

# Gemeindebrief

## Neues von Swisscom für Behörden und Politik

### Im europäischen Vergleich schneller und flächendeckender

**Die Werte der Schweiz liegen bei allen Technologien und Abdeckungskombinationen in der Breitbandversorgung über dem EU-Durchschnitt.**

Die aktuelle Studie «Broadband Coverage in Europe 2017»\*, basierend auf den Daten vom Juni 2017, bestätigt die Schweiz als eine der führenden europäischen Nationen im Breitbandausbau. 93,2 Prozent der Bevölkerung (Vorjahr 92,9 Prozent) verfügen in ländlichen Gebieten (Dichte: <100 Ew./km<sup>2</sup>) über mehr als 30 Mbit/s. Das ist rund doppelt so viel wie ländliche Gebiete in der EU durchschnittlich (46,9 Prozent) bekommen. Alle Kantone erreichen mindestens 90 Prozent der Bevölkerung mit 30 Mbit/s und mehr. Der intensive Infrastrukturwettbewerb ist Garant für der hervorragenden Stellung unseres Landes im europäischen Vergleich. Er und das damit verbundene hohe Investitionsniveau tragen zum hervorragenden Ergebnissen bei.

Seit 2011 veröffentlicht die EU-Kommission in Rahmen ihrer Flaggschiff-Initiative «Digital Agenda for Europe» (DAE) die «Broadband Coverage in Europe Studie». Die Schweiz ist seit Beginn dabei. Auch in der aktuellen Studie liegen die Werte der Schweiz bei allen Technologien und Abdeckungskombinationen über dem EU-Durchschnitt.

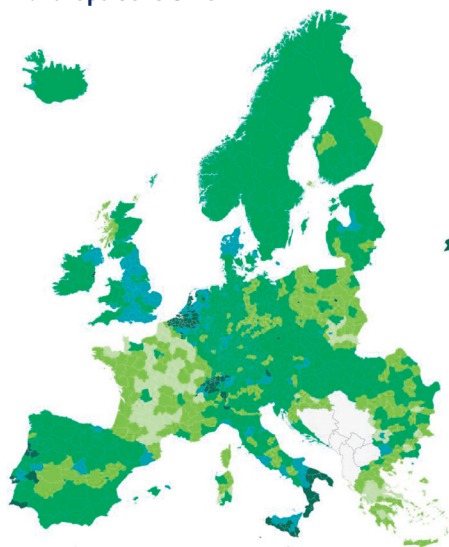
Die Studie belegt den Infrastruktur-Wettbewerb eindrucklich:

- Die Schweiz ist eines der drei Länder in Europa mit einer Breitbandabdeckung bis 30 Mbit/s von über 90 Prozent
- Die Schweiz ist eines von vier Ländern in Europa mit einer Kabelpenetration von über 80 Prozent
- Mitte 2017 verfügten bereits 29,5 Prozent der Haushalte über Glasfaser bis ins Wohnzimmer (FTTH) oder bis ins Gebäude (FTTB).
- Swisscom ist eine der ersten europäischen Telekommunikationsunter-

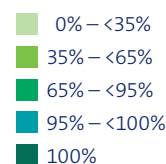
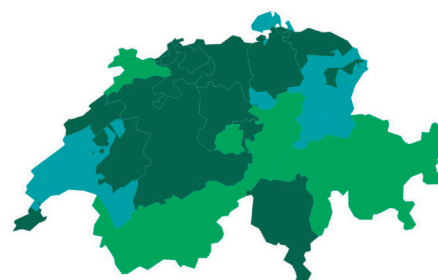
\* Broadband Coverage in Europe 2017, Switzerland Report, auf der Internetseite von Glasfasernetz Schweiz ([www.glasfasernetz-schweiz.ch](http://www.glasfasernetz-schweiz.ch))

#### Breitband-Abdeckung >30 Mbit/s

##### 1. Europäische Union



##### 2. Schweiz



Je tiefer grün, desto besser versorgt:  
Die Breitbandversorgung im europäischen und im nationalen Vergleich.

nehmen, die die G.fast-Technologie zur Anwendung bringen. Mit ihr lassen sich Geschwindigkeiten bis 500 Mbit/s erzielen.

Mit zunehmenden Geschwindigkeiten nehmen die Unterschiede zwischen den Ländern massiv zu. So tendiert bei praktisch allen europäischen Ländern die 2 Mbit/s Abdeckung gegen 100 Prozent.

#### Einmalige hohe Abdeckung in den Regionen

Die Abdeckung mit Anschlüssen der nächsten Generation (>30 Mbit/s) über alle Technologien beträgt in der Schweiz 99,0 Prozent gegenüber dem Durchschnitt in der EU von 80,1 Prozent. Die Schweiz belegt damit hinter dem Inselstaat Malta mit seinen ca. 450'000 Einwohnern unverändert den zweiten Platz. Denselben Platz belegt die Schweiz mit einem Wert von über 98 Prozent auch bei den Geschwindigkeiten über 100 Mbit/s. Hier beträgt der Durch-

schnitt in der EU nur noch 55,1 Prozent. Bei der Versorgung nach Kantonen weisen die Kantone Basel-Stadt und Genf eine flächendeckende Abdeckung, aus. Nur in fünf Kantonen (Wallis, Jura, Obwalden, Uri und Graubünden) liegt die Abdeckung unter 95 Prozent. Aber alle Kantone verfügen über eine Coverage von mindestens 90 Prozent (siehe Grafik 2).

Die Schweiz befindet sich zusammen mit den Niederlanden relativ einsam an der Spitze. Die entsprechende Europakarte illustriert diese Ergebnisse sehr eindrucklich (Grafik 1). Die Schweiz erscheint als «dunkelgrüne Insel» im Herzen von Europa.

#### Inhalt

Netzausbau	2
All IP	3
Digitalisierung im Schulzimmer	4

# Netzausbau auf einen Klick

Eine interaktive Karte zeigt den Fortschritt in der Versorgung mit Breitbandanschlüssen.

Bis 2021 will Swisscom 100 Prozent der Gemeinden und 90 Prozent der Haushalte und Geschäfte in der Schweiz mit mindestens 80 Mbit/s Internetgeschwindigkeit versorgen. Dafür investiert sie jährlich rund CHF 1,6 Mia. in ihre Infrastruktur und IT.

Wie schnell der Ausbau in jeder der 2222 Schweizer Gemeinden vorwärts geht, sehen Interessierte auf der interaktiven Netzausbau-Karte auf einen Blick.

[www.swisscom.ch/netzausbau](http://www.swisscom.ch/netzausbau)

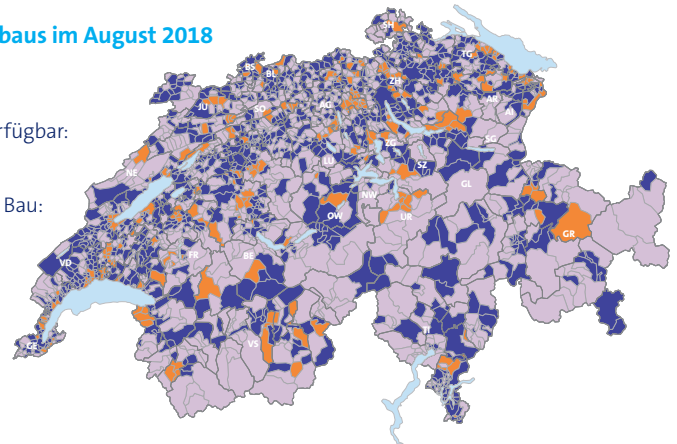
## Hier stehen wir heute

Der aktuelle Bericht der EU (siehe Seite 1) zeigt einmal mehr die führende Stellung der Schweiz in der Breitbandabdeckung. Aktuell hat Swisscom zusammen mit ihren Kooperationspartnern rund 3,3 Millionen Haushalte und Geschäfte – im Fachjargon Nutzungseinheiten (NE) – mit Glasfasertechnologien (FTTH, FTTS/B und FTTC) erschlossen. Mit positivem Effekt für die Bevölkerung: Über 95 Prozent können etwa hochauflösendes Fernsehen nutzen.

Dank entsprechender Wholesale-Angebote profitieren auch Kundinnen und Kunden anderer Anbieter von der verbesserten Erschliessung in einer Gemeinde.

## Stand des Breitbandausbaus im August 2018

- Highspeed-Internet verfügbar: 1028 Gemeinden
- Highspeed-Internet im Bau: 254 Gemeinden
- Highspeed-Internet geplant: 940 Gemeinden



Unter [www.swisscom.ch/netzausbau](http://www.swisscom.ch/netzausbau) erschliesst sich der monatsaktuelle Stand des Breitbandausbaus auf einen Klick.

## Innovativer Technologie-Mix

In den kommenden Jahren fokussiert sich Swisscom auf den Glasfaserausbau bis kurz vor oder in die Gebäude (Fibre to the Street, FTTS, und Fiber to the Building, FTTB). Diese Glasfaser-Technologien bringen Internetgeschwindigkeiten von bis zu 500 Mbit/s.

Mit dem Mix aus unterschiedlichen Glasfasertechnologien kann der Ausbau für Highspeed Internet schneller vorangetrieben werden. Pro Jahr modernisiert Swisscom das Breitband-Festnetz in rund 300 Schweizer Gemeinden.

## Das zeigt die neue Karte

Ab sofort zeigt Swisscom auf einen Klick, wie der Ausbau des Glasfaser-Netzes in der Schweiz voranschreitet. Mit der interaktiven Netzausbau-Karte erfahren Interessierte, in welchen der 2222 Schweizer Gemeinden das Netz ausgebaut wird, wo der Netzausbau geplant ist und wo bereits mehrheitlich Highspeed Internet von 80 Mbit/s bis zu 1 Gbit/s verfügbar ist. Wie die Verfügbarkeit an der konkreten Wohnadresse ist, zeigt wie bis anhin auch das Verfügbarkeits-Tool.

[www.swisscom.ch/checker](http://www.swisscom.ch/checker)

# Netzausbau: Baupartner gelangen direkt an die Gemeinden

Swisscom realisiert ihre Bautätigkeit für den Telekommunikations-Netzbau mit cablex und axians als Totalunternehmer

Swisscom sieht ihre Verantwortung als Eigentümerin und Bauherrin darin, das Telekommunikations-Netz der Zukunft zu gestalten, für die Finanzierung zu sorgen und für die Bautätigkeit die besten Baupartner zu finden. Die Projektierung und die Ausführung des Baus übergibt sie an einen Totalunternehmer (TU). Die beiden Unternehmen axians und cablex teilen sich diese Rolle.

In den nächsten Jahren werden die Investitionen in die Telekommunikations-Infrastruktur weiterhin sehr hoch bleiben. Das TU-Modell unterstützt die Professionalisierung der Bautätigkeit. Diese Veränderung hat Swisscom im Januar 2017 angekündigt. Sie vollzieht sich in kleinen Schritten jeweils zugeschnitten auf unsere Bautätigkeiten.

Bis 2021 soll der Grossteil der Bautätigkeit für die Telekommunikationsnetze über das TU-Modell abgewickelt werden.

## Verantwortung geht schrittweise über

Seit 2017 kommt es für den Breitbandausbau in den Gemeinden zum Einsatz. In einer nächsten Phase überführt Swisscom die Erschliessung von Neubauten ins TU-Modell. Dies bedeutet, dass für die Bautätigkeit am Telekommunikations-Netz in der Zeit der Transformation neben Swisscom auch unsere TU-Partner cablex und axians gegenüber den Gemeinden als Verantwortliche der Bautätigkeiten auftreten werden. Für alle anderen Fragen bleibt das Gemeinde Accounting Gesprächspartner für die Gemeinden: [meine.gemeinde@swisscom.com](mailto:meine.gemeinde@swisscom.com)

## Weiteres Vorgehen

Die beiden Baupartner von Swisscom werden neu neben der Realisierung auch die Projektierung übernehmen und dieses danach bis zur Werkvollendung verantworten. Dazu gehört auch das Einholen von Aufbruchbewilligungen für Grabarbeiten und die Instandstellung der in Anspruch genommenen Oberflächen.

Parallel dazu entwickeln Swisscom, cablex und axians diverse Schnittstellen für die digitale Erfassung der Bauvorhaben und die Kundenorientierung sowie für die Beauftragung, Bearbeitung und Inventarisierung.

Zu den beiden Ausbau-Partnern:

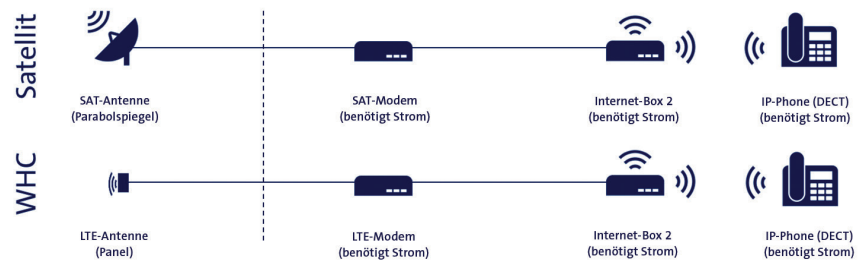
[www.axians.ch](http://www.axians.ch) · [www.cablex.ch](http://www.cablex.ch)

# Transformation auf All IP – auch in den Alpen

Wie Swisscom die IP-Telefonie an abgelegene Standorte bringt und bei der Sicherstellung der Stromversorgung unterstützt.

Mit dem Wechsel von der herkömmlichen Festnetztelefonie hin zur IP-Telefonie standen die Alpbetriebe und Berghütten in der Schweiz vor einer grossen Herausforderung. Da die Fernspeisung der bisherigen Telefonleitung wegfällt, braucht es neu zwingend Strom, um den Router für die IP-Telefonie zu betreiben. In Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Alpwirtschaftlichen Verband (SAV), dem Verband Schweizer Hütten (SH) und dem Schweizer Alpenclub (SAC) arbeitet ein Projektteam von Swisscom daran, die betroffenen 240 Alpwirtschaftsbetriebe und Berghütten auf All IP umzurüsten und die dafür notwendige Stromversorgung an abgelegenen Standorten sicherzustellen (siehe Gemeindebrief 2017/2).

Für Alpwirtschaftsbetriebe und kommerzielle Berghütten ist eine funktionierende Kommunikationsmöglichkeit die Voraussetzung dafür, dass der Betrieb aufrechterhalten werden kann. Im Rahmen eines einmaligen Engagements unterstützt Swisscom die Alpenverbän-



Kommunikationslösungen für die Versorgung in abgelegenen Gebieten.

de bei der Finanzierung der Stromversorgungslösung. Voraussetzung für eine Unterstützung der für die IP-Telefonie notwendigen Stromversorgung ist, dass die Alpwirtschaftsbetriebe und Berghütten nachweisbar eine kommerzielle Nutzung aufweisen. Sie waren bereits mit einem Swisscom Festnetzanschluss

erschlossen, verfügten jedoch über keinen eigenen Stromanschluss bzw. über kein eigenes, ausreichendes Stromproduktionssystem. Nun werden sie auf die IP-Technologie umgestellt.

Mehr zur Kommunikation in den Bergen: [www.swisscom.ch/alpen](http://www.swisscom.ch/alpen)

## Oft nur mit dem Helikopter

*Interview mit Peter Eschmann, Projektleiter für die Erschliessung in abgelegenen Gebieten.*



### Wo steht das Projekt zur Umstellung auf All IP in den Bergen?

Wir haben rund 240 Alpwirtschaften, SAC-Hütten und Berghütten evaluiert, die Unterstützung bei der Stromversorgung benötigen. Vorgängig hatten wir im letzten Herbst einen breiten Aufruf in den Medien und durch die Verbände gestartet, um seitens der Alpbetriebe und Hütten überhaupt zu erfahren, wie viele und welche von ihnen konkret von einem Stromproblem betroffen sind. Swisscom kannte zwar die Anschlüsse und Telefonnummern ihrer Kunden, ist jedoch keine Stromanbieterin und wusste daher nicht, wer Strom hat und wer nicht.

### Wie gehen Sie und Ihr Team vor?

Wir haben im letzten Herbst einen ersten Pilotversuch mit solarbetriebener Stromversorgung und IP-Telefonie erfolgreich durchgeführt. Mit der Umstellung auf die IP-Telefonie erhält jeder Kunde die passende Kommunikationslösung, die den Grundversorgungsprodukten entspricht. Je nach Standort kommen unterschiedliche Erschliessungstechnologien zum Einsatz (siehe Grafik oben): Festnetz-Breitband (DSL), eine mobil-

funkbasierte «Wireless Home Connection» (WHC) oder eine satellitenbasierte Lösung (SAT). Die Installationen der IP-Telefonie Anlagen (Empfangseinheit, Modem und Router) werden durch Swisscom oder einen unserer Partner durchgeführt. Da die Berghütten und Alpbetriebe sehr abgelegen sind, können wir sie oft nur mit dem Helikopter erreichen.

### Was ist mit der Stromversorgung?

Zusammen mit den Verbänden haben wir Stromversorgungslösungen getestet, die auf Solarpanels und Speicherbatterien basieren. Die Verbände haben nun eine solarbasierte Lösung ausgewählt, die modular aufgebaut und möglichst einfach in der Bedienung ist. Gleichzeitig gibt es Berghütten und Alpbetriebe, die bereits in ein eigenes Stromversorgungssystem investiert haben oder dies planen. Diese Hütten unterstützt Swisscom in Form einer Pauschalentschädigung, um den notwendigen, zusätzlichen Strombedarf sicherzustellen.

Die Installation der Stromversorgungslösung und die Umstellung auf die IP-Telefonie erfolgen dabei im Idealfall gleichzeitig. Ziel war es, während des Sommers 2018 möglichst viele Alpwirtschaftsbetriebe und Berghütten auf IP zu migrieren. Hier ist der Zeitplan der schweizweiten All-IP-Migration für uns der Richtwert.

## Umstellung auf All IP läuft nach Plan

Swisscom ist mit dem Wechsel der herkömmlichen Festnetztelefonie auf das Internet Protokoll (IP) planmässig unterwegs. Nur noch gut 50000 Kunden haben die Umstellung vor sich. Mit dem Wechsel auf IP profitieren die Kunden von einer deutlich verbesserten Sprachqualität, automatischer Namensanzeige sowie dem Callfilter, der die Möglichkeit bietet, unerwünschte Werbeanrufe zu blockieren. Ebenso kommuniziert heute der Grossteil der Geschäftskunden über IP.

Die ersten Gemeinden und Regionen sind vollständig auf IP umgestellt und sind damit bereit für die digitale Zukunft der Telekommunikation. Voraussichtlich in etwa einem Jahr wird die ganze Schweiz über IP kommunizieren.

Alles zu All IP finden Sie unter [www.swisscom.ch/ip](http://www.swisscom.ch/ip)  
Fragen beantwortet die KMU Hotline: **0800 055 055**

# Problem gelöst? Oder eher: Aus den Augen, aus dem Sinn?

Frankreich verbannt die Smartphones aus dem Klassenzimmer – unser Jugendmedienschutz-Beauftragte Michael In Albon macht sich dazu seine Gedanken.



Endlich Ruhe! werden viele Lehrpersonen seufzen. Endlich richten die Schülerinnen und Schüler ihre Aufmerksamkeit wieder dem Lehrer zu. Und

die Kommunikation zwischen den Schülern reduziert sich aufs Schwatzen mit dem Tischnachbarn.

Wer bei seiner Arbeit regelmässig an Meetings sitzt, weiss, was die französischen Lehrkräfte gelitten haben müssen. Auch an Sitzungen im Alltag hat sich längst ein «ich bin zwar da, chatte aber mit jemandem anderen»-Modus etabliert. Entschuldigend wird dann gesagt, dass man ja multitaskingfähig sei und durchaus den Ausführungen gefolgt sei.

Tatsächlich ist es so, dass Multitasking eine Mär ist. Jede und jeder von uns kann seinen Fokus immer nur einem Thema zukommen lassen. Und wenn der Fokus auf dem Smartphone liegt, dann liegt er nicht bei der Lehrperson.

Aber: Unsere Kinder leben heute in einer Welt, in der die smarten Phones Teil des Alltags sind. Und wichtig sind, denn

## Medienschulung

Der sichere Umgang mit elektronischen Medien will gelernt sein. Swisscom bietet mit den Initiativen «Swisscom Academy» und «medienstark» einer breiten Öffentlichkeit die Möglichkeit sich auf ihrem Smartphone, Tablet oder Computer sicher zu bewegen. Für Schulen hält Swisscom spezifische Kurse für Lehrpersonen, Eltern und Schüler (1.–3. Zyklus) bereit.

damit kommuniziert man, damit informiert man sich, damit spielt man. Alle diese Dinge sind zentral, nicht nur für unsere Kinder, auch für uns Eltern und Erwachsene. Sie sind auch nichts Neues, denn auch früher haben wir kommuniziert, gelernt und gespielt. Neu sind aber die Risiken, die mit diesen Smartphones mitgeliefert werden, auch das wissen mittlerweile viele Eltern und Lehrpersonen: Sucht-Verhalten, ungeeignete Inhalte, private Daten im Netz oder Mobbing.

Die Lösung, die die Grande Nation nun präsentiert, adressiert zwar die erste Thematik, verschärft aber zugleich die zweite.

Sicher, mit einem kategorischen Verbot gibt man den Schulen die Kompetenz zurück, ihrem pädagogischen Auftrag nachkommen zu können, ohne durch Pieps und Clicks unterbrochen zu werden. Und ich bin sogar überzeugt, dass die Schüler wieder besser und rascher und mehr lernen, wenn diese Ablenkung keinen Zutritt ins Klassenzimmer hat.

Aber wie ist es mit den suchtähnlichen Verhaltensweisen der Jungen? Es wird ja nicht so sein, dass sie aus der Schule kommend nicht als erstes ihr Smartphone zücken werden. Und es ist ja nicht so, dass auf dem Schulweg nicht noch die letzte Chance für ein Snap ausgiebig genutzt wird. Man verschiebt die Sucht-Themen schlicht auf das Elternhaus. Aus den Augen aus dem Sinn.

Welche Inhalte geeignet sind für Kinder und Jugendliche – diese Frage ist einerseits sehr individuell zu beantworten, weil jedes Kind anders ist. Andererseits gibt es auch in Frankreichs Gesetzen Bestimmungen, die Kinder vor beispielsweise pornographischen Inhalten schützen. Begleitet werden die Kinder von der

## Darum geht es

Die Diskussion um Handys an der Schule dauert seit fast zwei Jahrzehnten an. Mit dem Lehrplan21 bekommt das Lernen mit elektronischen Geräten an der Volksschule in der Schweiz nun seinen Platz. Notwendig, um in der Welt von morgen zu bestehen. Diese Ansicht hat sich in der innovationsfreudigen Schweiz durchgesetzt.

Anders in Frankreich: Dort hat die Regierung beschlossen, alle Smartphones, Tablets und Smartwatches an den Volksschulen für Schüler von drei bis 15 Jahren zu verbieten. Die einzelnen Schulen können allerdings individuell Ausnahmen gewähren.

Schule in dieser Frage nun mehr nicht – die Geräte sind ja nicht mehr anwesend. Und genau gleich verhält es sich mit der Medienkritik: Wenn Kinder von ihren Medienrealitäten getrennt in einer keimfreien Schule sitzen: Wie und von wem sollen sie lernen, wie man Quellen im Netz interpretiert? Wem man Glauben schenken darf? Wie man Fake News auf die Schliche kommt?

Was zunächst richtig aussah, könnte ein Schuss nach hinten sein. Wenn Schulen Smartphones verbieten, verhindern sie zwar die Disziplin-Herausforderungen. Sie verhindern aber auch eine begleitete Medien-Nutzung und die Entwicklung einer Medienkompetenz bei der Jugend – eine Kompetenz, die mit jedem Jahr wichtiger wird.

*Michael In Albon,  
Medienschutzbeauftragter Swisscom AG*