



Warum eine neue Technologie? Zwei wesentliche Gründe für eine gute Zukunft

Das gute, alte Telefon.

Und wieso neue Technologien für die Zukunft wichtig sind.

Es waren eine ganz normale Stricknadel, eine alte Gabel, ein Hühnerhals aus Ruten und die Idee eines Kisten, die die Art und Weise, wie wir Menschen miteinander kommunizieren, zu immer verändern sollten. Denn genau aus diesen Objekten hat der deutsche Physiker Philipp Reis, 1861 die erste Apparatur konstruiert, die in der Lage war, eine menschliche Stimme durch einen Kupferdraht von einem Zimmer ins nächste zu transportieren. Das damals Unfassbare vollzog sich in einer kleinen Fachwerkstadt namens Gehrenhausen, nördlich von Frankfurt am Main.

Der Tüftler Reis nannte sein Gerät bereits »Hörphon«. Auch wenn sich diese ungewöhnliche Installation von heute bekannten Telefongeräten stark unterschied, liess sich mit dieser Vorrichtung dennoch rudimentäre sprachliche Nachrichten übertragen. Allerdings nur in eine Richtung. Wer antworten wollte, marschierte zurück in den Nebenraum und sagte, was er zu sagen hatte.

Ich habe mit einmal selbst die Frage gestellt: »Wenn ich eine Stricknadel, eine alte Gabel, ein Stücken Ruten und eine Isenbaube vor mir liegen hätte, was würde ich damit »Sendelein« anstellen?« Ich will es Ihnen versichern: Ich hätte nicht die leiseste Ahnung.

Nun gab und gibt es Menschen, wie den Herrn Reis, die die Fähigkeit besitzen, mit ihren Innovationen die Welt zu verändern. Das gilt für Was vor fast 160 Jahren im Kurort Lützelhausen Hessen mit vier bunten Gegenständen seinen Anfang nahm, wie der Veranschaulichung, dass heute mit unserem Telefonanschluss Telefonieren und sogar surfen können – und das nicht nur dahinein, sondern mit unseren Smartphones auch unterwegs. Sogar auf der ganzen Welt.

So gratulen Sie heute mit hoher Wahrscheinlichkeit täglich mehrmals zum Telefon, um mit Freunden, Kollegen oder der Familie zu telefonieren. Sie bauen mit grosser Wahrscheinlichkeit noch vor dem Frühstück e-Mails, verschicken Sprachnachrichten, konsultieren die Wetterprognosen und organisieren sich in einem Chat für den Bummel in die Stadt. Aber wieso vollzog sich die Entwicklung der Telekommunikation so rasend schnell? Wie können wir verstehen, dass die Sehnsucht des Menschen, mit seinesgleichen in Kontakt zu treten – jederzeit und über alle geografischen Grenzen und Distanzen hinweg – so all in wie der Traum vom Regen.

Kommunikation ist also für unsere Gesellschaft von grosser Bedeutung. Und eines wichtiger ist, dass wir die Entwicklungen der digitalen Telekommunikation mitgestalten und auch von der über 50 Jahre alten, heimelichen Telefone auf die sogenannte IP-Technologie umstellen. Lassen Sie mich das auch mit einem kurzen Rückblick auf die Geschichte erklären.

Es war ein schottischer Gelehrter, der 17 Jahre nach Reis das erste, marktfähige Telefon entwickelte. Sein Name war Alexander Graham Bell, er wurde schottisch, und die Welt wurde nie mehr die alte sein. Zwar gab es eine ganze Reihe anderer Forscher und Entwickler, die mehr oder weniger deutliche Erfindung für sich reklamierten. Aber Bell war der erste, der 1876 in Amerika ein Patent auf die Funktionsweise seines Telefons erreichte.

Das Telefon in der Schweiz

Sechs Jahre später, war es insofern in der Schweiz, genauer in Bern. In unserer Bundeshaubstadt gibt es 1882 bereits 163 Telefonanschlüsse, aber – zum Vergleich – noch kein einziges Auto. Die Telefonanschlüsse sind zu dieser Zeit mit einer Zentrale verbunden, wo Telefonisten die Anruferinnen mit den Anruferinnen mündlich zusammenbringen. Die Schweiz wurde seit jener von Innovationen geprägt. Es sind Leute wie Henri Nestlé, Edouard Landolt, Henry Durant oder Alfred Fischer, die dem Land einen ungeheuren Innovationschub verliehen. 1896 ist das Telefon in allen Kantonen der Schweiz eingeführt, und Ende 1900 führt erste Telefonleitung durch den Gotthardtunnel. Somit ist auch der Kanton Tessin telefonisch an die Eidgenossenschaft angebunden.

Der Siegeszug des Telefons war nicht mehr aufzuhalten. Bis es sich aber in jeder Familie, oder wie heute, bei praktisch jedem einzelnen Individuum etablierte, sollte noch etwas Zeit vergehen. Um die Jahrhundertwende wurde vor allem in den Städten telefoniert. Und die Nutzung war umständlich. Wer beispielsweise in Bern wohnte und sich über den Gesundheitszustand der erkrankten Cousine in Genf telefonisch erkundigen wollte, musste zuerst eine Umstehersonne anrufen, die die Verbindung zu nächsten Stammbesitzerin und so weiter. Das ging so lange, bis die anrufende Person in der Zentrale landete. Von dort wurde der

Anruf dann wieder über die Umstehersonnen von grosser Bedeutung. Und eines wichtiger ist, dass wir die Entwicklungen der digitalen Telekommunikation mitgestalten und auch von der über 50 Jahre alten, heimelichen Telefone auf die sogenannte IP-Technologie umstellen. Lassen Sie mich das auch mit einem kurzen Rückblick auf die Geschichte erklären.

Es war ein schottischer Gelehrter, der 17 Jahre nach Reis das erste, marktfähige Telefon entwickelte. Sein Name war Alexander Graham Bell, er wurde schottisch, und die Welt wurde nie mehr die alte sein. Zwar gab es eine ganze Reihe anderer Forscher und Entwickler, die mehr oder weniger deutliche Erfindung für sich reklamierten. Aber Bell war der erste, der 1876 in Amerika ein Patent auf die Funktionsweise seines Telefons erreichte.

Das Telefon in der Schweiz

Sechs Jahre später, war es insofern in der Schweiz, genauer in Bern. In unserer Bundeshaubstadt gibt es 1882 bereits 163 Telefonanschlüsse, aber – zum Vergleich – noch kein einziges Auto. Die Telefonanschlüsse sind zu dieser Zeit mit einer Zentrale verbunden, wo Telefonisten die Anruferinnen mit den Anruferinnen mündlich zusammenbringen. Die Schweiz wurde seit jener von Innovationen geprägt. Es sind Leute wie Henri Nestlé, Edouard Landolt, Henry Durant oder Alfred Fischer, die dem Land einen ungeheuren Innovationschub verliehen. 1896 ist das Telefon in allen Kantonen der Schweiz eingeführt, und Ende 1900 führt erste Telefonleitung durch den Gotthardtunnel. Somit ist auch der Kanton Tessin telefonisch an die Eidgenossenschaft angebunden.

Der Siegeszug des Telefons war nicht mehr aufzuhalten. Bis es sich aber in jeder Familie, oder wie heute, bei praktisch jedem einzelnen Individuum etablierte, sollte noch etwas Zeit vergehen. Um die Jahrhundertwende wurde vor allem in den Städten telefoniert. Und die Nutzung war umständlich. Wer beispielsweise in Bern wohnte und sich über den Gesundheitszustand der erkrankten Cousine in Genf telefonisch erkundigen wollte, musste zuerst eine Umstehersonne anrufen, die die Verbindung zu nächsten Stammbesitzerin und so weiter. Das ging so lange, bis die anrufende Person in der Zentrale landete. Von dort wurde der

Wir sind nun in einer Zeit angelangt, an die sich viele von uns noch lebhaft erinnern können. Das Telefon hatte sich in Familie und Beruf als Kommunikationsmittel etabliert. Wir organisierten unsere sozialen Kontakte und Geschäftsbeziehungen schon über weite Strecken mit dem Hörer in der Hand. Und nun stoben Sie sich einmal vor, jemand hätte Ihnen damals erklärt, dass in nicht allzu ferner Zukunft das Telefongespräch selbst die eingehenden Anrufe personalisieren und filtern wird. Das Sie keinen Unterschied merken, ob Ihr Gegenüber ein klassisches Telefon nutzt oder seine Kopfhörer direkt am Computer angeschlossen hat. Oder sogar, dass die Distanz Ihrer Interaktion per Videomail plaudern kann, wenn diese für einen Sprachanruf in Grossbritannien ist. Sie hätten ihn wohl für verrückt erklärt.

Neue Technologien, neue Chancen

Heute, rund 140 Jahre nach der Aufstellung der ersten Anschlüsse und genau 20 Jahre nach der Präsentation der Marke Swisscom vor den Mitarbeitenden der damaligen Telekom, hat die Schweiz die höchste Telefonendichte pro Einwohner auf der ganzen Welt. Und das dank der Einführung neuer Mobilfunktechnologien. So wird die nächste Mobilfunkgeneration 5G voraussichtlich über das Jahr 2020 in der Schweiz von Swisscom eingeführt und ermöglicht wiederum weitere Entwicklungen und Anwendungen, die wir uns heute noch gar nicht vorstellen können.

5G kommt morgen. Heute modernisiert Swisscom jedoch bereits ihr gesamtes Festnetz und stellt um auf das Internet-Protokoll. Nur so kann die Schweiz auch in Zukunft wettbewerbsfähig bleiben. Denn die über 140-jährige Festnetztechnologie kann die Anforderungen unserer Geschäfts- und Privatkunden kaum noch erfüllen – und bald schon gar nicht mehr. Denn nicht nur die Schweizer rufen auf die neue Technologie um. Weltweit sind Anbieter daran, ihre Netze fit zu machen für die Zukunft. Was würde passieren, wenn wir unser Netz nicht umbauen? Und es so langsam wie bisher? Es würde zunächst einmal bedeuten, dass wir in einigen Jahren keine Ersatzteile und kein geschultes Personal mehr finden, um das Netz am Leben zu halten. Wir würden mit einem veralteten Netz die Schweiz Stückweise vom Rest der Welt abhängen und immer häufiger mit Störungen und Ausfällen rechnen müssen. Wie würden, zum ersten Mal in unserer unabhängigen Geschichte, die Telekommunikation, einfach starrbleiben. So gesehen ist der Wechsel von der heimelichen Festnetztechnologie auf die IP-Technologie ein wichtiger, entscheidender Meilenstein.

Mehrheit schon mit neuer Technologie

Mehr als 1,8 Millionen Kunden, das sind rund vier Fünftel, nutzen bereits die Vorteile der zukunftsweisenden Festnetztechnologie IP. Und das dank der Zusammenarbeit von Swisscom und den Telekommunikationsunternehmen. Bis Ende 2017 werden fast alle Privatkunden und die Mehrheit der Geschäftskunden auf IP umgestellt haben. Ein Meilenstein, der vor über vier Jahren begann. Und das dank der Zusammenarbeit von Swisscom und den Telekommunikationsunternehmen. Bis Ende 2017 werden fast alle Privatkunden und die Mehrheit der Geschäftskunden auf IP umgestellt haben. Ein Meilenstein, der vor über vier Jahren begann. Und das dank der Zusammenarbeit von Swisscom und den Telekommunikationsunternehmen.

der zukunftsweisenden Festnetztechnologie IP. Und das dank der Zusammenarbeit von Swisscom und den Telekommunikationsunternehmen. Bis Ende 2017 werden fast alle Privatkunden und die Mehrheit der Geschäftskunden auf IP umgestellt haben. Ein Meilenstein, der vor über vier Jahren begann. Und das dank der Zusammenarbeit von Swisscom und den Telekommunikationsunternehmen.

Ein Jahrhundertprojekt, im wahrsten Sinne des Wortes. Wenn Millionen Kunden und Kunden Zugang zu einer neuen Technologie erhalten, dann bedeutet das für die einen oder anderen sicherlich auch Unannehmlichkeiten. Es liegt bekanntlich in der Natur des Menschen, dass er Gewohnheiten nicht gerne ändert oder aufgibt. Vor allem dann nicht, wenn sie, wie das Telefonieren mit einem heimelichen Festnetztelefon, während Jahrzehnten verlässlich funktioniert. Es mag wie ein Widerspruch klingen. Aber nur was sich anpasst und verändert, kann gut bleiben. Oder sich verbessern. Denn schauen wir noch einmal zurück. Auch damals, als die automatische Vermittlungsanlage eingeführt wurde, kam es zu Kritik. Aber schließlich wurde das Telefonieren um einiges einfacher und schneller. Oder bei der Einführung neuer Mobilfunktechnologien. Die Technologie UMTS war sehr umstritten, denn niemand konnte sich vorstellen, warum man Daten mit seinem Handy übertragen wollte. Eine aus heutiger Sicht bereits absurd anmutende Diskussion, denn heute werden bekanntlich nicht nur Sprache und E-Mail über das Mobilfunknetz ausgetauscht. Ganze Industriezweige wurden durch das mobile Datennetz verändert, und neue Geschäftsmodelle haben sich eröffnet. So ist auch die neue IP-Technologie in der Schweiz voranzutreiben. Um neue Anwendungen zu entwickeln. Und um den Wirtschaftstandort Schweiz erfolgreich zu halten!

Wir wissen: Die Umstellung auf die neue Technologie war für die meisten Kunden einfach und problemlos. Für einige wenige ist sie mit Umständen und Unannehmlichkeiten verbunden. Wir arbeiten sehr hart daran, diesen Kunden und Kunden zu helfen. Das ist mit einer Herzensangelegenheit. Können wir jedem einzelnen Kunden gerecht werden? Ja, wir werden es in einzelnen Fällen nicht, es uns vielleicht erst beim zweiten Anlauf – in weiteren Fällen auch beim dritten. Aber wir werden es mit unserer unabhängigen Geschichte der Telekommunikation, einfach starrbleiben. So gesehen ist der Wechsel von der heimelichen Festnetztechnologie auf die IP-Technologie ein wichtiger, entscheidender Meilenstein.

Entwicklung ist wichtig

Kommen wir noch einmal zurück: Was lernen wir aus dieser Geschichte der Telefonie in unserem Land? Es sind drei Dinge. Erstens: Die Telekommunikationstechnologie entwickelt sich in einem rasenden Tempo. Für die Menschen wird

die Welt damit nicht komplizierter, sondern einfacher. Während die Telefonisten vor gut hundert Jahren die Verbindungen herstellten und die Kunden warten mussten, ist es für uns selbstverständlich, jederzeit jedwede Person zu erreichen, mit der wir uns austauschen wollen – egal, wo auf der Welt sie sich befindet. Zweitens: Die Entwicklung der Schweiz stand den Entwicklungen neuer Technologien – auch der Telekommunikationstechnologie – immer neu und aufgeschlossen gegenüber. Das ist ein entscheidender Faktor für die beispiellose Erfolgsgeschichte unseres Landes. Eine gut funktionierende Wirtschaft ohne moderne Kommunikationsmittel ist nicht möglich. Drittens: Eine grosse Zahl von Ingenieuren, Technikern und Informatikern war und ist bis heute vom Innovations Geist eines Philipp Reis besesselt und arbeitet jeden Tag leidenschaftlich an zukunftsorientierten und modernen Kommunikationsmöglichkeiten für unsere Kunden.

Ein Ende der Entwicklung der Telekommunikationstechnologien ist nicht absehbar. Um die daraus resultierenden Chancen nutzen zu können, ist auch der weitere Ausbau der Netze wichtig. Swisscom ermöglicht bis ins Jahr 2021 der ganzen Schweiz Zugang zum Glasfaser-Netz, das überall schnelles Internet bietet. Auch in den Randregionen. Die Einführung neuer Technologien und der Ausbau des Netzes sind entscheidend, damit die Schweiz auch in Zukunft das wettbewerbsfähige Land bleibt, das sie heute ist.

Die Grundlage unserer erfolgreichen Schweiz, seit ihrer Gründung, ist die Fähigkeit zum Austausch und zum Gespräch. Das Swisscom mit der Zeit geht und die Infrastruktur, die dafür benötigt wird, stetig auf den allerneuesten Stand bringt, ist lebenswichtig für unser Land.

Die Zukunft birgt viele Chancen. Wir sind gut dafür gerüstet.

Hierbei, Ihr Urs Schaeppi

Entwicklung ist wichtig

Kommen wir noch einmal zurück: Was lernen wir aus dieser Geschichte der Telefonie in unserem Land? Es sind drei Dinge. Erstens: Die Telekommunikationstechnologie entwickelt sich in einem rasenden Tempo. Für die Menschen wird

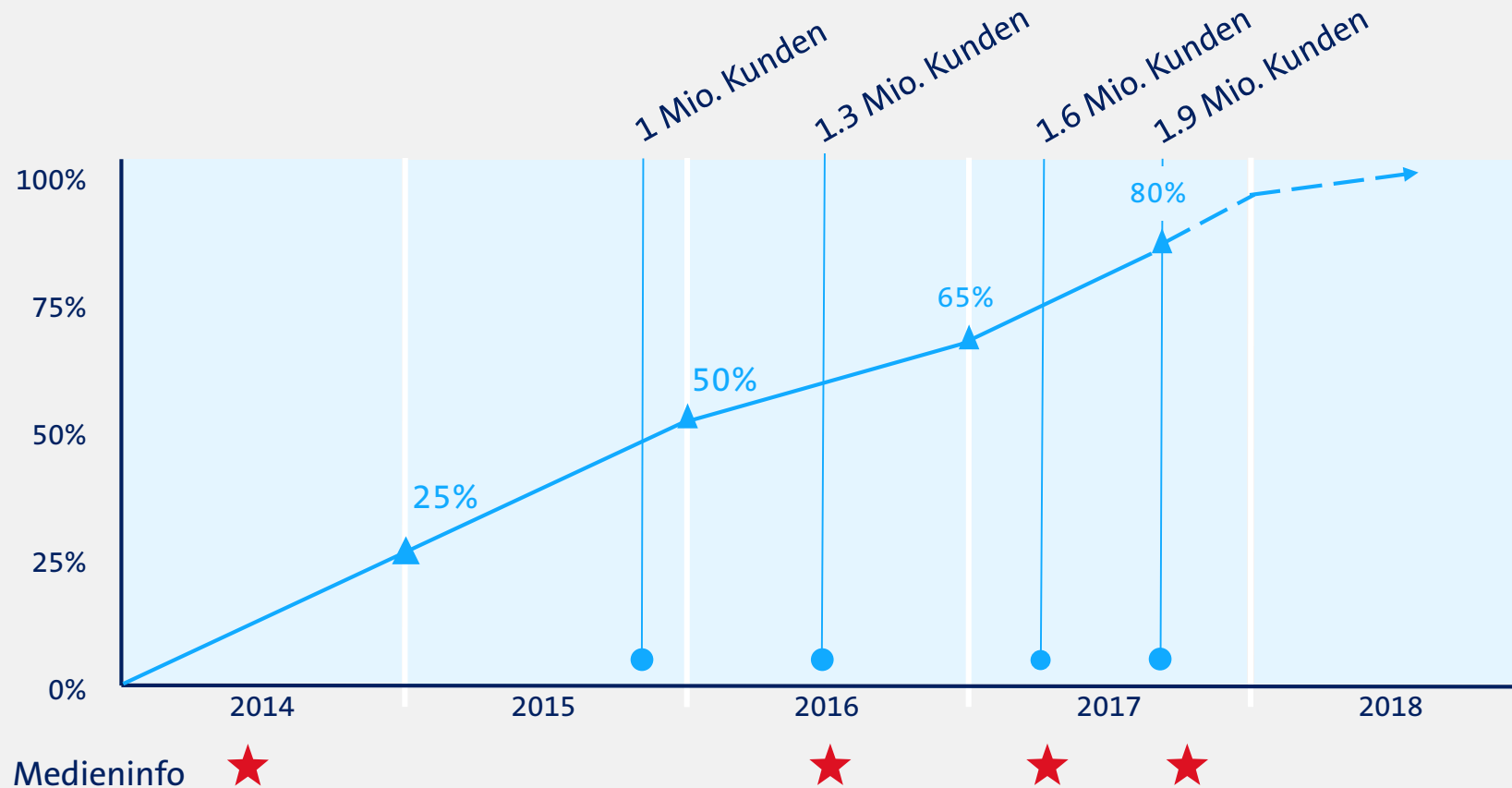
Digitalisierung als Erfolgstreiber für die Schweiz

- Wettbewerbsfähig mit zukunftsfähiger All IP-Kommunikationsinfrastruktur
- Weltspitze und Arbeitsplätze dank All IP
- Weltweiter Technologiestandard IP

140 Jahre alte Technologie ist genug – darum All IP

- Bereit für die Zukunft
- Bereit für die Bedürfnisse unserer Kunden
- Bereit für rasche Veränderungen
- Flexibel, einfach, effizient

Auf Kurs – rund 1.9 Mio. Kunden profitieren bereits von All IP



- über 80% der Kunden
- Ende 2017: Fast alle Privatkunden, Mehrheit der Geschäftskunden auf IP
- Nur noch IP-basierte Produkte
- Ab 2018: keine Anpassungen mehr auf alten Produkten
- Ab 2018: Erste Standorte vollständig auf IP
- Ab 2018: Beginn Rückbaus der alten Infrastruktur

Medieninfo ★

Privatkunden: Bereit für die Zukunft mit der modernen IP Technologie



- Alterspyramide (nur Festnetz): loyale Kunden über 70
- Swisscom kontaktiert JEDEN Privatkunden
- Vierstufige Kontaktaufnahme: Briefe, Anrufe
- Je nach Fall kostenlose Techniker
- Bester Begleiter: Spezial- und Customer Care Teams
- Fast alle Telefongeräte funktionieren mit IP
- ISDN-Telefonapparate: Nach 2018 mit dem Grundversorgungsprodukt weiter verwendbar.
- «Geteilte» Kunden: Carrier Pre-selection entfällt. Kunde wählt einen Telefonie-Anbieter
- Bekenntnis zur Schweiz: Partnerschaft SAV/SAC



Kommunikationsprozess

Geschäftskunden:

Partner begleiten auf dem Weg in die All IP Ära



Der Kunde kann sich proaktiv melden:

KMU

0800 055 055

Beratungstermin

KMU Center

www.swisscom.ch/kmu-center

Grossunternehmen

0800 800 900

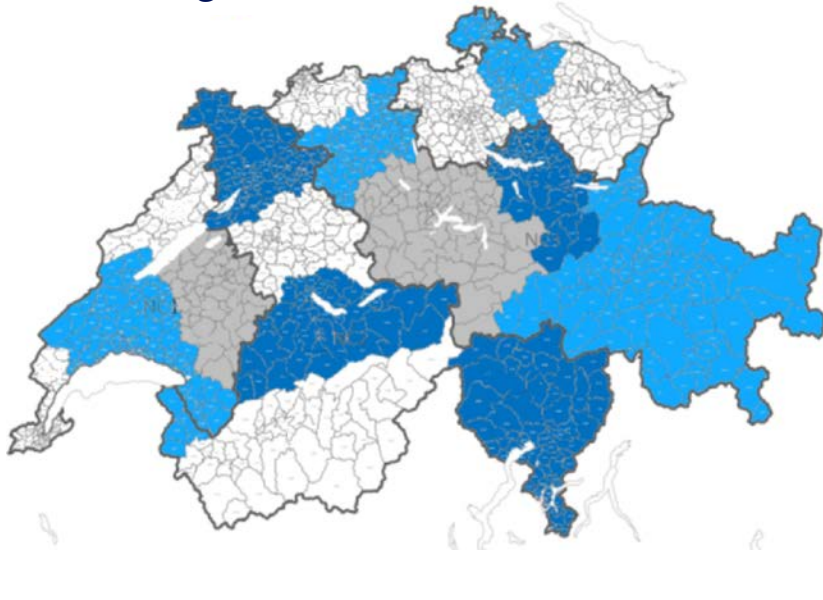
- IP als Basis für die Digitalisierung
- Mehrheit Ende 2017 auf IP
- IP-Lösungen und -Angebote sind auf dem Markt
- Kunde wählt bei der Umstellung:
 - Weiterbetrieb der bestehenden Anlage (Gateway)
 - Neue, modernste «Hosted»-Lösung
- Mehrfach-Kontaktaufnahme durch Swisscom und Partner (Brief, Call)
- Begleiter in die digitale Welt
- Umstellung rasch abschliessen
- Zu Beachten: Sonderanwendungen – Mobilfunk oder Festnetz IP mit Option Ausfallsicherung



Kommunikationsprozess

Der Anfang des Abschlusses ab 2018 – Beginn einer neuen Ära

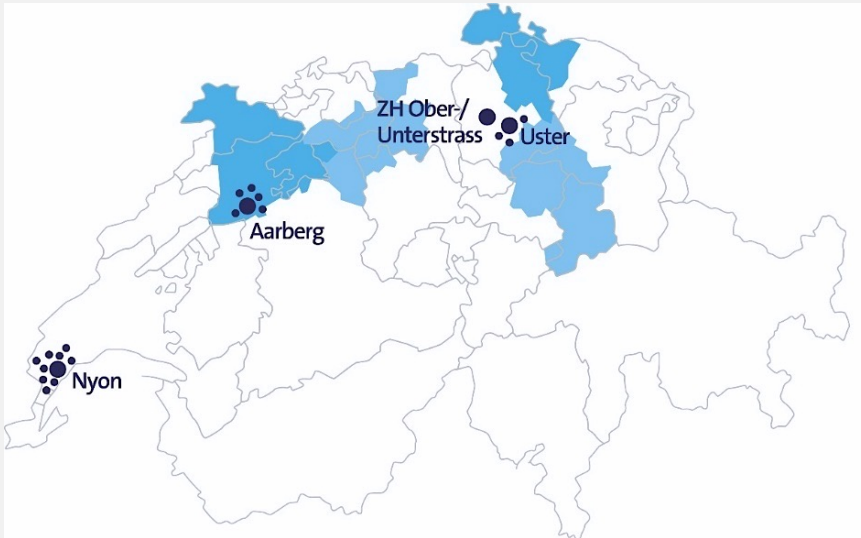
17 Netzregionen



«Regionen»: ehemalige Netz- bzw. «Vorwahl-Regionen» wie 031, 056, 071, 091 etc.

- Regionenweise vollständige Umstellung auf All IP:
 - mehrstufige Kontaktaufnahme mit Kunden/Gemeinden
 - lokale Medienmitteilungen
 - Flyer aufgelegt
- Spezial- und Customer Care Teams nebst Shop/Hotline
- Start Rückbau alte Infrastruktur
- Weiterhin in der ganzen Schweiz: Umstellungen über neue Produkte
- Begleitung und Unterstützung durch Swisscom und Partner

Der Anfang des Abschlusses ab 2018 – Beginn einer neuen Ära



Gemeinden:

Uster, Gossau ZH, Greifensee, Mönchaltorf, Nyon, Arnex-sur-Nyon, Coinsins, Crans-près-Céligny, Dullier, Eysins, Grens, Prangins, Signy-Avenex, Aarberg, Barga (BE), Kallnach, Kappelen, Radelfingen, Seedorf (BE) sowie Zürich Unterstrass und Oberstrass

- Ab Februar 2018
 - Erste 20 Gemeinden profitieren von der vollständigen Umstellung auf IP
 - Erste vier Grossregionen folgen
- Weitere Regionen sind Gegenstand der Planung – alle Kunden werden rechtzeitig über die Umstellung informiert

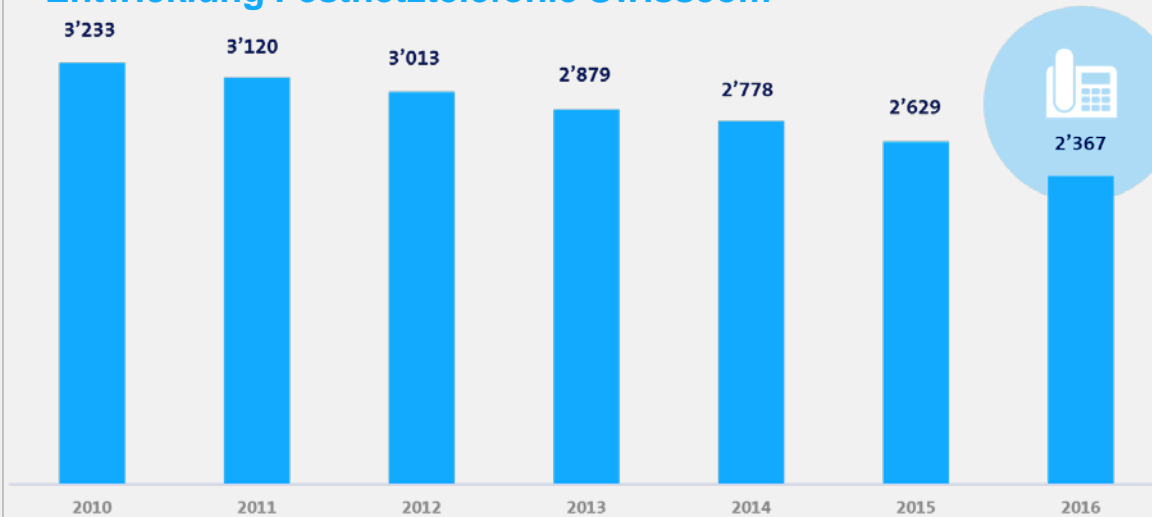
Grossregionen 2018:

- Solothurn, Biel, Jura
- Balsthal, Olten, Gebiete im Aargau/Oberaargau
- Schaffhausen, Winterthur, Frauenfeld
- Rapperswil, Jona, Glarus



Bereit für die Zukunft mit der modernen IP-Technologie

Entwicklung Festnetztelefonie Swisscom



- 2003 Skype-Telefonie
- 2009 Einführung der Mobilfunkflatrate
- 2009 Casa Trio mit Festnetz-Flatrate
- 2010 Vivo Casa 5* mit Flat ins CH Mobil- & Festnetz
- 2012 alle Vivo Casa mit Flat ins CH Mobil- & Festnetz
- 2013 Start der All IP Umstellungen
- 2015 Swisscom Line plus
- 2015 WhatsApp-Telefonie

Vorteile IP Technologie

- Callfilter: Befreit von unerwünschten Anrufen
- Telefonieren in HD-Qualität
- Festnetz «to go»
- Standardisierte ICT-Systeme – bessere Kostentransparenz
- Einfache Arbeitsabläufe, klare Strukturen,
- mobiler Zugang zu Firmendaten
- Keine Investitionen dank virtuellen Lösungen
- Einfache und schnelle Anpassung der Infrastruktur
- Neue Funktionen der Zusammenarbeit: Chat/Online-Meeting
- Sicherheit dank Daten auf Swisscom-Servern

Fazit



1. All IP entspricht dem **weltweiten** Technologiestandard → optimale Erfüllung der **Kundenbedürfnisse**.
2. **Mehrwert** für den Kunden: Callfilter, HD-Sprachqualität, Festnetz "to go", Angebote für verbesserte Kommunikations- und Zusammenarbeitsformen.
3. Alle Kunden werden **mehrfach kontaktiert** und bei der Umstellung **begleitet**.
4. Der Abschluss der Umstellungen erfolgt ab Anfang 2018 **regionenweise**.



Informationen zum Wechsel auf All IP: www.swisscom.ch/ip

Privatkunden	0800 800 800 (unter 0800 882 002 können Sie prüfen, ob Sie schon auf IP umgestellt sind)
KMU	0800 055 055 oder wenden Sie sich an Ihren Elektropartner
Grosse Geschäftskunden	0800 800 900