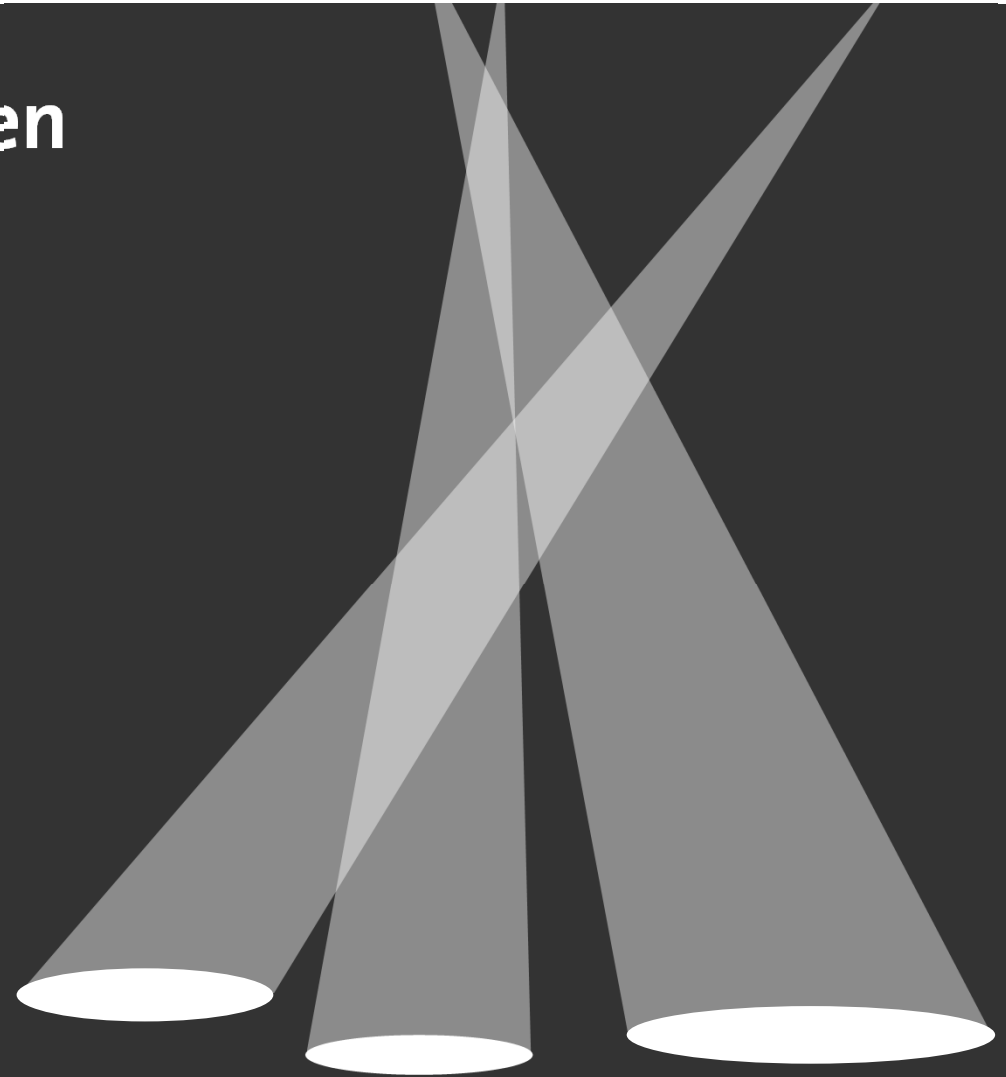
5G nutzt adaptive Antennen

∅ **5x**

Weniger Exposition

Scheinwerfer statt Flutlicht

Signale nur zum
aktiven Endgerät

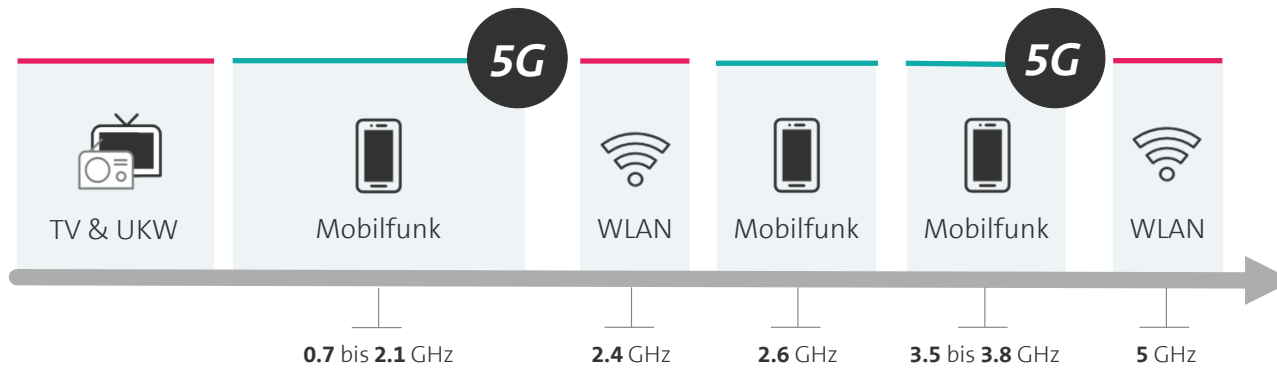




Das ist 5G.



Frequenzen für Mobilfunk
von 0.7 bis 3.8 GHz



"5G-Frequenzen"
sind eingebettet in
bereits seit langer
Zeit genutzte
Frequenzbereiche



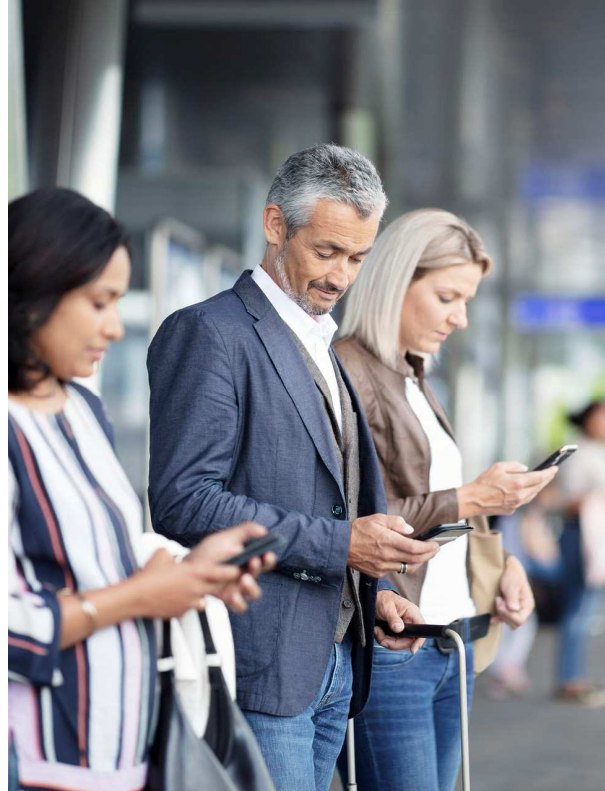
Die sogenannten Millimeterwellen (>24 GHz) sind in der Schweiz noch nicht für Mobilfunk nutzbar.

NOT YET AVAILABLE



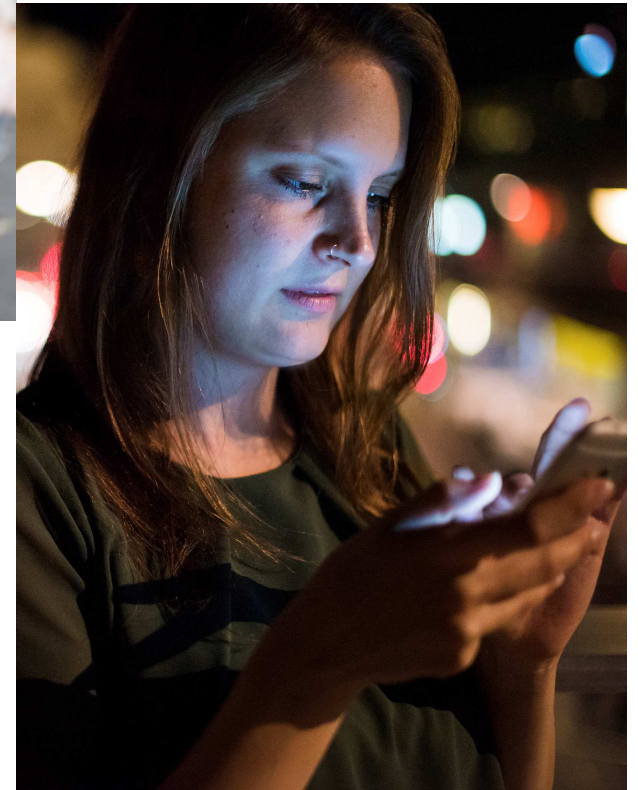
Mobilfunk

Ein Thema voller
Widersprüche



Mehr als **50%** der
Bevölkerung schätzt
es als gefährlich ein

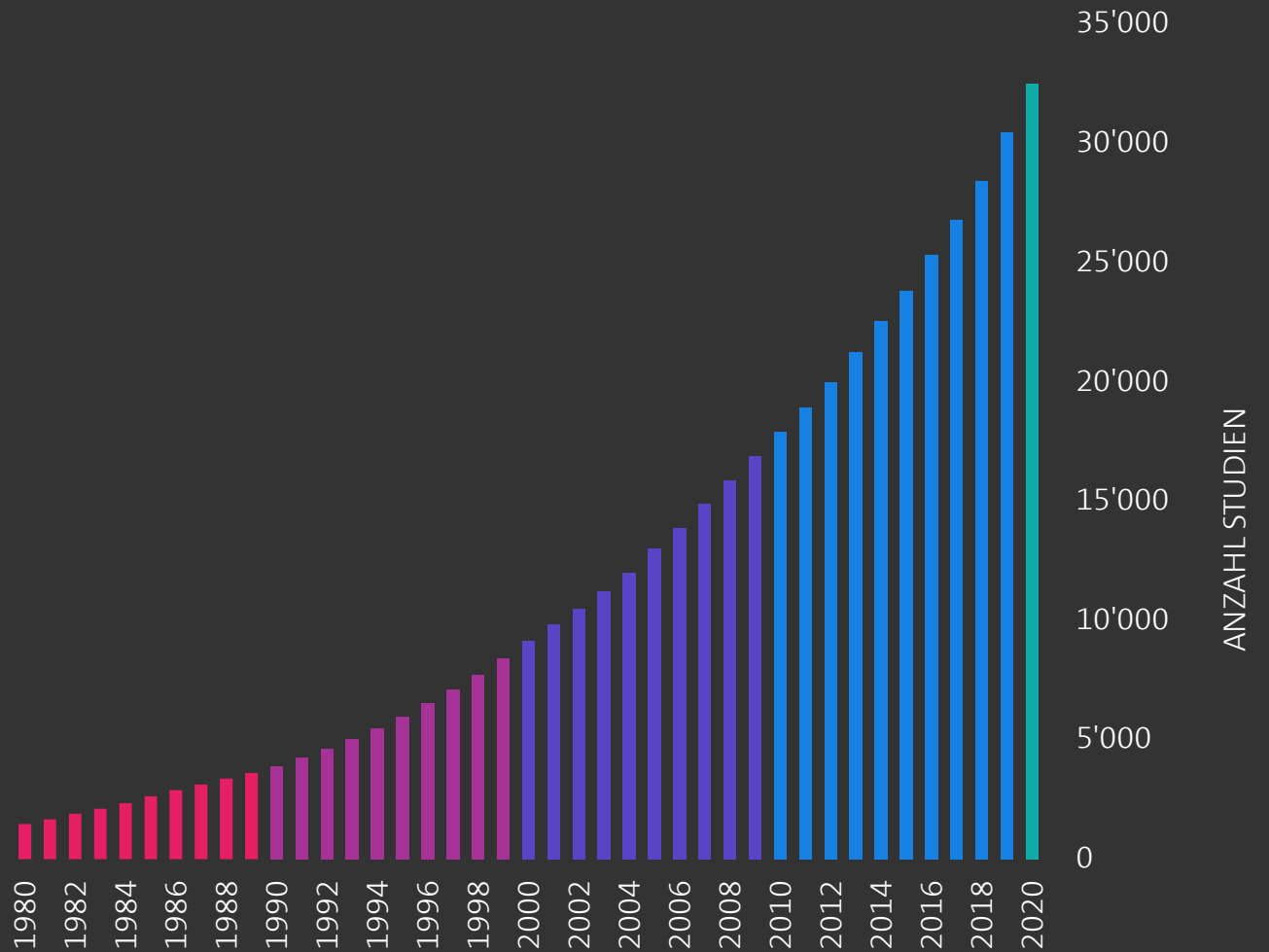
97% nutzen
ein Mobiltelefon





Gut erforscht

Über 32 000 Studien zu elektromagnetischen Feldern und biologischen Effekten, wovon über 4500 spezifisch zu Mobilfunkfeldern.



Quelle: www.emf-portal.org

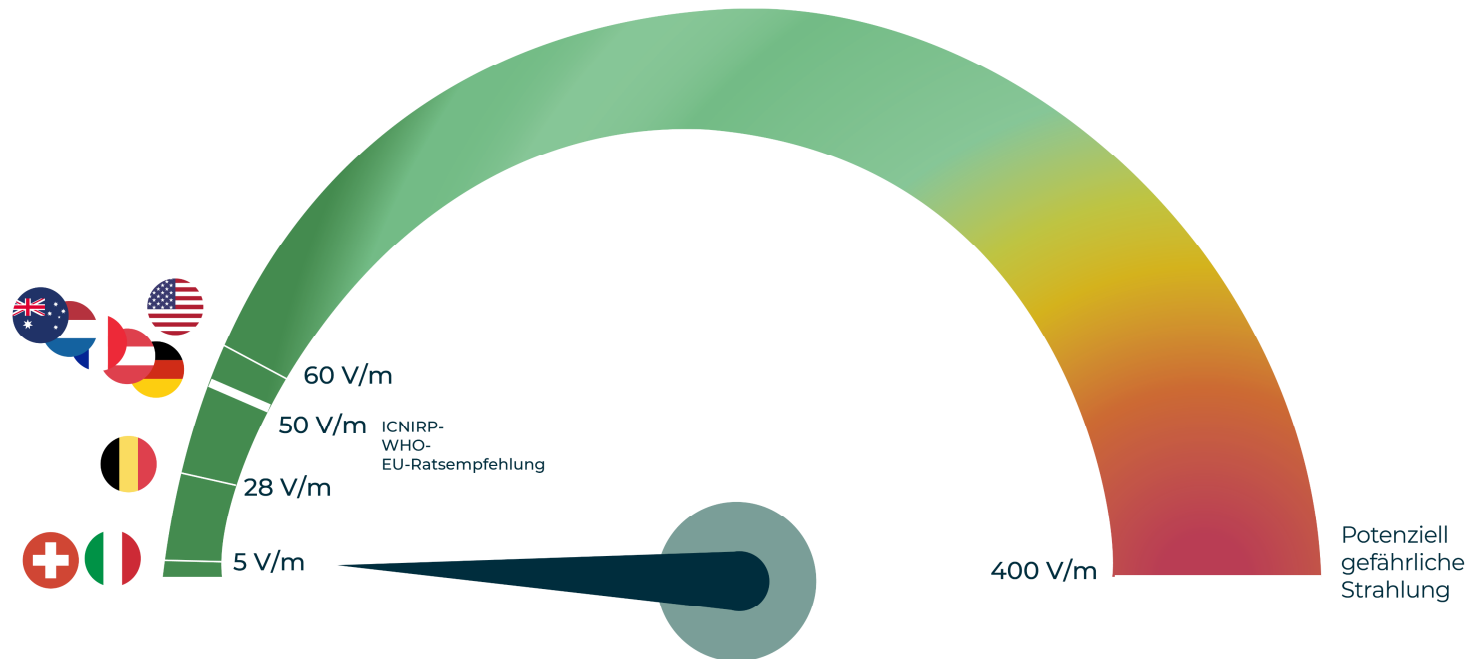


Vorsorge

Die Schweiz kennt exemplarisch strenge Bedingungen

Strahlungsgrenzwerte im Mobilfunk: Ländervergleich

Die Bevölkerung in anderen Ländern ist ebenfalls ausreichend geschützt, obschon sie die zusätzlichen Verschärfungen gemäss dem Schweizer Vorsorgeprinzip nicht anwenden.





NIS-Monitoring-Bericht vom Bundesamt für Umwelt bestätigt tiefere Belastung durch 5G

Heute im Vergleich zu 2014



Datenübertragung



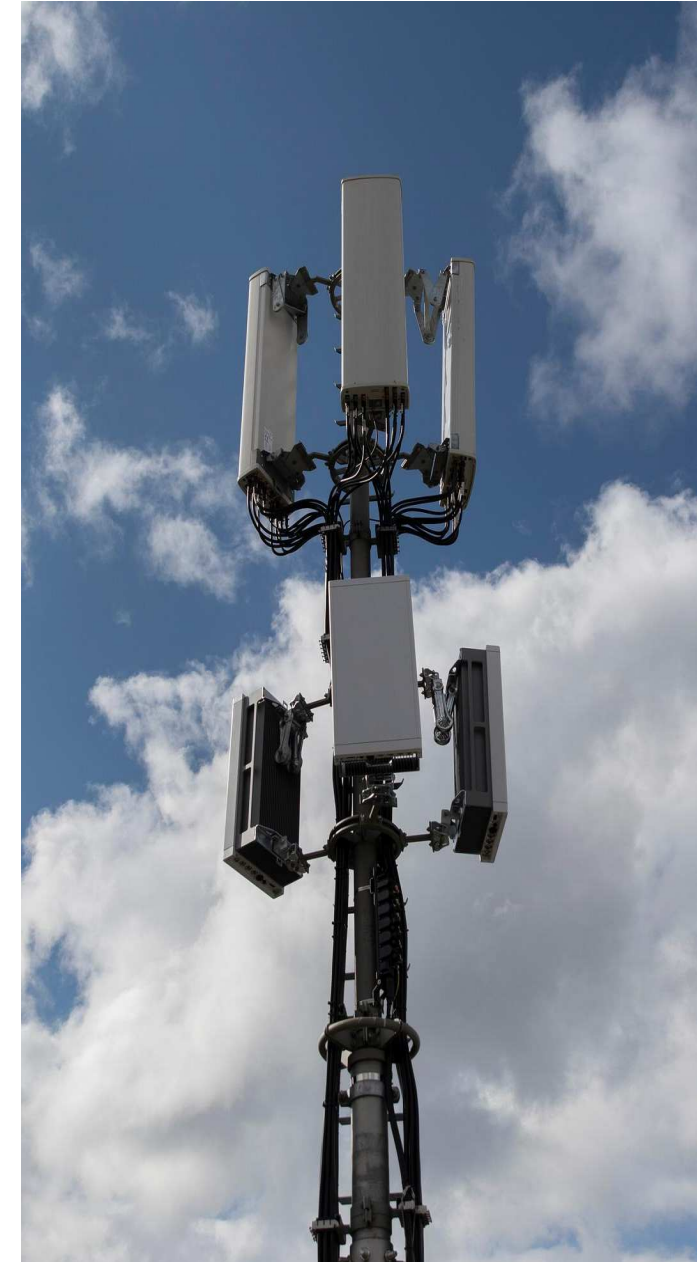
Anzahl Antennen



Strahlung

Kernaussagen BAFU-Bericht

- Die Bevölkerung ist moderat durch nichtionisierende Strahlung belastet.
- Der Gesundheitsschutz ist vollauf gewährleistet.
- Die Feldstärken von Funkanwendungen liegen überall weit unter den Grenzwerten.





Guter Empfang reduziert die Exposition



..... der täglichen Exposition (einwirkendes elektromagnetisches Feld) stammt nicht von Mobilfunkantennen sondern vom eigenen Handy.



Die Hindernisse im Mobilfunkausbau bereiten uns grosse Sorgen

- **Bewilligungsdauer** in einzelnen Kantonen bspw. BL und BS viel zu langsam. Teils mehrere Jahre.
- Sehr **strenge Rahmenbedingungen** im Mobilfunk **erschweren** die Instandhaltung und einen raschen Ausbau von **4G und 5G**
- Neue Standorte zu finden, ist **zunehmend schwierig**.
- Sachlicher **Informationsbedarf der Bevölkerung** bleibt gross – die Betreiber sind die falschen Absender.



Fazit:

- Gute Mobilfunkversorgung: Zentral für Wirtschaft und Gesellschaft
- **5G** ist eine normale **Evolution**
- **Bevölkerung** ist in der Schweiz sehr **gut** vor Strahlen **geschützt**
- **90%** der städtischen **Antennen** sind am **Kapazitätslimit**.
- **Ausbau** geht **langsam** voran. Aktuell mehr als 3'150 Baugesuche für Mobilfunkantennen hängig, knapp 1'900 allein bei Swisscom
- Gleichzeitig **wächst** das **Datenvolumen kontinuierlich**. 4G kann Datenwachstum **nicht bewältigen**
- **5G** Ausbau ist **zentral, um Datenstau verhindern** zu können und für eine auch zukünftig gute Mobilfunkversorgung.





**Besten Dank für die
Aufmerksamkeit**

swisscom