

Ein einheitliches Netz für die digitale Wirtschaft: All-IP

All-IP verschmilzt Telekommunikation und IT. Mit der Umstellung auf die zukunftsgerichtete IP-Technologie bis 2017 schafft Swisscom eine einheitliche Basis und Anschlussfähigkeit für neue Dienste. All-IP bildet das Rückgrat der digitalen Wirtschaft.

Die herkömmliche Festnetztechnologie ist am Ende ihres Lebenszyklus angelangt. Zunehmend fehlen das Know-how und Ersatzteile, kaum ein Hersteller entwickelt die Technologie weiter. Darum wird sie bis Ende 2017 durch das zukunftsorientierte Internetprotokoll (IP) abgelöst. All-IP ist eine weltweite Entwicklung.

Künftig brauchen Unternehmen keine separaten Internet- und Telefonleitungen mehr. Die Festnetztelefonie ist dann ein IP-Dienst aus vielen: TV, Internet und neu auch die Festnetztelefonie werden auf demselben Netz übertragen und sprechen gewissermassen die gleiche Sprache – nämlich IP. All-IP reduziert die Anzahl Technologien und vereinfacht die Entwicklung und Einführung neuer Dienste.

Um IP ranken sich verschiedene Mythen. So etwa, dass All-IP nur auf dem Glasfasernetz funktionieren würde, oder dass die Telefonie über das Internet laufe. All-IP ist sowohl auf dem Kupfer- wie auch auf dem Glasfasernetz verfügbar. Zukünftig werden alle Angebote über eine IP-basierte Plattform laufen. Das ist nicht etwa das öffentliche World Wide Web, über das webbasierte Telefoniedienste funktionieren, sondern das sichere, Swisscom-eigene Netz.

Voraussetzung für die digitale Wirtschaft

All-IP bildet die Voraussetzung für die Digitalisierung der gesamten Wirtschaft und sichert damit die Standortattraktivität der Schweiz. Bereits heute gehört die Schweiz zu den Top-3-Ländern in Europa, was den Fortschritt bei der Umstellung auf IP anbelangt. In keinem anderen Land der Welt sind die Pro-Kopf-Ausgaben für den Ausbau der Telekominfrastruktur grösser als in der Schweiz. Allein Swisscom investiert jährlich 1,8 Milliarden Franken in den Ausbau ihrer gesamten Infrastruktur.

In Zukunft werden gänzlich neue Geräte, Gegenstände und Maschinen in dieses Netz eingebunden, Stichwort Internet of Things. Schätzungen gehen davon aus, dass in den nächsten Jahren Milliarden von Geräten vernetzt werden. All-IP schafft die Voraussetzungen, um all diese



Der Autor

Beat Döös, Head of All IP Transformation, Swisscom

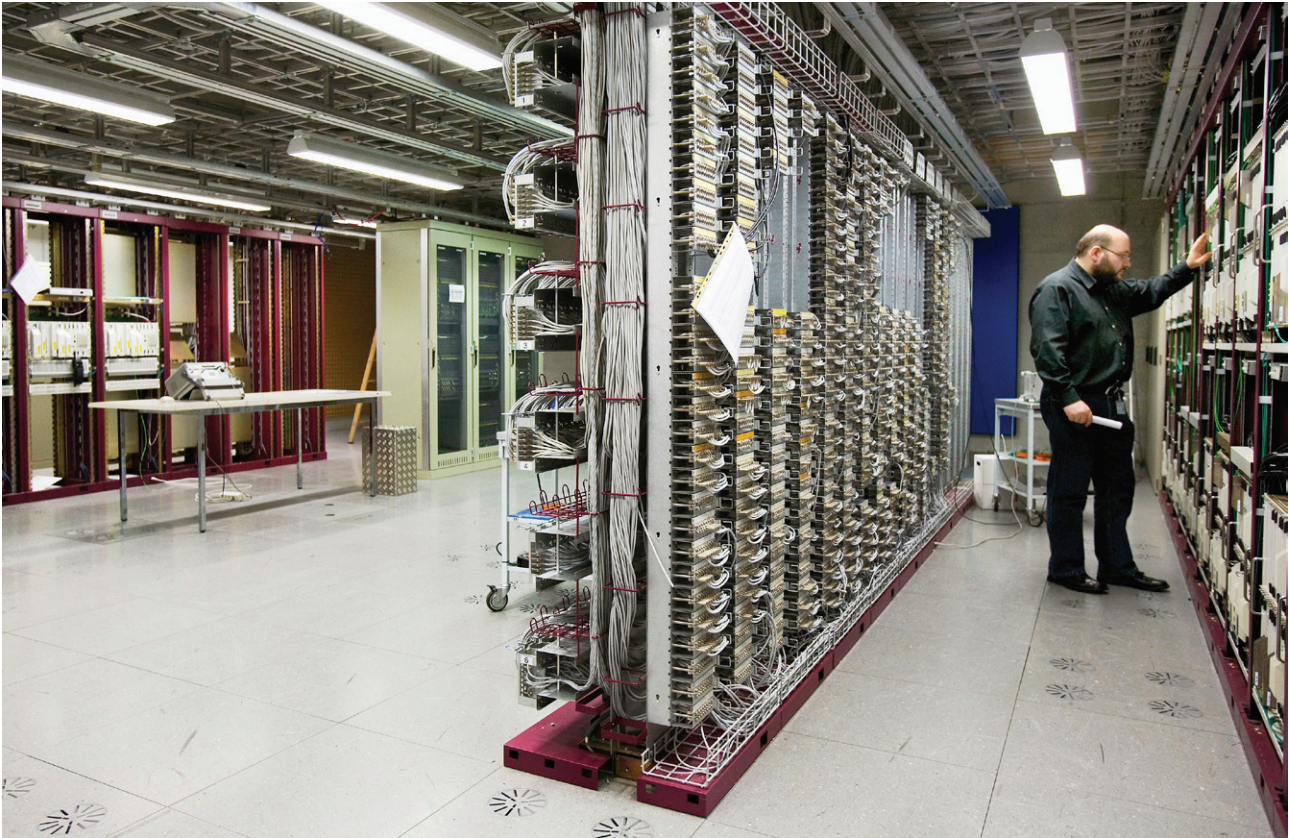
über die gemeinsame Sprache IP zu integrieren. Swisscom hat schon vor Jahren mit der Umstellung begonnen. Aktuell nutzen über ein Drittel der Swisscom-Kunden die Vorteile von IP-basierter Telefonie. Swisscom plant die Umstellung auf IP bis Ende 2017.

Die Businessoptik überzeugt

Besonders aus Businessüberlegungen lohnt es sich, möglichst bald auf IP umzustellen. Die neue IP-Welt ist nicht einfach ein Ersatz, bei dem man Gleiches mit Gleichem ersetzen kann. Sie ist ein neues Paradigma und verlangt daher auch ein Umdenken, wie wir heute kommunizieren, wie eine Lösung diese Bedürfnisse abbilden kann und was ein Unternehmen braucht. Längst bildet die konventionelle Telefonie nicht mehr die aktuellen Bedürfnisse ab. Das Konzept der klassischen Teilnehmervermittlungsanlage stammt aus einer Zeit, als es weder Mobiltelefone noch das Internet gab.

Ein grosser Vorteil der IP-Telefonie ist für Firmen, dass sie nur noch ein Kommunikationsnetz, das LAN benötigen. Sie können damit gesamtheitliche Lösungen realisieren, welche die Zusammenarbeit dank Telefonkonferenzen, Outlook-Integration, Chat und Bildschirmfreigaben vereinfachen. In den meisten Fällen ist der Aufwand für die Umstellung schnell wieder amortisiert, weil etwa die Kosten durch Flatrates planbarer werden oder weil die neuen Möglichkeiten viel Zeit in der täglichen Arbeit einsparen.

Kunden können weiterhin auf eigene Anlagen respektive Server setzen oder eine virtuelle Telefonanlage zum Fixpreis pro Teilnehmer als gemanagten Service beziehen.



Die Telefonzentrale von Swisscom in der Binz.

So gehen Sie vor:

1. **Evaluieren Sie die verschiedenen Lösungen, die Ihren Bedürfnissen an Kommunikation, Zusammenarbeit und Erreichbarkeit am besten gerecht werden:**
 - Bei virtuellen Lösungen zahlen Sie in der Regel monatlich für den Dienst und müssen sich nicht mehr länger um den Betrieb einer Anlage kümmern.
 - Alternativ können Sie wie bisher auf eine eigene Anlage respektive einen eigenen Server setzen.
2. **Prüfen Sie Ihre bestehende Telekommunikationsinfrastruktur. Ihre Swisscom-Partner helfen Ihnen gerne dabei:**
 - Welche Anwendungen sind von der Umstellung betroffen: Telefonie, Endgeräte, Sonderanwendungen wie Alarmanlagen, Lifttelefone, Modems, Steueranlagen?
 - Ist ihr Firmennetzwerk (LAN-Installation) geeignet, um auf Voice over IP (VoIP) umzustellen?
 - Wie ist Ihre Telefonanlage an das Netz von Swisscom angeschlossen?
 - Erfordern die neuen Anwendungen Anpassungen bei der Hausverkabelung?
3. **Planen Sie zusammen mit Swisscom oder Ihrem Systemintegrator die Umstellung. Ersetzen Sie nicht IP-fähige Anwendungen oder rüsten Sie diese auf.**
4. **Nehmen Sie die neue Lösung mit Swisscom oder mit Ihrem Systemintegrationspartner in Betrieb.**

Der Weg in die All-IP-Welt

In der Regel lässt sich die IP-Technologie mit der bestehenden Infrastruktur kombinieren – neuere Anlagen sind meist IP-fähig. Für ältere Modelle gibt es zwar die Möglichkeit, die Anlage als Zwischenlösung weiterhin zu nutzen, aber dies ist mittel- bis langfristig nicht zielführend. In Zukunft führt kein Weg an IP vorbei.

Für viele Unternehmen ist die Umstellung auch eine Möglichkeit, historisch gewachsene Installationen aufzuräumen und zu verschlanken. Zudem verrichten Sonderanwendungen wie Alarmanlagen, Lifttelefone, Fernüberwachungen, Stromzähler oder Frankiermaschinen oft ihren Dienst zuverlässig und unbemerkt über separate Telefonanschlüsse im Hintergrund.

Über 20 000 kleinere und mittelgrosse Unternehmen setzen bereits auf die IP-Kombiangebote von Swisscom und profitieren so von den Vorteilen der einfacheren Erreichbarkeit, Kostensicherheit und Zusammenarbeit.

Ebenso nutzen viele Grosskunden seit längerem IP-basierte Telefonanlagen, die sich in einem nächsten Schritt direkt ans IP-Netz von Swisscom anschliessen lassen und die bestehenden, konventionellen Anschlussleitungen von Swisscom ersetzt werden.

«Niemand möchte mehr zurück zur alten Telefonanlage»

Spätestens 2017 sollten die konventionellen Telefonanschlüsse auf die zukunftsweisende IP-Technologie umgerüstet sein. Zeit also, jetzt damit zu beginnen und grundlegend zu hinterfragen, wie die Kommunikationsbedürfnisse künftig abgebildet werden sollen.

Wer heute von der Unternehmenskommunikation spricht, meint auch neue Formen in der Zusammenarbeit wie Bildschirmfreigaben, Chat-Nachrichten, Anwesenheitsinformationen und Outlook-Integration. Die Bedürfnisse haben sich längst geändert: Ein Festnetztelefon am fest zugeteilten Arbeitsplatz scheint in Zeiten des mobilen Arbeitens, des Arbeitsplatzteilens und der Mobiltelefone wie ein Relikt aus alten Zeiten. Swisscom empfiehlt ihren Kunden, sich möglichst rasch mit der Umstellung zu befassen. Natürlich machen die wenigsten Firmen einen Freudensprung, sich mit Themen wie der IP-Umstellung zu beschäftigen. Es



Die Autoren

Urs Zandegiacomo,
Head of Solution Consultants
IP, Swisscom

Christoph Rossacher, Head
of Sales East, Swisscom



zeigt sich aber, dass die Mehrheit der Kunden den Zusatznutzen nach der Umstellung schätzt und sich die monatlichen Kosten zu ihren Gunsten entwickeln. Wie Firmen ihre Umstellung erlebt haben, lesen Sie nachfolgend.

Beispiel: Aus elf wird eins – ESH Media



Thierry Dufrenne
Technischer Leiter
Firma: ESH Media
Branche: Verlagswesen
Mitarbeitende: ca. 500

Das Verlagshaus ESH Media in der Romandie führt elf Standorte sowie drei Callcenter in der französischsprachigen Schweiz. Aus der Region heraus verlegt es regionale Zeitungen und Zeitschriften, inklusive Websites, verwaltet die Werbung und betreut rund 80 000 Abonnenten. Zu den Titeln der Gruppe gehören etwa «Le Nouvelliste», «L'Express», «L'Impartial», «La Côte», «L'Arc Hebdo», «Le Journal de Cossonay» oder «Realdeal».

Thierry Dufrenne, Technischer Leiter, erklärt: «Vor der Umstellung auf All-IP nutzten wir für Telefonie und IT zwei separate Systeme. Jeder Standort war mit einer eigenen Telefonzentrale und den entsprechenden Anschlüssen ausgerüstet – es gab über zehn verschiedene Systeme zu verwalten.» Die komplizierte Infrastrukturlösung war für ESH Media ein wichtiger Grund für die Umstellung auf IP. Mit der alten Lösung konnte das Verlagshaus keine Statistiken erstellen – weder über Anrufe ins Callcenter noch über Kundenservice und -zufriedenheit (Anrufdauer, Wartezeit etc.). «Diese Auswertungen waren aus der Businessoptik dringend notwendig, darum mussten wir handeln», sagt Dufrenne.

Heute kommuniziert ESH Media über ein einziges IP-Netz. Seit Juni 2015 ist die Infrastruktur zentralisiert. «Besonders die Zentralisierung der Telefonnummern hat viele Vorteile», sagt der Technische Leiter. «Ausserdem wird die Übernahme und Integration von Unternehmen deutlich vereinfacht, da wir die Infrastruktur am neuen Standort rasch in Betrieb nehmen können.»

Gleiche Ressourcen, längere Öffnungszeiten

Das Callcenter von ESH Media bietet seit der Umstellung auf IP mit den gleichen Ressourcen durchgehende Öffnungszeiten; vorher wurden zwischen 12 und 14 Uhr keine Anrufe entgegengenommen. «Ein genaues Tracking aller Anrufe und ein Callback sind nun möglich», sagt Dufrenne. «Dank der neuen Statistiken können wir unsere Kunden besser betreuen und sie etwa schon in der Warteschleife informieren, wenn es unerwartete Zwischenfälle wie kurzzeitige Serverprobleme gibt.»

Vorteile für die Mitarbeitenden

Seit dem Wechsel auf IP treffen sich die Mitarbeitenden von ESH Media per Telefonkonferenz zu Sitzungen und sparen so Reisezeit. «Wir sind mit der Umsetzung des Projekts durch das Swisscom-Team sehr zufrieden», sagt Dufrenne. «Mit Swisscom als Kontakt für die gesamte Infrastruktur wurde auch die Administration deutlich vereinfacht und virtualisiert.»

Die neuen Möglichkeiten, die das Unternehmen heute nutzt, inspirieren für die Zukunft: ESH Media plant, ein Customer Relationship Management einzurichten und die Akquise von Neukunden auszubauen.

Beispiel KMU: Sidmar



René Sidler
Geschäftsführer
Firma: Sidmar
Branche: IT-Dienstleistungen
Mitarbeitende: 17

Wann haben Sie auf All-IP umgestellt und warum?

Wir stellten vor etwa sieben Jahren auf All-IP um. Damals gab es erst ADSL, die Verzögerungen waren schrecklich und wir hatten zum Teil längere Ausfälle. Anbieter und Technologie legten aber in den letzten Jahren massiv an Qualität zu. Heute können wir zwischen herkömmlicher und IP-Telefonie in Sachen Qualität keinen Unterschied mehr feststellen.

Wie lange hat die Umstellung gedauert?

Wir wechselten zu Beginn dieses Jahres unterbrechungsfrei zu einem neuen Provider. Die Vorbereitung der Telefone und der Zentrale dauerte wenige Stunden.

Was hat Sie diese Umstellung gekostet, und sind Ihre Kosten mit All-IP gesunken?

Die Umstellung kostete uns nichts, da wir alles selbst machen konnten. Bei einem Kundensystem belaufen sich die einmaligen Umstellungskosten auf zirka 700 Franken – ohne neue Endgeräte. Die monatlichen Gebühren lassen sich um etwas mehr als ein Drittel reduzieren.

Sind Sie mit All-IP zufrieden?

Mit All-IP sind wir sehr zufrieden. Die Flexibilität ist enorm gestiegen und das Handling ist sehr einfach.

Beispiel KMU: AWK Group



Peter Gabriel,
CCO und Partner
Firma: AWK Group
Branche: Beratung
Mitarbeitende: 170

Wann haben Sie auf All-IP umgestellt und warum?

Die Umstellung vollzogen wir 2013. Es gab mehrere Treiber. Der Ersatz der bisherigen alten Telefonanlage war sicher der ausschlaggebendste. Dazu kam einerseits unser Wachstum über verschiedene Standorte, andererseits werden unsere Mitarbeitenden immer mobiler, das heisst, sie arbeiten von einem der Firmenstandorte aus, direkt beim Kunden, im Homeoffice oder unterwegs.

Wie lange hat die Umstellung gedauert?

Die Umstellung dauerte rund acht Monate. Da wir die ganze Infra-

struktur in die Cloud von Swisscom verlegten, verbrachten wir den grössten Teil der Umstellung mit einer akribischen Planung vor und einem ausführlichen Testen nach der Umstellung.

Was hat Sie diese Umstellung gekostet, und sind Ihre Kosten mit All-IP gesunken?

Die Umstellung war nicht gratis – das ist klar. Der finanzielle Aufwand ist aber schnell wieder amortisiert. Dies weniger über die reinen Telekommunikationskosten, sondern primär über die dank All-IP realisierbaren Effizienzgewinne, wie etwa nur eine Nummer pro Mitarbeiter, Verfügbarkeitsanzeige, Konferenzschaltungen inklusive Videokonferenzen, virtuelle Projektsitzungen über mehrere Standorte und so weiter.

Sind Sie mit All-IP zufrieden?

Wir lancierten nach wenigen Monaten eine umfassende Mitarbeiterumfrage. Trotz kleiner Anlaufschwierigkeiten nach der Umstellung fiel das gesammelte Feedback durchs Band positiv aus. Niemand möchte heute mehr zurück zur alten Telefonanlage.

Beispiel KMU: Flachsmann Kaminfeger

Marc Flachsmann,



Geschäftsführer
Firma: Flachsmann Kaminfeger
Branche: Gebäudetechnik
Mitarbeitende: 3

Was hat Sie diese Umstellung gekostet, und sind Ihre Kosten mit All-IP gesunken?

Die Umstellung kostete etwa 900 Franken. Da ich erst vor kurzem umgestellt habe, kann ich noch keine Angaben über die laufenden Kosten machen.

Wann haben Sie auf All-IP umgestellt und warum?

Mitte August 2015 schaltete ich den Telefonbetrieb auf All-IP um. Den Ausschlag gab die Übernahme eines weiteren Standorts mit eigener Telefonnummer.

Wie lange hat die Umstellung gedauert?

Die ganze Umstellung dauerte zirka 30 Tage, und ich war mit dem Swisscom-Partner Vision Inside sehr gut beraten.

Sind Sie mit All-IP zufrieden?

Die Umstellung auf All-IP hat sich gelohnt – und das nach wenigen Tagen. Die Umleitung auf die Mitarbeitenden ist einfach und funktioniert einwandfrei. Die Mitarbeitenden können mittels Swisscom-IP-App vom Handy aus mit der Festnetznummer telefonieren und müssen somit ihre private Nummer nicht für das Geschäft verwenden, sie benötigen auch kein weiteres Gerät.

Die KMU-Beispiele sind erstmals in der «Zürcher Wirtschaft» erschienen.

Sonderanwendungen nicht vergessen!

Die fleissigen Helfer im Hintergrund

Die Telekommunikationsinfrastruktur ist bereits IP-fähig, in der Umstellung oder wenigstens auf der eigenen Pendenzenliste vermerkt. Bei der Umstellung nicht zu vergessen sind Sonderanwendungen, die seit Jahren unbemerkt und zuverlässig im Hintergrund funktionieren.



Christoph Koch

Head of All IP Sonderanwendungen, Swisscom

Ältere Anwendungen wie Alarmanlagen, Lifttelefone, Fernüberwachungen und Fernsteuerungen, Stromzähler oder Frankiermaschinen übermitteln ihre Daten oft über separate, heute meist noch analoge Festnetzanschlüsse oder Modemverbindungen. Künftig ist die Integration solcher technischer Anlagen sehr viel einfacher, wenn sie einheitlich IP-basiert funktionieren.

In den meisten Fällen ist ein Weiterbetrieb oder eine einfache Umrüstung der bestehenden Anlagen problemlos möglich. Die ideale Lösung lässt sich nicht pauschalisieren,

einer der drei Lösungsansätze funktioniert jedoch in den meisten Fällen. Rund 90 Prozent der Anwendungen funktionieren auch über die analoge Schnittstelle des IP-Routers. Alternativ kommt ein Konverter zum Einsatz, der das analoge Signal IP-tauglich umwandelt.

Der dritte und optimale Ansatz ist jedoch die Umstellung auf ein IP-fähiges Gerät. Bei vielen Anwendungen wie etwa die Lifttelefonie bietet sich die Umstellung auf eine Mobilfunkübermittlung an. Bei kritischen Anwendungen werden duale Lösungen eingerichtet, die sowohl über das Festnetz als auch über das Mobilnetz kommunizieren können. Damit sinkt ein mögliches Ausfallrisiko.

Swisscom ist in engem Kontakt mit Geräteherstellern und Branchenverbänden. Umfangreiche Informationen wie Whitepapers, Kontakte etc. finden Sie unter: www.swisscom.com/ip > Sonderanwendungen

Die IP-Umstellung aus Sicht eines Geräteherstellers



Corinne Brügger

Marketing Manager bei Neopost.
Neopost ist ein weltweit führender Anbieter in der Postbearbeitung. Er bietet Lösungen für die digitale Kommunikation.

Neopost bietet schon seit Ende 2009 IP-fähige Frankiersysteme an. Im Interview erklärt Corinne Brügger von Neopost, warum die neuen IP-basierten Systeme vieles einfacher, schneller und sicherer machen.

Was hat Sie veranlasst, Ihre Frankiersysteme auf IP umzustellen?

Die analogen Systeme sind veraltet. Die Ankündigung von Swisscom, wonach das Ende der klassischen Telefonleitungen naht, hat für zusätzliche Dynamik gesorgt.

Was hat sich mit den neuen Systemen geändert?

Vieles ist einfacher und schneller geworden. Ein gutes Beispiel dafür sind Werbeaufdrucke, um die Firmenkorespondenz zu personalisieren. Früher mussten wir Motive auf Chipkarten zwischenspeichern und den Kunden auf dem Postweg senden. Heute laden Kunden die Motive online vom Server auf ihr Frankiersystem. Software-Updates und Tarifänderungen der Post werden schnell und einfach geladen. Überlastete Server und Wartezeiten gibt es nicht mehr.

Hat sich auch Ihre Arbeit vereinfacht?

Unbedingt. Neu erstellen die Frankiersysteme etwa automatisch ein Back-up und verbinden sich jede Nacht mit unserem Netzwerk. Für die Wartung und Fehlerdiagnose ist das sehr hilfreich.

Welche Herausforderungen gibt es?

Wir empfehlen allen Kunden, auf IP umzusteigen, weil sie so effizienter arbeiten. Nicht überall treffen wir auf offene Ohren – dann leisten unsere Verkäufer und Techniker Überzeugungsarbeit.