



Die Bedeutung der Digitalisierung für Mensch und Unternehmen

Kundenevent Glue-Gruppe, 22. November 2019
Heinz Herren, Swisscom AG

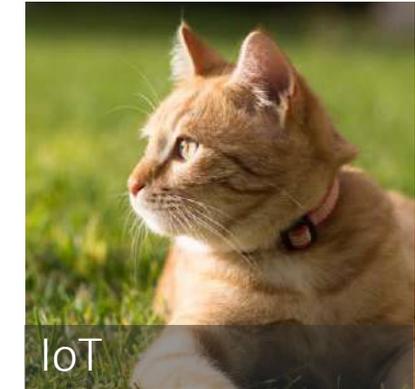
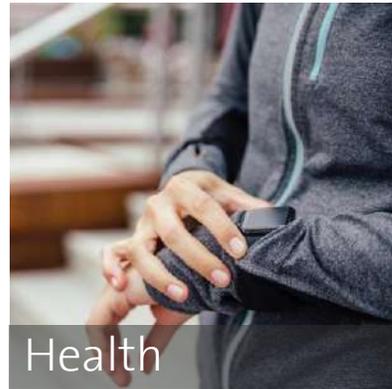
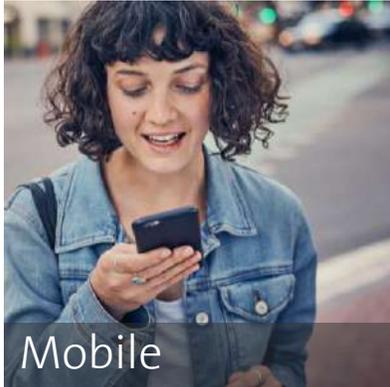


Unsere Geschichte: Über 160 Jahre am Puls der Zeit





Als Nummer 1 gestalten wir die Zukunft.





Die Digitalisierung verändert unsere Welt und auch Swisscom



Neue
Geschäftsmodelle



Verbesserte
Kundenerlebnisse



Digitalisierte
Geschäftsprozesse



Neue
Arbeitsmöglichkeiten



Die Digitalisierung verläuft in Wellen

Eine neue Welle steht vor der Tür und bietet Gelegenheit neue Chancen zu nutzen

Vernetzung & Mobilität

Devices wie Smartphones, Tablets und mobiles Internet. Die mobile Vernetzung wird allgegenwärtig.



2007

IoT & Virtualisierung

Die physischen Dinge verschmelzen mit der Cloud. Smarte Daten, virtualisierte Systeme und Netze.



heute

KI, Personalisierung und Automatisierung

Alles kommt zusammen. Vernetzung führt zu Daten. Diese weisen den Weg für neue Dienste, Angebote, Produkte und Einsichten.



2022

...?

Was die Zukunft bringt, ist noch nicht abzusehen. Was klar ist: Die nächste Welle kommt.



...



Jederzeit

24 Stunden, sieben Tage die Woche, rund um die Uhr.
Unser Netz sorgt dafür, dass die Schweiz und die
Menschen in unserem Land immer verbunden bleiben.





Mobilfunk: Das Netz für die digitale Zukunft der Schweiz

Mobil vernetzt:

6,37 Mio. Mobilfunkanschlüsse

9 von 10 Schweizern verfügen über ein Smartphone

Ausgezeichnete Abdeckung:

99% der Bevölkerung mit 4G,

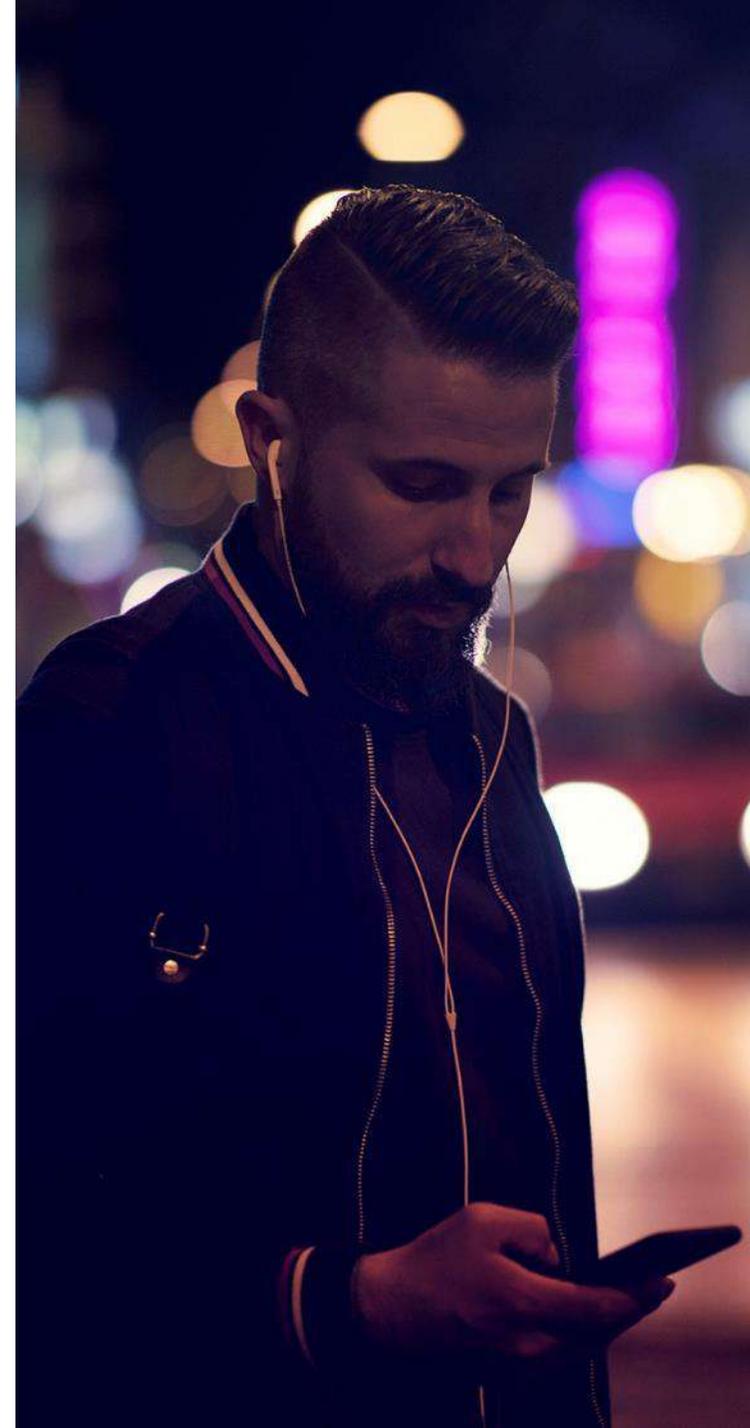
95% mit 4G+

5G: Abdeckung für 90% der Bevölkerung bis Ende Jahr

Datenvolumen explodiert:

Volumen, das 2014 in einer Woche übertragen wurde, wird **heute in einem halben Tag** verbraucht.

Menschen unter 25 konsumieren **8x mehr Daten** als ältere Generationen





5G ist der nächste logische Schritt in der Weiterentwicklung des Mobilfunks

Innovationen für alle Branchen



- 5G ist schneller, sicherer und leistungsfähiger. Damit werden **neue Anwendungen und Geschäftsideen** möglich.
- Beispiele sind: Internet der Dinge (IoT), Virtuelle Realität, Intelligente Netze, Autonomes Fahren, eHealth, Automatisierung...

Arbeitsplätze und Produktivität



- 2030 werden durch 5G in der Schweiz in allen Branchen **137' 000 Arbeitsstellen** geschaffen.
- 2030 werden **3% der wirtschaftlichen Produktivität** (42.4 Milliarden) durch 5G bezogene Aktivitäten generiert.

Schweizweite Versorgung



- Bis Ende Jahr versorgt Swisscom **90% der Schweiz** mit 5G.
- Auch die anderen Telko-Unternehmen treiben den Ausbau rasch voran.



Die Vorteile von 5G



Hohe Kapazität

Mit 5G können viel mehr Geräte gleichzeitig viel mehr Daten übertragen.



Hohe Geschwindigkeit

Mit 5G sind bis 10 Gbit/s möglich. Das ist bis zehn Mal schneller als aktuelle Up- und Download-speeds auf dem Glasfasernetz.



Dezidierte Netzschichten

Mit 5G können einzelnen Anwendungen flexibel Netzkapazitäten garantiert werden.



Kurze Reaktionszeit

Die Reaktionszeit sinkt auf einige wenige Millisekunden. Das ermöglicht die praktisch verzögerungsfreie Kommunikation.



Edge Computing

Mit 5G werden dezentrale, mobil miteinander verbundene Clouds möglich, die Anwendungen agiler und flexibler die benötigten Ressourcen zur Verfügung stellen.

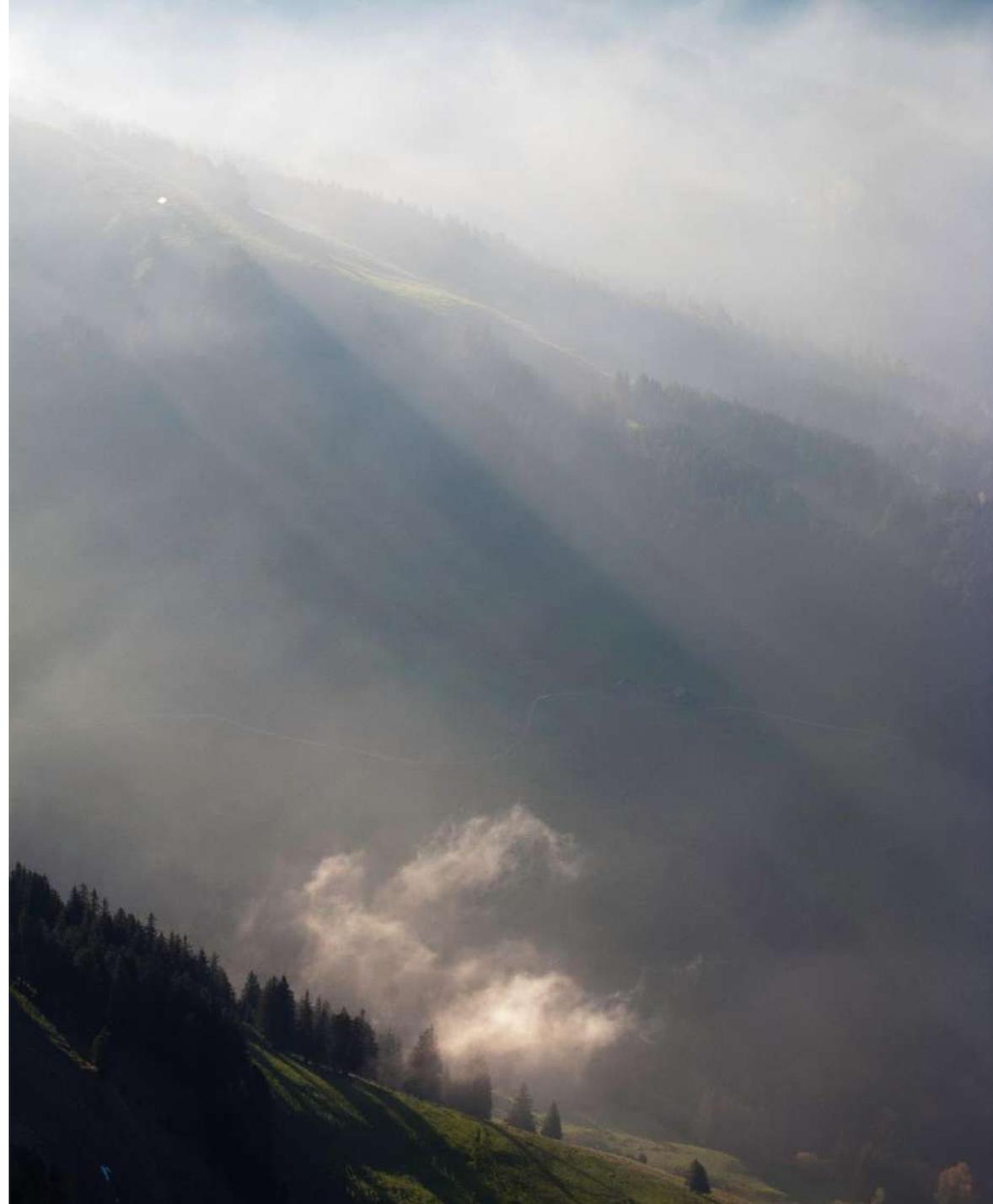
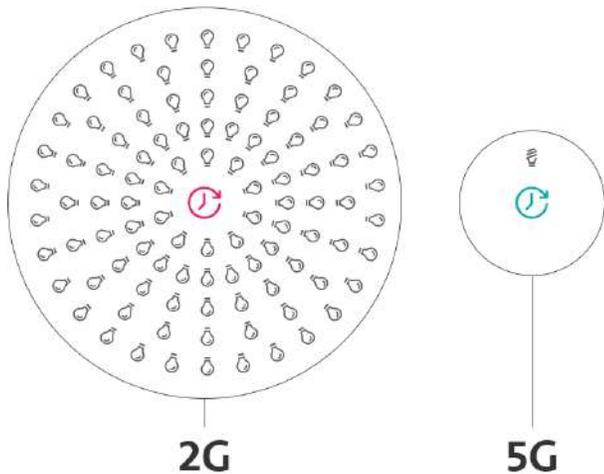


Nachhaltigkeit

Mit 5G kann der Energieverbrauch je übertragenem Bit um den Faktor 1000 gesenkt werden. Es benötigt nur noch 0,2 W für die Übertragung von 1 MB Daten (2G: 5'400)

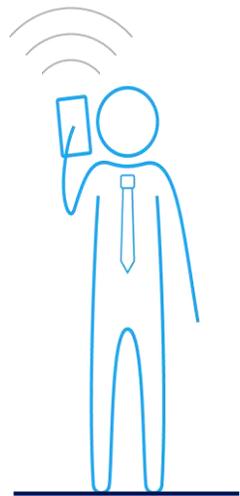


5G ist effizienter bezüglich Strahlung und Energieverbrauch als vorgehende Technologien.

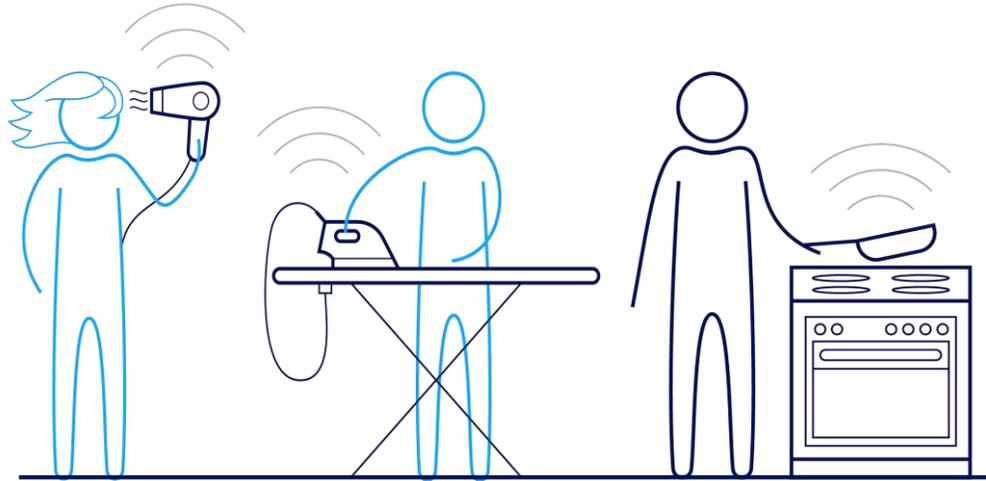




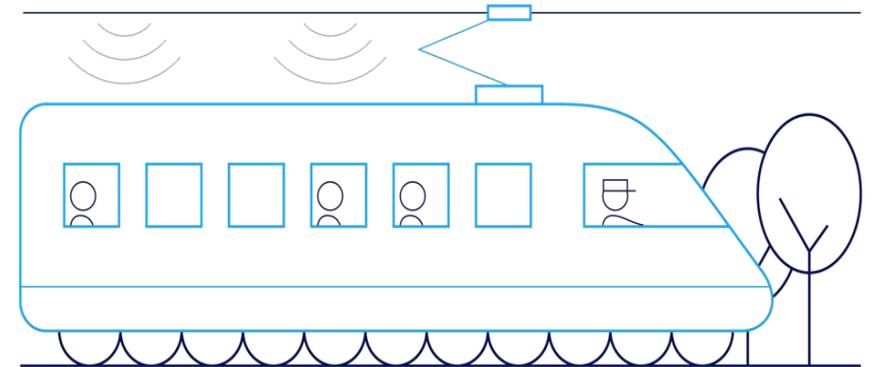
Der Mensch ist täglich unterschiedlichsten, elektromagnetischen Feldern ausgesetzt – der Mobilfunk ist nur eines davon.



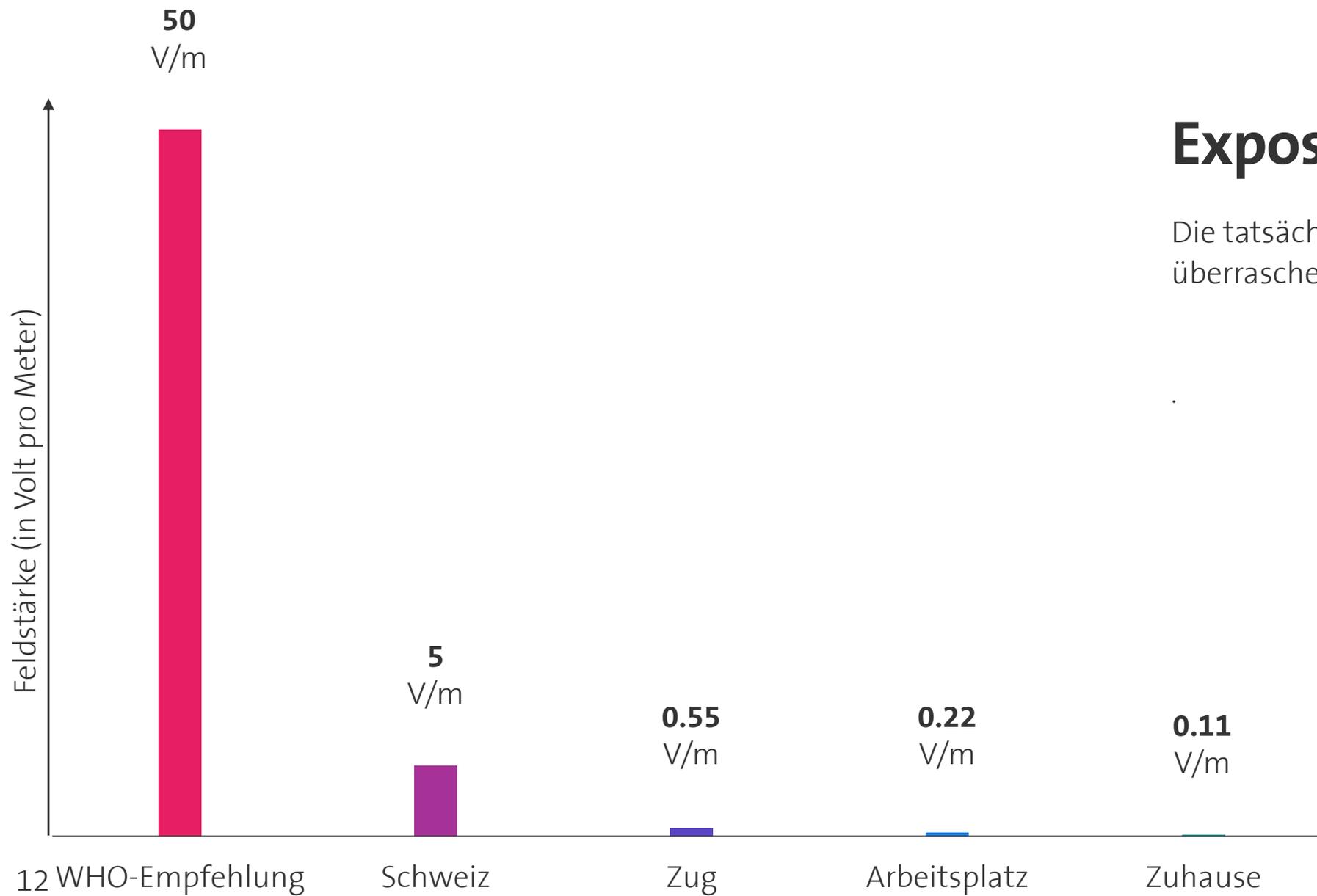
Mobilfunk



im Haushalt



öffentlicher Verkehr



Exposition im Alltag

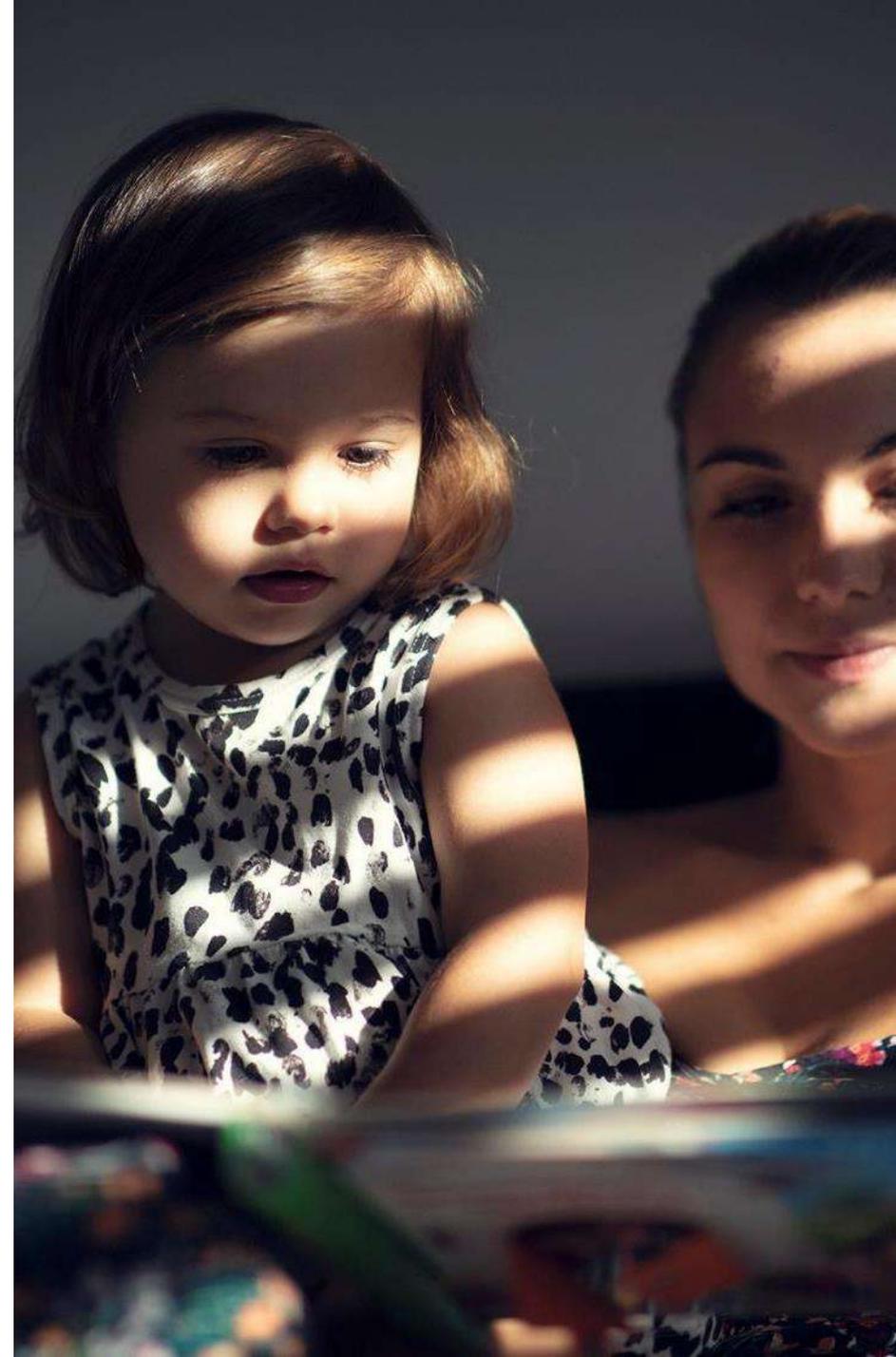
Die tatsächliche Immission im Alltag ist überraschend tief.



Grenzwerte: Zweistufiges Schutzkonzept in der Schweiz

- Die Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) regelt die Grenzwerte für den Mobilfunk im Frequenzbereich von 0 Hz bis 300 GHz.
- An allen zugänglichen Orten muss der **Immissionsgrenzwert von 50 Volt pro Meter** (Empfehlungen der WHO) eingehalten werden.
- Die Schweiz hat eine **zusätzliche Sonderregelung**: Um dem im Umweltschutzgesetz geforderten Vorsorgeprinzip Rechnung zu tragen, wurden vorsorglich **zehnmals strengere Werte für Orte**, an denen sich Menschen über längere Zeit aufhalten*, festgelegt.
- Insbesondere in den Wohngebieten sind **so gut wie alle Antennenstandorte** von der Sonderregelung betroffen.

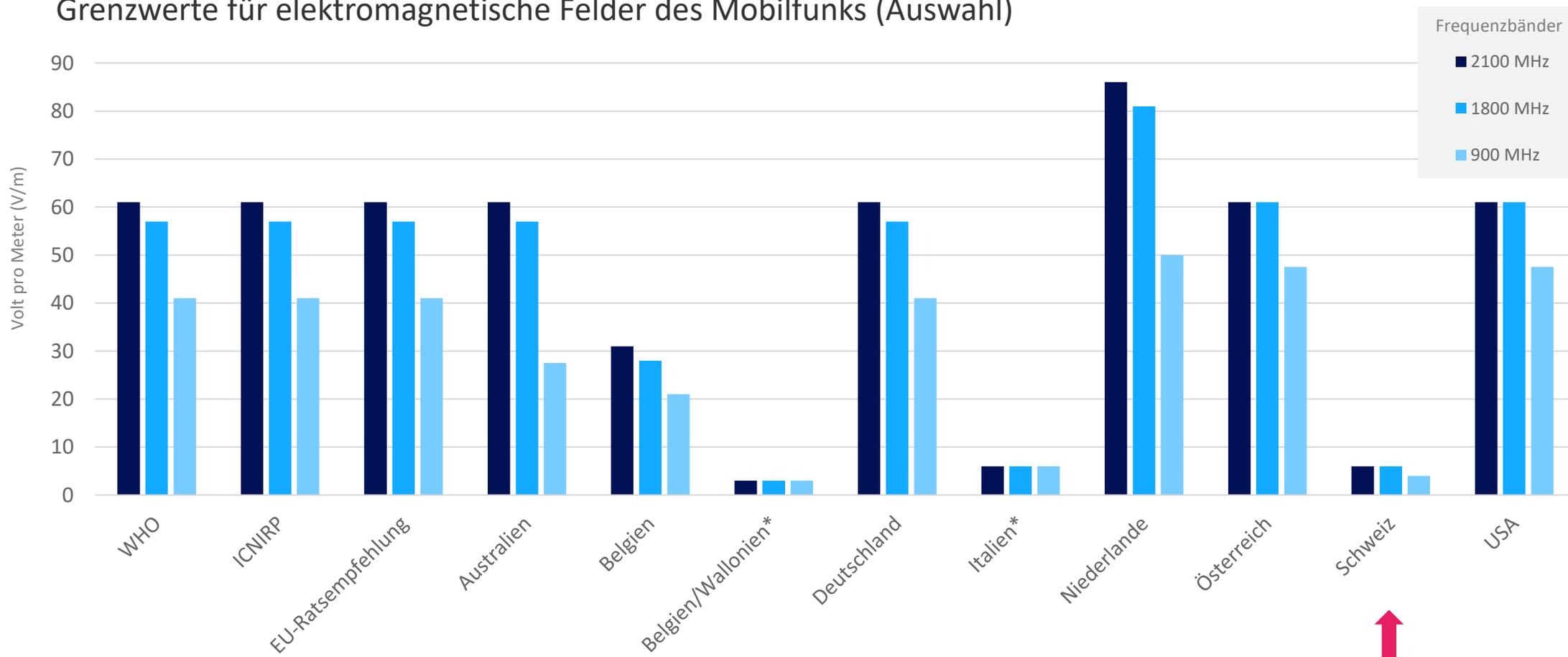
**Solche sog. OMEN (Orte mit empfindlicher Nutzung) sind u.a.: Wohnungen, Schulräumen, Kindergärten, Patientenzimmer in Spitälern und Heimen, ständige Arbeitsplätze, Kinderspielflächen, Pausenplätze von Schulen und Kindergärten.*





Durch die Schweizer Eigenheit der vorsorglichen Grenzwerte, ist die Schweiz im internationalen Vergleich sehr streng reguliert.

Grenzwerte für elektromagnetische Felder des Mobilfunks (Auswahl)

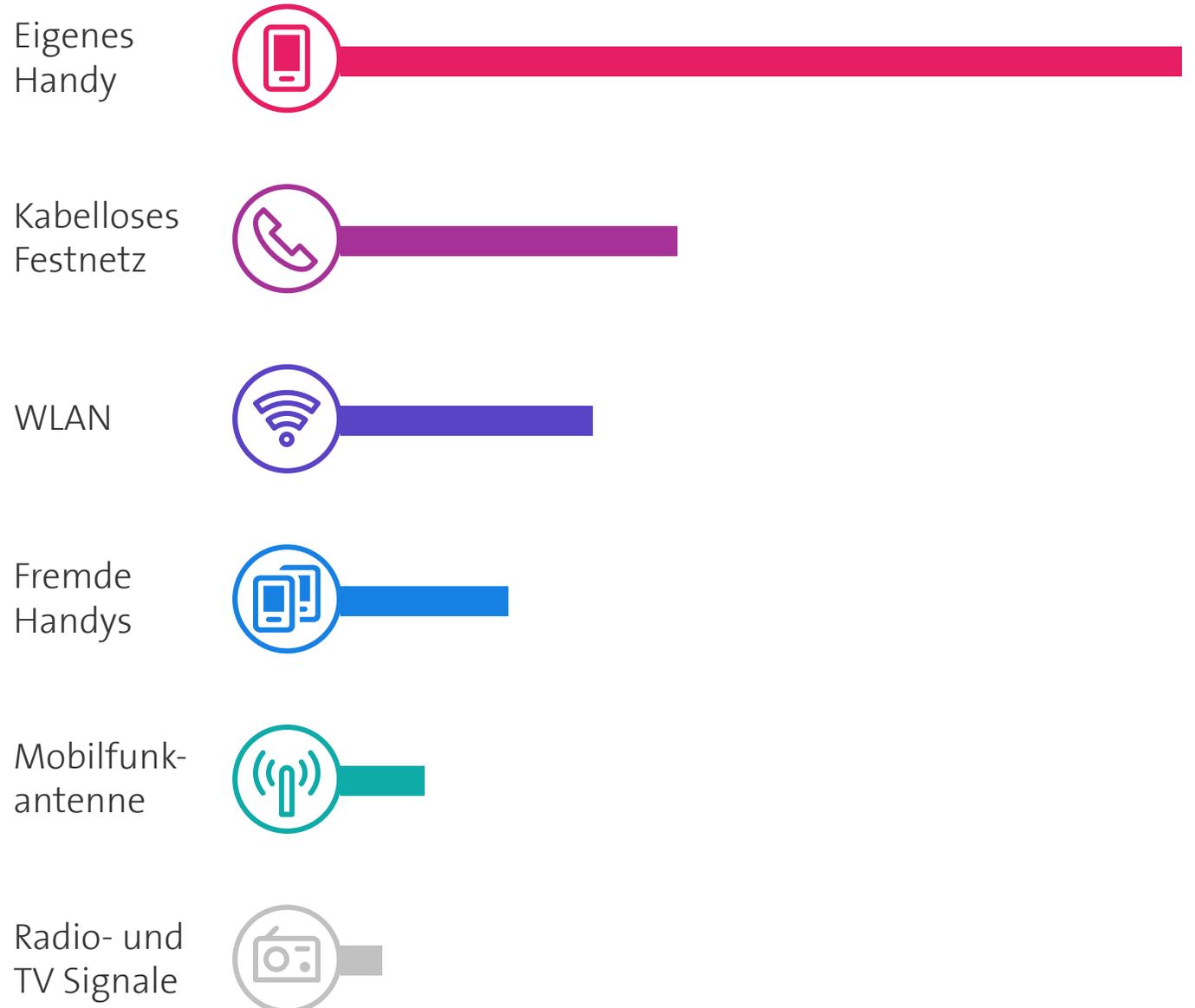


Exposition im Vergleich

Der mit Abstand grösste Anteil der täglichen Exposition stammt von körpernahen Quellen, allen voran das eigene Handy.*

Die Exposition durch Mobilfunkantennen ist in der Regel um ein Vielfaches geringer.

**Die Exposition wird gemessen, indem Testpersonen während 24h ihrem normalen Alltag nachgehen und ihre Exposition mittels sog. Exposimetern gemessen wird.*

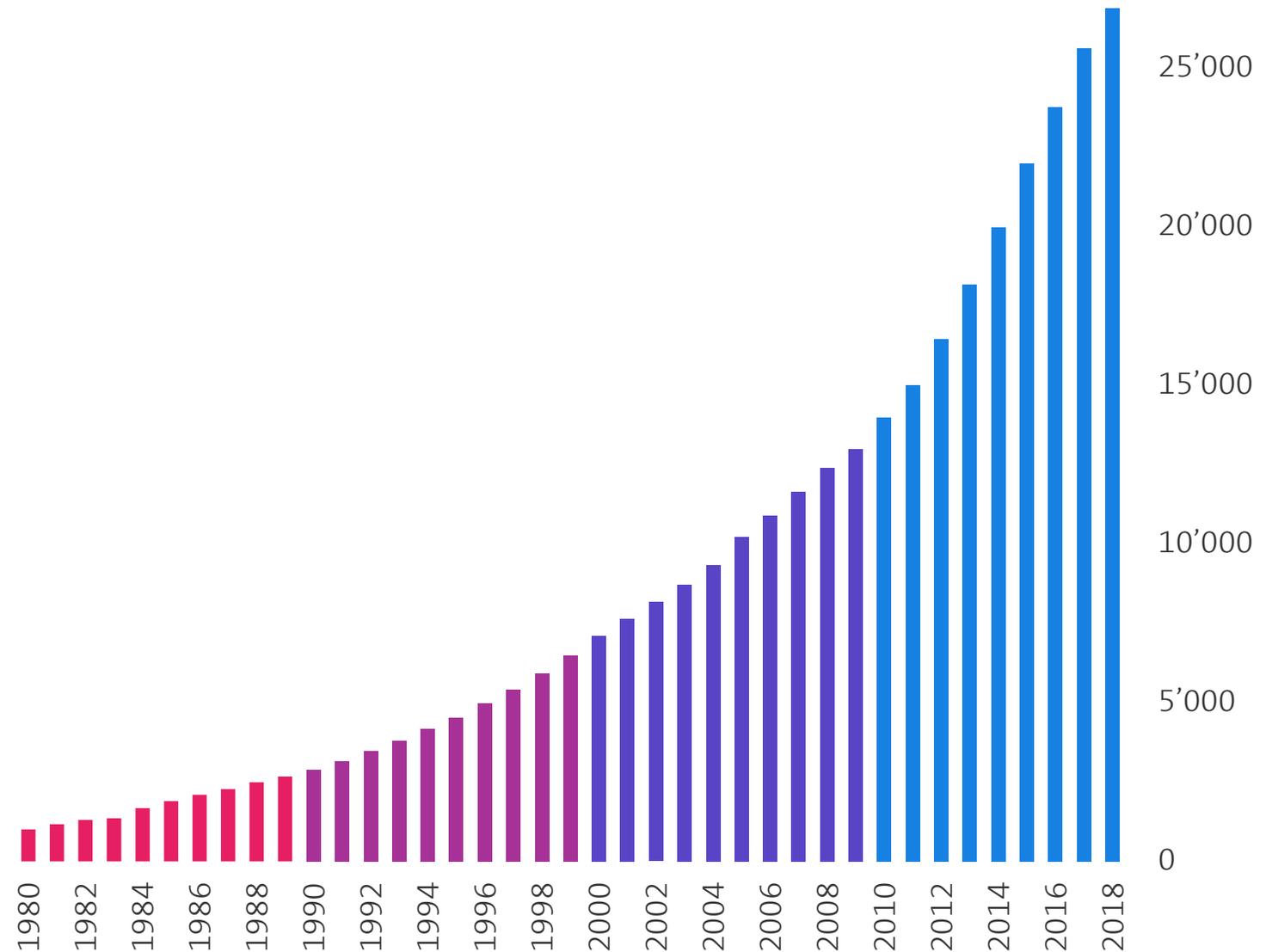


Der Mobilfunk ist sehr gut erforscht

Zur Wirkung von elektromagnetischen Feldern (tiefer Frequenz und hoher Frequenz) auf Organismen wurden **seit 1980 fast 30'000 Studien** publiziert.

Mehrere Tausend Studien untersuchten spezifisch Signalformen und Expositionen des **Mobilfunks**.

Auf dieser Basis geht der aktuelle wissenschaftliche Kenntnisstand nicht davon aus, dass die elektromagnetischen Felder von Antennen und WLAN negative Effekte auf die Gesundheit von Mensch und Tier haben.



Quelle: www.emf-portal.org



5G ist eine Evolution, **keine Revolution.**

5G ist eine logische Weiterentwicklung von 4G

5G ist die Schlüsseltechnologie für die
Digitalisierung

Die Schweiz ist weltweit ganz vorne dabei – diesen
Vorsprung sollten wir nicht aufs Spiel setzen



Die vernetzte Welt –
**das ist unsere
Zukunft.**



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

swisscom

