

All IP Sonderanwendungen

Umstellung auf IP – Ausgabe Mai 2017

Umstellung von Sonderanwendungen

Infos zur Umstellung auf IP von Lifttelefonen, Alarmanlagen, Frankiermaschinen, Fax, Fernwartung- und Überwachung

Weitere Themen zum Wechsel auf IP

Fremdrouter, Stromautonomie, Sonderanwendungen und Mobilfunk

Wichtige Infos zur Umstellung auf IP

Zu jedem Thema die wichtigsten Links, damit die Umstellung effizient und reibungslos abläuft



swisscom



Anytime, Anywhere



07.00

Any Device



10.00

Inhalt

Einleitung	3	Datenmodem-Anwendungen	13
Übertragungsraten	4	Alarmanlagen – Pflichtanlagen	13
Datenmodem	4	Alarmanlagen – Nicht-Pflichtanlagen	15
Voice	4	Frankiermaschinen	17
DTMF	4	Gemischte Anwendungen	19
ISDN	4	Fernüberwachung DSL/Voice	19
Mobilfunk			
Voice-Anwendungen	5	Weitere Themen	21
Lifttelefonie	5	Fremdrouter	21
Voice Alarmierung	7	All IP bei Empfangsstellen	22
Notrufgeräte	9	Mobilfunk und Sonderanwendungen	23
Fax	11	Stromautonomie	24

Zu diesem Dokument

Die hier beschriebenen Anwendungen sind meistens nicht von Swisscom sondern von Dritten installiert worden. Dieses Dokument bietet daher nur eine Hilfestellung für die Umstellung dieser Anlagen auf IP und hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit noch auf Richtigkeit in allen Fällen. Vor allem bei kritischen Anwendungen empfehlen wir, den Lieferanten der Anlage für die Umstellung zu konsultieren.










Einleitung

Im Frühling 2014 informierte Swisscom über die Medien, dass das herkömmliche Festnetz noch bis Ende 2017 betrieben wird. Swisscom rechnet mit ursprünglich 300'000 bis 400'000 Sonderanwendungen (Alarmanlagen, Lifttelefone, Fernüberwachung, Fernsteuerung, Modemanwendungen, etc.), die von dieser Umstellung betroffen sind.

Im 2017 ist die letzte Gelegenheit, bei der Anbieter und Kunden die Umstellung von Sonderanwendungen selber steuern und umsetzen können. Swisscom empfiehlt deshalb dringend, die Umstellungen jetzt anzugehen und rechtzeitig abzuschliessen. Ab 2018 werden ganze Regionen auf IP umgestellt, womit Anbieter und Kunden ihre Anwendungen dann in einem gegebenen Zeitfenster umstellen müssen.

Swisscom schreibt die Vertragsinhaber der betroffenen Anschlüsse bereits heute direkt an. Meldet sich der Kunde nicht, so wird die Umschaltung auf das IP Produkt automatisch umgesetzt. Swisscom weiss nicht, hinter welchen Anschlüssen Sonderanwendungen betrieben werden. Es ist daher wichtig, dass der Kunde immer drauf hingewiesen wird, dass Sonderanwendungen vor der Umstellung auf IP überprüft werden müssen. Swisscom räumt Kunden für Sonderanwendungen auch genügend Zeit für die Umstellung ein.

Gerade Kunden mit einer grossen Anzahl von Einzelanschlüssen und Sonderanwendungen empfehlen wir dringend ein strukturiertes Vorgehen: identifizieren der Anlagen, inventarisieren und migrieren.

	1. Identifizieren	2. Inventarisieren	3. Migrieren
Was?	 Sämtliche technischen Anlagen lokalisieren	 Anlagen Erfassen	 Migrationskonzept entwickeln und Kosten hochrechnen
Wie?	 Anschlüsse auf der monatlichen Rechnung des Telco-Providers überprüfen	 Sämtliche Anlagen auf Verwendungszweck und Funktion überprüfen	 Vor-Ort-Besuche, Gespräche mit Internen aus Beschaffung und Bewirtschaftung
Warum?	 Übersicht über alle Anlagen erhalten	 Schafft Transparenz und Inventar ist auf Aktualität überprüft	 Kosten für Kommunikation reduzieren

Übertragungsarten



Datenmodem

Alarmanlagen und andere Modemanwendungen nutzen ein Datenmodem, das die Daten in analoge Töne umwandelt und dann über das herkömmliche Telefonnetz sendet. Auf Empfängerseite befindet sich ein Modem, das die Töne wieder demoduliert. Modems sind spezifisch für die Gegebenheiten im herkömmlichen Festnetz (TDM) gebaut. Swisscom-Router erkennen an der analogen Telefonieschnittstelle ein Modem und stellen optimierte Bedingungen für Modemübertragung her (Subset V.152, z.B. fixes statt dynamisches Delay für die Übermittlung). So können viele Modems auch im VoIP Netz erfolgreich übertragen. Meist empfiehlt sich jedoch die Ablösung dieser oft älteren Geräte. Es gibt auch Modems, die in einem VoIP Netz nicht mehr erfolgreich übermitteln können. Grundsätzlich sollte die Übermittlung des Modems im VoIP Netz von Kunde oder Anbieter getestet werden, da Swisscom dafür keine Gewähr leistet.



Voice

Vor allem im Bereich der Alarmierung gibt es noch viele Anwendungen, die Alarmer mittels gespeicherter Sprachkonserve an vorbestimmte Telefonnummern abspielen. Dies sind beispielsweise Einbruchmeldeanlagen in privaten Häusern oder aber Anlagen aus dem Bereich Haustechnik oder Wasserversorgung. Letztere sind teilweise auch mit Datenmodem kombiniert. Es gibt aber auch modernere Anlagen, die bereits auf IP umgestellt sind und nur für die Alarmierung noch Voice verwenden. Reine Sprachübermittlung ist über die analoge Schnittstelle (ATA) des Routers eigentlich unproblematisch. Zu beachten ist, dass der Router bei Stromausfall nicht funktioniert. Beim Einsatz von SIP-fähigen Anlagen lassen sich die SIP-Credentials lokal anzeigen ([weitere Infos](#)), womit ein SIP-fähiges Drittgerät am Router angeschlossen werden kann.



DTMF

Mit dem Mehrfrequenzwahlverfahren wird in der Telefonie eigentlich die Rufnummer übermittelt. Es gibt aber auch Anlagen, die während der bestehenden Telefonverbindung die übermittelten Töne wieder in Nummern umwandeln und so Anweisungen verarbeiten können. Gerade auch in Verbindung mit Sprachalarmierung werden häufig DTMF-Töne für die Rückquittierung eines Alarms eingesetzt. DTMF-Töne funktionieren im Grundsatz auch über IP-Telefonie. Dies sollte jedoch getestet werden. Es gibt Anlagen, die die Töne zu schnell oder zu kurz abspielen, so dass diese nicht richtig übermittelt werden.



ISDN

Ausserhalb der Telefonie (PBX-Anlagen) gibt es nur wenige Anlagen, die den ISDN D-Kanal (S0 Schnittstelle) zur Datenübertragung nutzen. Hier sind Konvertierungslösungen kaum möglich, die Situation sollte dringend mit dem Anbieter der Anwendung geprüft werden. Auch gibt es Anwendungen, die verschiedene Technologien (Mobilfunk CSD, ISDN) kombiniert einsetzen. Auch hier sind Spezialisten beizuziehen, damit die Anlage richtig umgestellt werden kann.



Mobilfunk

Das Mobilfunknetz ist immer mehr eine Alternative für die Datenübertragung, sei es als primärer oder sekundärer Kanal. Beim Wechsel auf Mobilfunk ist zu bedenken, dass bei Swisscom auch das 2G Netz (GPRS, EDGE, CSD) Ende 2020 ausser Betrieb genommen werden muss. Swisscom empfiehlt daher den Einsatz von 3G/4G Technologie. Mehr zu Sonderanwendungen über das Mobilfunknetz ([weitere Infos](#)).

Voice Anwendungen

Lifttelefonie



Allgemeine Infos

Seit 1999 müssen neue Liftanlagen über ein Notrufsystem verfügen. Wir schätzen, dass ungefähr 100'000 Liftanlagen mit einem solchen System ausgerüstet sind. Das Notrufsystem ist in der Verantwortung des Betreibers/Immobilien Eigentümers, das Liftservice Unternehmen ist der Ansprechpartner.



Lösung heute

Die meisten Lifttelefone laufen heute über einen analogen Einzelanschluss (EconomyLINE). Es ist möglich, dass sich mehrere Liftanlagen einen Einzelanschluss teilen (Campus-Anlagen). Die Liftservice Firma überprüft das Notrufsystem alle 72 Stunden mit einem Anruf; nur wenige ältere Anlagen verfügen nicht über diesen regelmässigen Kontrollanruf. Es gibt heute auch Liftanlagen, die über die Telefonanlage mit dem Telefonnetz verbunden sind. Weiter gibt es über 100'000 Liftanlagen, die vor 1999 in Betrieb genommen wurden und noch gar nicht über ein Lifttelefon verfügen. Diese Anlagen haben häufig eine lokale, akustische Signalisation.



IP Lösungen

Swisscom empfiehlt die Umrüstung auf Mobilfunk durch den Lift-Serviceanbieter. Die meisten Anbieter haben eine Mobilfunklösung im Angebot. Alternativ kann der analoge Anschluss in einen IP-Festnetzanschluss umgewandelt werden. Swisscom bietet dazu die Option Ausfallsicherung für Swisscom Line Basic/Company an.



Ablauf

Umrüstung auf Mobilfunk vom Anbieter des Liftservices offerieren lassen. Alternativ bei Swisscom oder dem Elektropartner die Umrüstung auf Swisscom Line Basic/Company mit Ausfallsicherung bestellen.



Lifttelefonie



Swisscom Produkte

Swisscom Line Basic/Company mit Ausfallsicherung (Link unter «weitere Informationen»).



Anbieter

Infos zum Wechsel auf IP bei folgenden Anbietern:

- [Schindler](#)
- [Thyssenkrupp](#)



Weitere Informationen finden Sie hier:

- www.swisscom.ch/ip > [Lifttelefonie](#) > [Faktenblatt Lifttelefonie](#) / [Faktenblatt Ausfallsicherung](#)
- Formular für Interessenten der Rubrik Ausfallsicherung: www.swisscom.ch/ausfallsicherung
- Speziell für die Immobilienbranche: [Rubrik Immobilien](#)



Häufige Fragen

Ist es sinnvoll, jetzt noch 2G Mobilfunk zu installieren, der auch nur noch bis Ende 2020 verfügbar ist?

Ja, das ist durchaus sinnvoll. Wir empfehlen einfach darauf zu bestehen, dass eine spätere Umrüstung auf 3G/4G im Rahmen des Servicevertrags ohne Zusatzkosten gemacht wird.

Erfüllt das Swisscom Produkt auf Basis von IP Festnetz die Normen für Lifte?

Die Telekommunikations-Infrastruktur von Swisscom ist grundsätzlich nicht Gegenstand von Liftnormen. Wir betrachten die Lösung als so sicher wie die alte Festnetzlösung. Mit der Ausfallsicherung ist eine Redundanz gegeben, was die Lösung sicherer macht als das herkömmliche Festnetz nur mit einem Kanal.

Ist der Einsatz einer Prepaid SIM Karte auch möglich?

Es sind uns keine Normen bekannt, die den Einsatz einer Prepaid SIM Karte verbieten. Zu beachten ist aber, dass eine Prepaid-SIM Karte nach 12 Monaten Inaktivität deaktiviert wird. Es ist somit wichtig, dass z.B. bei den Wartungseinsätzen ein Testanruf nach extern aufgebaut wird. Wir empfehlen auch die SIM Karte vom Liftservice Anbieter zu beziehen und somit alles aus einer Hand zu haben.

Wann soll die Umstellung gemacht werden?

Swisscom kommuniziert seit 2014, dass das herkömmliche Festnetz nur noch bis 2017 flächendeckend betrieben wird. Ab 2018 wird die herkömmliche Telefoninfrastruktur schrittweise und regional ausser Betrieb genommen. Es ist somit jetzt höchste Zeit die Umstellung zu planen und umzusetzen.

Voice Anwendungen

Voice Alarmierung



Allgemeine Infos

Vor allem im Bereich Haustechnik, Klima oder Wasserversorgung werden häufig Sprachkonserven zur Alarmierung verwendet.



Lösung heute

Anlage verwendet ein Modem, das vorbestimmte Telefonnummern (Festnetz oder Mobilfunk) anwählt und anschliessend eine gespeicherte Sprachnachricht abspielt. Der Empfänger beantwortet die Nachricht häufig mit DTMF-Tönen (Quittierung). Dabei gibt es viele Varianten und Kombinationsmöglichkeiten im Markt, die individuell geprüft werden müssen.



IP Lösungen

Die reine Voice-Übermittlung über die analoge Schnittstelle (ATA) des Routers ist grundsätzlich unproblematisch (ggf. Notstromversorgung Router prüfen). Die DTMF Ton Übermittlung muss getestet werden, wird in der Regel aber problemlos laufen. Auch der Einsatz von SIP-fähigen Anlagen ist möglich ([Lokale SIP](#)).



Ablauf

Mögliche Lösung mit dem Anbieter der Anlage prüfen und anschliessend umrüsten lassen.



Voice Alarmierung



Swisscom Produkte

Swisscom Line Basic/Company, bei Bedarf mit Ausfallsicherung. Wird auch IP-Signal und fixe IP benötigt: [Smart Business Connect](#). Vgl. [Kapitel 5](#).



Weitere Informationen finden Sie hier:

- www.swisscom.ch/ip > [Rubrik Modemanwendungen](#) > [Faktenblatt Modemanwendungen](#)



Häufige Fragen

Die Anlage ist extremen Wetterbedingungen ausgesetzt. Hat Swisscom einen Router, der für extreme Wetterbedingungen gebaut ist?

Nein, die Swisscom Router sind nicht für extreme Bedingungen gebaut. Es gibt im Handel spezielle Router für diesen Einsatz. Beachten Sie das Kapitel Fremdrouter in diesem Dokument. Alternativ kann vielleicht eine Mobilfunklösung sinnvoll sein.

Die Anlage ist abgelegen und hat eine lange Kupferleitung. Ist hier IP überhaupt möglich?

Auch auf langen Kupferleitungen ist es meistens möglich ein IP-Signal zu schalten. Im Rahmen der Grundversorgung für Wohn- und Geschäftshäuser wird Swisscom sonst eine alternative IP-Lösung anbieten.

Voice Anwendungen

Notrufgeräte



Allgemeine Infos

Ältere Menschen nutzen häufig ein Notrufgerät, das im Notfall eine Sprechverbindung zu einer Empfangsstelle oder zu vordefinierten Personen meistens aus der Familie herstellt.



Lösung heute

Analoge Notrufgeräte (z.B. Telealarm S12) nutzen heute meistens noch eine analoge Telefonleitung. Es gibt verschiedene Anbieter von solchen Geräten, häufig wird auch ein Empfangsservice mit einer Notrufzentrale (SRK, AVASAD, IMAD, Certas) angeboten. Auch Swisscom hat über mehrere Jahre analoge Geräte angeboten (z.B. Telealarm S12).



IP Lösungen

Vor allem Kunden, die noch analoge Geräte von Swisscom ohne Empfangsstelle einsetzen, empfiehlt Swisscom auf das Produkt [Smart Life Care](#) zu wechseln. Diese Mobilfunklösung ist einfacher und sicherer, da das Funktionieren des Geräts ständig überwacht werden kann. Mit Mobilfunk ist die Lösung autonom und unabhängig von einem Router. Tests haben ergeben, dass Notrufgeräte auch an der analogen Schnittstelle des Routers weiter funktionieren. Hier ist wichtig, dies mit dem Anbieter des Notrufgerätes zu besprechen. Es ist zu beachten, dass das Gerät bei Stromausfall nicht funktioniert, wenn der Router nicht mit Notstrom versorgt ist. Die Option Ausfallsicherung mit USV (Swisscom Line Basic) sollte dann in Betracht gezogen werden.



Ablauf

Swisscom Kunden ohne Dienstleistung eines Dritten: direkter Wechsel auf Smart Life Care. Weiterbetrieb an analoger Schnittstelle möglich, Swisscom empfiehlt dann Option Ausfallsicherung. Kunden von Drittanbietern: mit Anbieter Kontakt aufnehmen und Umstellung auf IP besprechen. Auch dort ist ein Weiterbetrieb an der analogen Schnittstelle meistens möglich.



Notrufgeräte



Swisscom Produkte

Smart Life Care

Swisscom Line Basic mit Ausfallsicherung
(www.swisscom.ch/ausfallsicherung)



Weitere Informationen finden Sie hier:

- Faktenblatt Notrufgeräte: www.swisscom.ch/sos



Häufige Fragen

Ich will mein Gerät nicht mehr ersetzen, was gibt es für Lösungen?

Das Gerät kann an der analogen Telefonieschnittstelle weiterbetrieben werden. Beachten Sie, dass der Router bei Stromausfall nicht mehr funktioniert. Swisscom empfiehlt daher die Option Ausfallsicherung (Batterie, Mobile-failover) am Router einzusetzen.

Wer stellt die Anlage um?

Der Anbieter der Anlage kann zu diesem Punkt beraten. Swisscom bietet zu ihrem Produkt Swisscom Line Basic mit Ausfallsicherung auch ein Installationspaket an. Interessenten können sich auf dem Formular eintragen und werden dann benachrichtigt, wenn das Produkt bestellbar ist:

www.swisscom.ch/ausfallsicherung

Voice Anwendungen

Fax



Allgemeine Infos

Obwohl noch aus den 80er Jahren stammend, sind Faxgeräte immer noch weit verbreitet. Obwohl heute Dokumente zum grössten Teil über Email ausgetauscht werden, setzen viele Unternehmen in Teilbereichen oder mit einzelnen Partnern weiterhin Fax ein. Faxe funktionieren technisch ähnlich wie ein Modem, haben aber den grossen Nachteil, dass sie im Gegensatz zum Modem nicht mit einer festen sondern mit verschiedenen Partnern in Verbindung sind, womit die Übermittlungsqualität jedesmal unterschiedlich sein kann.



Lösung heute

Faxe werden heute noch sehr häufig eingesetzt. Diese funktionieren ähnlich einem Modem und übermitteln die gescannten Inhalte im Sprachkanal eines analogen Anschlusses. Bereits heute funktionieren Faxe nicht zu 100%. Dies stört die Anwender aber meistens nicht, da sich dies z.B. in tiefer Qualität der Übermittlung niederschlägt und die Übermittlung trotzdem funktioniert. Zu bedenken ist, dass immer mehr Gegenstellen eines Faxes im In- und Ausland umstellen und so mit Problemen in der Faxübermittlung zu rechnen ist, auch wenn der eigene Fax noch im TDM-Netz steht.



IP Lösungen

Wir empfehlen wann immer möglich Fax-Übermittlung abzulösen. Es gibt heute Lösungen, die viele zusätzliche Vorteile bieten: sei es einfach Email mit Attachment, Cloud-Faxlösungen oder Cloud-Lösungen wie [Docsafe](#) von Swisscom, wo Dokumente besser geschützt übermittelt werden können. Die meisten analogen Faxgeräte laufen aber auch an der analogen Telefonieschnittstelle des Routers weiter. Viele Faxgeräte lassen in der Konfiguration Einstellungen zu, damit der Fax in einem VoIP Netz einfacher übermitteln kann (Eine Google-Suche mit Hersteller Modell und VoIP zeigt meistens schnell die richtige Einstellung für diesen Fax). Die Faxe werden dabei etwas langsamer übermitteln, was in den meisten Fällen aber keine Rolle spielt.



Ablauf

Faxverkehr überdenken: mit welchen Partnern kann auf neue Medien gewechselt werden? Welche kritische Übermittlung sollte dabei auf sichere Medien umgestellt werden? Für Empfang oder einfaches Senden einen Fax an der analogen Schnittstelle des Routers weiterbetreiben.



Fax



Swisscom Produkte

Alle IP-Telefonieprodukte von Swisscom oder an der analogen Schnittstelle der Telefonanlage. Swisscom Docsafe als Alternative. Cloud-Fax, wird häufig bereits vom Fax-Lieferanten integriert angeboten (z.B. Hewlett Packard).



Weitere Informationen finden Sie hier:

- Faktenblatt Faxgeräte und weitere Informationen unter www.swisscom.ch/ip > [Rubrik Fax](#)



Häufige Fragen

Kann ich mein Fax weiter einsetzen?

Ja, die meisten Faxgeräte laufen auch an der analogen Telefoneschnittstelle (ATA) problemlos weiter. Neuere Faxgeräte haben sogar feste Konfigurationseinstellungen, die das Geräte für VoIP-Übermittlung optimieren.

Mein Fax übermittelt jetzt über IP. Mal geht es gut, mal nicht. Weshalb ist das so?

Faxgeräte sind eigentlich für die analoge Welt gebaut und können entsprechend Probleme haben. Vielleicht gab es bei der Gegenstelle eine Veränderung: z.B. ein Faxgerät, das für den Einsatz über VoIP nicht optimal konfiguriert ist oder an einer analogen Telefoneschnittstelle betrieben wird, die die Faxübermittlung nicht unterstützt. Es ist damit zu rechnen, dass Faxübermittlung mit einer Gegenstelle problemlos läuft, mit der anderen jedoch nicht. Bei problembehafteter Übermittlung sollte man mit der Gegenstelle nach einer Alternative suchen (z.B. Email, Cloud, siehe oben).

Datenmodem Anwendungen

Alarmanlagen – Pflichtanlagen



Allgemeine Infos

Die kantonalen Gebäudeversicherungen schreiben bei gewissen Gebäuden eine Brandmeldeanlage vor, die spezielle Normen erfüllen muss. Auch gibt es Versicherungen, die beim Schutz von Werten gegen Einbruch eine Alarmanlage fordern, die entsprechende Normen erfüllen muss. Viele Pflichtanlagen, die ursprünglich über Infranet liefen, sind heute bereits auf IP umgestellt. Bei älteren IP-Produkten (Business Internet Standard/Light, ProtectionNet) wird aber noch die Migration auf ein neues, von einem EconomyLINE getrenntes IP-Produkt nötig sein (z.B. Smart Business Connect M2M).



Lösung heute

Es gibt heute noch Pflichtanlagen, die mit einem Modem über eine analoge Leitung mit einer Empfangszentrale (z.B. Certas, Protectas) verbunden sind. Diese analogen Anschlüsse müssen abgelöst werden. Tests haben ergeben, dass diese Modems über die analoge Schnittstelle des Routers nicht verlässlich funktionieren.



IP Lösungen

Die Normen verlangen eine Zweiweglösung, mit primärem Kanal über IP und sekundärem Kanal über Mobilfunk. Das Mobilfunkmodul ist in der Regel direkt mit einer SIM-Karte des Anbieters der Alarmanlage ausgestattet, die Anlage braucht zusätzlich ein IP-Signal. Die Anlage kann im LAN des Kunden integriert werden oder mit einem dedizierten IP-Anschluss (z.B. Smart Business Connect M2M).



Ablauf

Die meisten IG-TUS Kunden haben bereits eine Offerte für die Umrüstung erhalten und können mit dieser Offerte die Umstellung der Anlage einleiten. Im Zweifelsfall kann sich der Kunde direkt an das Modernisierungsteam von IG-TUS wenden ([Link](#)) oder an den zuständigen Errichter. Die Offerte von IG-TUS umfasst die gesamte Modernisierung. Der Errichter setzt dann die Umstellung um; er braucht als Vorleistung einfach ein IP-Signal (Router).



Alarmanlagen – Pflichtanlagen



Swisscom Produkte

Alle IP-Produkte mit Internet von Swisscom (MyKMUOffice, Smart Business Connect, etc.) können für die Alarmübermittlung eingesetzt werden. Als Einzelanschluss eignet sich Smart Business Connect M2M mit Profil ProtectionNet speziell gut.



Anbieter

Infos zum Wechsel auf IP bei folgenden Anbietern:

- [IG-TUS](#)
- [Sitasys](#)
- [Siemens](#)
- [Securiton](#)



Weitere Informationen finden Sie hier:

- www.swisscom.ch/ip > [Rubrik Alarmanlagen](#) > [Faktenblatt Alarmanlagen](#)



Häufige Fragen

Gibt es eine Alternative zu einer Umrüstung?

Eine Pflichtanlage, die heute noch analog übermittelt, muss auf eine Zweiweg-Lösung IP/Mobilfunk umgerüstet werden, damit sie die Normen erfüllt. Die Situation wird am besten mit dem Errichter geprüft: Es macht Sinn abzuklären, ob die Anlage weiter die entsprechende Norm erfüllen muss.

Datenmodem Anwendungen

Alarmanlagen – Nicht-Pflichtanlagen



Allgemeine Infos

Viele Alarmanlagen müssen keine Normen erfüllen. Hier ist es Sache der Betreiber, in welcher Form die Übermittlung gestaltet wird. Mit Hilfe des Errichters muss er entscheiden, welches die richtige Lösung für die Übermittlung ist.



Lösung heute

Anlagen, die Sprachnachrichten an Empfänger senden, sind im Kapitel [Voice-Alarmierung](#) beschrieben. Kritischer sind Anlagen, die heute mit einem Modem über eine analoge Leitung mit einer Empfangszentrale (z.B. Certas, Protectas) verbunden sind. Diese analogen Anschlüsse müssen abgelöst werden.



IP Lösungen

Im Faktenblatt Alarmanlagen (Link unten) sind die Möglichkeiten beschrieben: Nebst einer Umrüstung auf IP oder Mobilfunk gibt es verschiedene Anbieter oder Errichter, die analoge Alarmanlagen mit einem Konverter weiterbetreiben können. Auch gibt es Anlagen, die an der analogen Telefonschnittstelle des Routers weiter funktionieren. Die Verbindung sollte in jedem Fall getestet werden.



Ablauf

Kontakt mit Anbieter aufnehmen und Umstellung besprechen.



Alarmanlagen – Nicht-Pflichtanlagen



Swisscom Produkte

Alle IP Produkte mit Internet von Swisscom (MyONE, Vivo, MyKMUOffice, Smart Business Connect, etc.) können für die Alarmübermittlung eingesetzt werden und benötigen je nach Übermittlungsart auch IP-Telefonie dazu.



Weitere Informationen finden Sie hier:

- www.swisscom.ch/ip > [Rubrik Alarmanlagen](#) > [Faktenblatt Alarmanlagen](#)



Häufige Fragen

Die Anlage ist schon älter, den Errichter gibt's nicht mehr. Was soll getan werden?

Entweder einen neuen Errichter anfragen, ob die Anlage ersetzt oder weiterbetrieben werden kann. Oder auf eigenes Risiko die Anlage auf IP-Telefonie umstellen (analoge Schnittstelle des Routers) und ausprobieren, ob die Anlage noch geht. Bei Nicht-Pflichtanlagen kann der Betreiber selber bestimmen, wie er seine Anlage betreibt.

Datenmodem Anwendungen

Frankiermaschinen



Allgemeine Infos

Ältere Frankiermaschinen senden und erhalten Daten über ein Sprachmodem und nutzen dazu eine analoge Telefonleitung.



Lösung heute

Heute ist das Modem der Frankiermaschine meistens mit einem Einzelanschluss (EconomyLINE) verbunden.



IP Lösungen

Frankiermaschinen werden heute meistens umgerüstet und über IP betrieben. Aber die Erfahrung zeigt, dass analoge Modelle häufig auch an der analogen Schnittstelle des Routers weiter funktionieren.



Ablauf

Lieferant der Frankiermaschine kontaktieren und die Möglichkeiten über IP besprechen. Einfacher und kostengünstiger Lösungsansatz: an der analogen Schnittstelle des Routers betreiben.



Frankiermaschinen



Swisscom Produkte

Alle IP Produkte mit Internet von Swisscom (MyKMUOffice, Smart Business Connect, etc.) können für IP eingesetzt werden. Wird die analoge Anlage weiterbetrieben, ein IP Telefonieprodukt dazu bestellen oder IP Telefonie Einzelanschluss (Swisscom Line Basic/Company).



Weitere Informationen finden Sie hier:

- www.swisscom.ch/ip > [Rubrik Modemanwendungen](#) > [Faktenblatt Modemanwendungen](#)



Häufige Fragen

Welche Risiken sind beim Weiterbetrieb einer analogen Frankiermaschine über IP-Telefonie gegeben?

Dies ist vom Modell und Lieferant abhängig. Es ist möglich, dass der Lieferant die analogen Protokolle nur noch kurze Zeit unterstützt. In Ausnahmefällen ist es auch möglich, dass die analoge Übermittlung über IP-Telefonie Probleme verursacht. Da die Frankiermaschine aber meistens autonom auch ohne Verbindung läuft, kann die Anlage auch später umgerüstet werden. Der Lieferant der Anlage kann hier Auskunft geben.

Gemischte Anwendungen

Fernüberwachung DSL/Voice



Allgemeine Infos

Im Bereich Fernüberwachung von Anlagen (Klima, Wasserversorgung, etc.) sind häufig Anlagen anzutreffen, die zwar bereits auf IP umgerüstet sind, jedoch für die Alarmierung mit Sprachkonserven (vgl. Kapitel 3 [Voice Alarmierung](#)) noch eine analoge Telefonleitung nutzen.



Lösung heute

Die Anlagen nutzen heute häufig eine EconomyLINE mit den IP Produkten Business Internet Light/Standard, häufig auch mit fixer IP Adresse für den Standort des Servers der Anlage.



IP Lösungen

Am zentralen Standort mit Server und Voice-Alarmierung wird heute häufig ein Smart Business Connect eingesetzt (Paket XS, mit 1 Telefoniekanal und fixer IP). An Aussenstandorten, wo weder Telefonie noch fixe IP notwendig ist, kann auch ein Smart Business Connect M2M eingesetzt werden. Die Anlage kann für die Voice Alarmierung entweder den analogen Port des Routers nutzen oder auf SIP umgerüstet werden ([Lokale SIP](#)).



Ablauf

Lieferant der Anlage kontaktieren und die Möglichkeiten über IP besprechen.

Fernüberwachung DSL/Voice



Swisscom Produkte

Alle IP Produkte mit Internet/IP-Telefonie von Swisscom, wenn keine fixe IP gefordert ist. Sonst vorzugsweise Smart Business Connect.



Weitere Informationen finden Sie hier:

- www.swisscom.ch/ip > [Rubrik Alarmanlagen](#) > [Faktenblatt Alarmanlagen](#)



Häufige Fragen

Gibt es Alternativen zu fixer IP?

Es gibt heute Dynamic DNS Services, die die aktuelle IP-Adresse mitführen und so zum Referenzsystem für Zugriffe von Aussen werden. Auch dies sollte unbedingt mit dem Anbieter besprochen werden und kann nicht uneingeschränkt empfohlen werden.

Weitere Themen

Fremdrouter



Allgemeine Infos

Es gibt Sonderanwendungen, die auf einen speziell robusten Router angewiesen sind. Die Swisscom Services sind auf die Swisscom eigenen Router optimiert. Swisscom empfiehlt deshalb grundsätzlich die Swisscom Router einzusetzen. Ist aber ein Swisscom Router wegen der gegebenen Umweltbedingungen (z.B. Wetterstation im Freien) nicht für den Einsatz geeignet, so kann ein Fremdrouter eingesetzt werden. Es gibt dabei wichtige Punkte, die zu beachten sind.



Weitere Informationen finden Sie hier:

- Das Thema Fremdrouter ist unter www.swisscom.ch/ip im Faktenblatt [Einschränkungen beim Einsatz von Fremdroutern](#) näher beschrieben.



Häufige Fragen

Warum lässt Swisscom alle Router nicht einfach uneingeschränkt zu?

Der Router ist das Netzabschlussgerät und somit das zentrale Element für alle Services, die der Kunde bei Swisscom abonniert hat: Internet, TV, Telefonie. Nur mit den eigenen Geräten kann Swisscom Service und Support in hoher Qualität anbieten. Bei Fremdroutern sind spezielle Kenntnisse beim Kunden nötig, damit dieser richtig konfiguriert und laufend gewartet wird. Zudem stehen weitere Technologiewechsel an (Vectoring, G.Fast), wo Swisscom nur mit den eigenen Routern, die mit unserer Technologie und Services getestet sind, ein einwandfreies Funktionieren sicherstellen kann.

Andere Anbieter wie zum Beispiel die Deutsche Telekom lassen Fremdrouter uneingeschränkt zu, weshalb Swisscom nicht?

Swisscom möchte ihren Kunden einen End-to-End Service auf hoher Qualität bieten. Dies ist nur möglich, wenn wir den Router als wichtiges Element in der Kette kennen und warten können.

Weitere Themen

IP Umstellung bei Empfangsstellen



Allgemeine Infos

Empfangsstellen bei Alarmzentralen oder Liftservice müssen der Umstellung auf IP besondere Beachtung schenken, dies nicht nur bei den Endgeräten beim Kunden im Feld, sondern auch bei der Empfangsinfrastruktur in der Empfangsstelle. Werden analoge Sender beim Kunden nicht ausnahmslos ausgewechselt oder mit einem Analog-IP Converter betrieben, so muss die Empfangsstelle den Empfang analoger Signale für weitere Jahre nach der TDM-Zeit sicherstellen.



IP Lösungen

Wird nun auch die Empfangsstelle auf IP umgestellt, so wird der Verkehr von noch existierenden, analogen Geräten direkt als VoIP Traffic angeliefert. Die Empfangsstelle muss für ihre analoge Empfangsinfrastruktur entsprechend Converter einsetzen, die das Signal von IP auf analog wandeln.



Lösung heute

Die analogen Empfangsgeräte nutzen heute TDM Technologie, häufig ISDN oder auch Primäranschlüsse. Bereits heute gibt es Endbenutzer, die ihre analogen Geräte einfach an der analogen Schnittstelle des Routers angeschlossen haben und somit ab Router als VoIP Verkehr übermittelt wird. Im Netz von Swisscom wird dieser Verkehr dann wieder auf analog gewandelt und ins TDM Netz eingespielen. Die Signale kommen analog bei der Empfangsstelle an. Dies betrifft auch den CSD (Circuit Switched Data) Service im Mobilfunk, denn dieser wird auf Empfangsseite meistens auch im analogen Festnetz empfangen und ist somit von der Umstellung betroffen.



Ablauf

Evaluation von geeigneten Convertern. Hier wird am besten der Lieferant der analogen Empfangsinfrastruktur konsultiert. Danach sollte eine Testumgebung aufgebaut werden, wo die Strecke end-to-end getestet werden kann. Nach der Definition der Zielumgebung kann die Empfangsinfrastruktur auf IP umgestellt werden. Von Vorteil wird mit Swisscom ein eher späteres Datum festgelegt. Es gibt Anbieter, die den analogen Empfang abkündigen und ihren Kunden kommunizieren, dass dieser ab 2018 nicht mehr möglich ist. Häufig wird dann eine analog-IP Konvertierung beim Kunden angeboten. Auch CSD-Übermittlung wird von Vorteil vorher auf 3G/4G umgestellt. So ist keine Konvertierung analog-IP mehr nötig.

? Häufige Fragen

Welche Konvertierungsgeräte empfiehlt Swisscom?

Dies ist stark von der Anwendung und Infrastruktur abhängig und sollte in einem Projekt evaluiert werden. Im Bereich Alarmübermittlung wird für die analog-IP Konvertierung beim Kunden häufig das Produkt Iris Touch eingesetzt.

Weshalb sind Tests nötig, wenn der Kunde bereits auf IP (analoge Schnittstelle) umgestellt hat und es heute funktioniert?

Die Gateways im Swisscom Netz (analoge Schnittstelle am Router und Gateway zwischen VoIP- und TDM-Plattform) sind heute miteinander in Kontakt und schalten koordiniert in einen Voice-Band-Data Mode, womit für Modems optimierte Bedingungen herrschen. Swisscom kann diese Bedingung mit Gateways Dritter nur noch bedingt sicherstellen. Daher sind Tests end-to-end wichtig.

Weitere Themen

Mobilfunk und Sonderanwendungen



Allgemeine Infos

Viele Sonderanwendungen, die noch das herkömmliche Festnetz nutzen, werden künftig über das Mobilfunknetz verbunden sein, sei es als primärer oder sekundärer Kanal. Hier ist zu beachten, dass Swisscom im Oktober 2015 bereits angekündigt hat, das 2G Netz (GSM, GPRS, EDGE) nur noch bis Ende 2020 zu betreiben ([Medienmitteilung](#)). Swisscom empfiehlt wann immer möglich bereits heute das 3G/4G Netz einzusetzen. Auch das Low Power Network kann heute bereits eine Alternative sein, die in Erwägung gezogen werden sollte. Mehr Infos unter www.swisscom.ch/lpn



Weitere Informationen finden Sie hier:

- www.swisscom.ch/ip, speziell im Faktenblatt [Sonderanwendungen über das Mobilfunknetz](#)



Häufige Fragen

Weshalb wird 2G so kurz nach TDM (herkömmliches Festnetz) abgelöst?

Leider lässt sich der Lebenszyklus von solchen Technologien nicht immer optimal aufeinander abstimmen. Swisscom kommuniziert solche Wechsel deshalb jeweils Jahre im Voraus. Die Einführung der neuesten Mobilfunkgeneration 5G benötigt freie Frequenzen, weshalb 2G Ende 2020 abgelöst werden muss.

Ist es sinnvoll, jetzt für einen Lift oder eine Alarmanlage noch 2G zu installieren?

Wichtig ist, die Kostenfolge für einen späteren Wechsel jetzt bereits mit dem Anbieter zu besprechen. Viele Anbieter sind bereit, einen späteren Upgrade auf 3G/4G bis Ende 2020 im Rahmen eines Servicesvertrages ohne weitere Kosten zu erledigen.

Weitere Themen

Stromautonomie



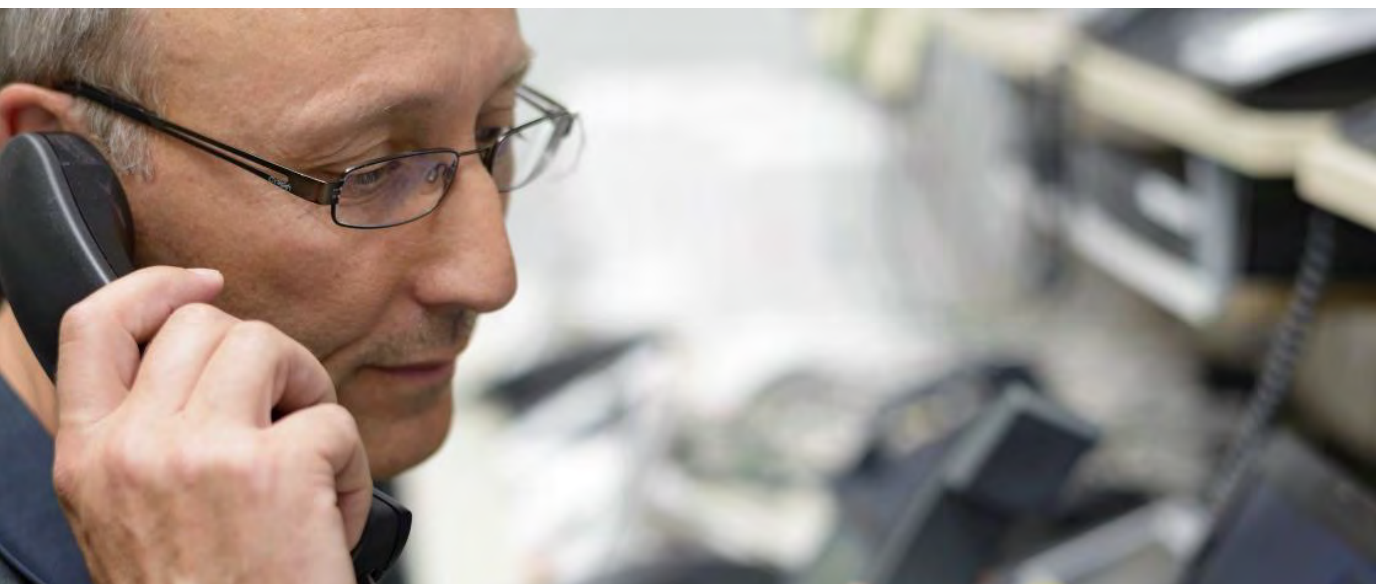
Allgemeine Infos

Das herkömmliche Festnetz über Kupfer war in der Vergangenheit flächendeckend mit Notstrom von der Zentrale her versorgt (Fernspeisung). So funktionierte ein einfaches, analoges Telefon auch bei Stromunterbruch weiter. Zu beachten ist, dass schnurlose DECT-Telefone, bei welchen die Basisstation auch Strom benötigt, schon heute nicht mehr funktionieren bei einem Stromunterbruch. Damit ein Festnetz-Service auch bei einem grossflächigen Stromausfall funktioniert, müssen folgende Ebenen berücksichtigt sein:

- **Endgeräte:** Die eingesetzten Endgeräte müssen ohne Strom funktionieren. So haben Alarmanlagen oder Lifttelefone ein eigenes USV (unterbrechungsfreie Stromversorgung), Mobiltelefone haben einen Akku, der bei genügender Ladung noch weiter funktioniert
- **Netzwerk lokal:** Router aber auch ggf. eingesetzte Switches oder andere aktive Elemente im lokalen Netzwerk müssen mit Notstrom versorgt sein
- **Access Network Swisscom:** Die aktiven Elemente im IP-Festnetz von Swisscom (z.B. Fiber-Spot) müssen mit Notstrom versorgt sein. Das ist meistens der Fall. Bei FTTB (Fiber to the Building) fehlt aber die Notstromversorgung beim Micro-CAN im Gebäude drin

Swisscom empfiehlt deshalb bei kritischer Übermittlung immer einen Zweitweg über Mobilfunk. Pflicht-Alarmanlagen haben diesen Zweitweg bereits integriert. Bei anderen Anwendungen kann ein Produkt bestellt werden, wo der Zweitweg (Internet-Backup oder Ausfallsicherung) dazu bestellt werden kann. Dies ist bei den Produktfamilien InONE KMU, MyKMU Office, Smart Business Connect oder im Einzelanschluss Swisscom Line Basic/Company der Fall. Zu beachten ist, dass dann der Router mit Notstrom versorgt werden muss (bei Swisscom Line Basic/Company lässt sich ein USV bestellen).

Das Mobilfunknetz wird so zum redundanten Notfallnetz. Schon heute werden die grosse Mehrheit der Notrufe mit einem Mobilgerät getätigt. So ist das Mobilfunknetz auch zum grössten Teil mit Batterien gestützt und funktioniert während einem Stromausfall während einer Stunde weiter. Mit dem Link www.swisscom.ch/battery kann überprüft werden, ob an einem bestimmten Ort in der Schweiz das Mobilfunknetz bei Stromausfall mit Batterien gestützt ist.



Stromautonomie



Weitere Informationen finden Sie hier:

- Stromautonomie Mobilfunk: www.swisscom.ch/battery



Häufige Fragen

Ist die Fernspeisung nicht Teil der Grundversorgung?

Die Fernspeisung ist Teil des Grundversorgungsauftrages, der bis Ende 2017 läuft und wird bereits heute in Gebieten mit Glasfaser nur bedingt umgesetzt. In der neuen Grundversorgung, gültig ab 1.1.2018, gibt es keine Verpflichtung zur Notstromversorgung. Trotzdem stützt Swisscom nebst dem Mobilfunknetz auch das IP-Festnetz zum grössten Teil mit Notstrom.

Wenn man den Router mit USV stützt und weiss, dass das Access Netz Swisscom auch über Batterien verfügt, weshalb soll man dann noch eine mobile Ausfallsicherung nutzen?

Die Swisscom Netze werden grundsätzlich im "Best Effort" Modus betrieben. Nebst dem Stromausfall kann es auch aus anderen Gründen zu Ausfällen kommen. Mit einer redundanten Anbindung ans Mobilfunknetz ist man deshalb am besten geschützt, bei Stromausfall oder anderen Ausfällen.