

Kanton Waadt. Mehr Bürgernähe – tiefere Kosten. Mit Cisco IP Telephonie.

Hintergrund

Das CCT (Centre Cantonal des Télécommunications) des Kantons Waadt wurde mit der Entwicklung einer zukunftssicheren Kommunikationsinfrastruktur für die gesamte kantonale Verwaltung des «Etat de Vaud» beauftragt. Sie sollte Kostensenkungen ermöglichen, eine Skalierung der Investitionen ermöglichen, Unterhalt harmonisieren und Fernwartung ermöglichen.

Herausforderung

Eine neue IP Telephonie-Lösung sollte Motor für Rationalisierungen werden. Schnellere und bessere Kommunikation sollen eine bürgernähere, serviceorientierte Verwaltungstätigkeit sicherstellen. Und der Weg für die höchstmögliche Automatisierung von Standardprozessen sollte geöffnet werden.

Lösung

Nur eine umfassende Architektur, welche Sprache und Daten vereinigt, konnte die gewünschten Ergebnisse bringen. Die Entscheidung fiel auf Cisco AVVID (Architecture for Voice, Video and Integrated Data).

Ergebnisse

Seit 2000 ist die volle Implementierung von Cisco IP Telephonie im Gange, auch in grossen Verwaltungseinheiten. Bis heute sind mehr als 1000 IP-Telefone in der komplexen Netzwerkinfrastruktur des Kantons Waadt installiert.

Die Verwaltung des Kantons Waadt (französisch: Etat de Vaud) ist der grösste Arbeitgeber der gesamten Genferseeregion, grösser als die UNO in Genf oder der weltweite Hauptsitz von Nestlé in Vevey. Seine rund 25 000 Mitarbeitenden verteilen sich auf 52 Sektionen in 450 lokalen Büros. Statistisch gesehen verbringt jeder einzelne Mitarbeiter rund eine Stunde pro Tag am Telefon, was sich zu stattlichen 340 Millionen Minuten Verbindungen pro Jahr summiert.

Eine neue IP Telephonie-Lösung sollte Motor für Rationalisierungen werden. Schnellere und bessere Kommunikation soll eine bürgernähere, serviceorientierte Verwaltungstätigkeit sicherstellen und den Weg für die höchstmögliche Automatisierung von Standardprozessen öffnen.

Nur eine umfassende Architektur, welche Sprache und Daten vereinigt, konnte die gewünschten Ergebnisse bringen. Die Entscheidung fiel auf Cisco AVVID (Architecture for Voice, Video and Integrated Data). Sie basierte nicht nur auf der eigenen Kompetenz des CCT (Centre Cantonal des Télécommunications), sondern auch auf einer Reihe von Tests der Telecom Labs der renommierten Ingenieurschule Yverdon.



Lab-Tests am Institut für Telekommunikation der Ingenieurschule Yverdon

Die Entscheidung für Cisco AVVID und Cisco basierte nicht nur auf den eigenen Kompetenzen des CCT, sondern auf einer Reihe von Lab-Tests der Ingenieurschule Yverdon. Untersucht wurden nicht nur die technischen Eigenschaften, sondern auch Benutzerfreundlichkeit und die praktischen Konsequenzen und die wirtschaftliche Seite verschiedener technologischer Konzepte.

Die Resultate waren klar und die Empfehlungen liessen keinen Raum für Spekulationen. Unter allen Aspekten war die Cisco AVVID-Architektur ideal für die Bedürfnisse des Kantons Waadt.

IP Telephonie beim Kanton Waadt

Der Kanton Waadt ist das Herz der französischsprachigen Schweiz. Seine Landschaft voller Kontraste verbindet palmenbewachsene Strände des blauen Genfersees mit majestätischen Gletschern und den Hügeln des Jura. Er ist Drehkreuz für Europas wichtigste Strassen- und Bahnverbindungen und verbunden mit der Welt durch den Flughafen Genf. Der Kanton Waadt ist geprägt durch seine ausserordentliche Landschaft, sein historisches Erbe und eine moderne Infrastruktur. Die Bevölkerung von über 610 000 Einwohnern verteilt sich auf 384 Gemeinden in 19 Bezirken. Die grösste Stadt ist Lausanne, bekannt als Hauptstadt der internationalen olympischen Bewegung.

Der Kanton Waadt wird nach dem Motto «lokal – nahe – waadtländisch» regiert, was den föderalistischen Mechanismus der öffentlichen Verwaltung der ganzen Schweiz beschreibt.

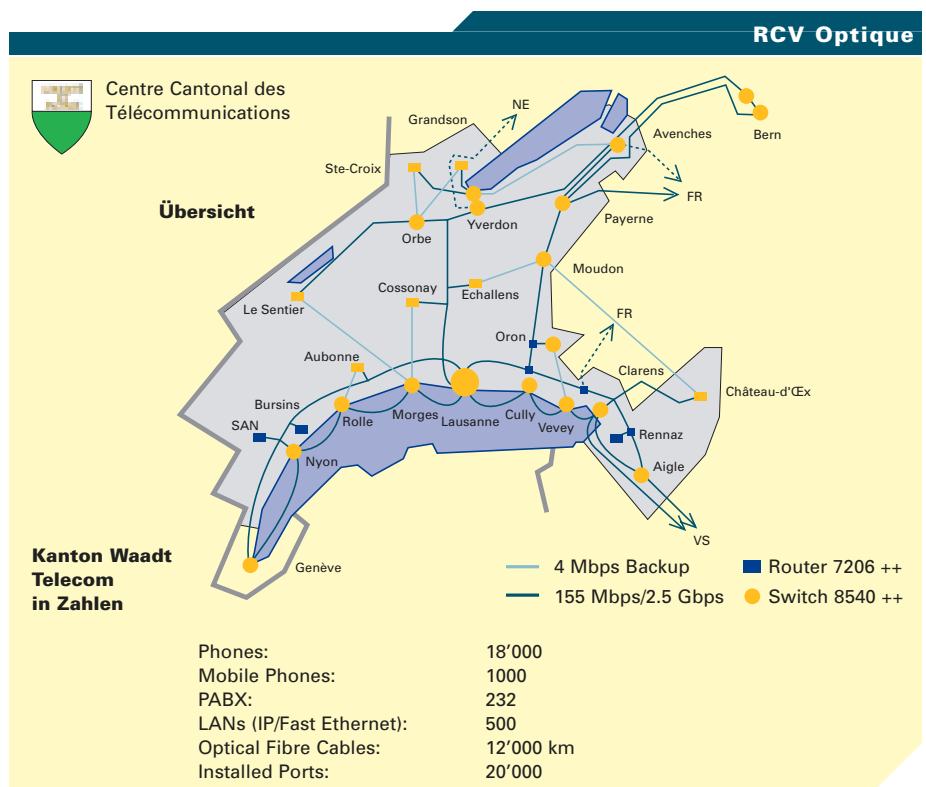
Telekommunikation – Basisinstrument moderner Verwaltungen

Wie André Bourget, der Leiter des CCT (Kantonales Center für Telekommunikation) meint, ist Telekommunikation ein Grundwerkzeug der Regierungs- und Verwaltungstätigkeit. «Keine Telekom, keine IT, keine Information, kein Staat», bringt er es auf den Punkt. Statistisch gesehen verbringt jeder einzelne Mitarbeiter rund eine Stunde pro Tag am Telefon, was sich zu stattlichen 340 Millionen Minuten Verbindungen pro Jahr summiert. Der Kanton Waadt betreibt ein eigenes komplexes IT-Netzwerk.

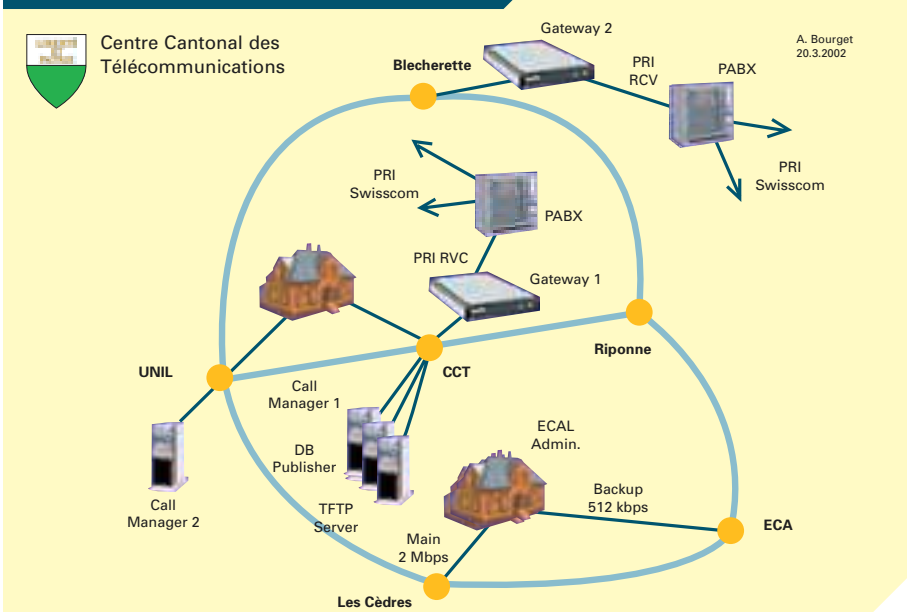
Das CCT ist eine relativ kleine zentrale Organisationseinheit, welche als interner Betreiber für Telephonie und Datenübertragung verantwortlich ist. Um die Kontrolle nicht aus der Hand zu geben, ist eine strikte Outtasking-Strategie erforderlich, welche Kompetenz und Know-how im Hause behält und für die Implementierung mit Lieferanten arbeitet. Das Budget liegt bei rund 28 Millionen CHF pro Jahr.

Die Vorteile von Cisco AVVID für den Kanton Waadt

- Virtual PBX
- Hohe Verfügbarkeit
- Redundanz
- Zentrale Administration für das ganze Netzwerk
- Zentrale Benutzerverwaltung
- Einfache Installation
- Redundanz von Schnittstellen und Kontrollsystemen
- Niedrige Betriebskosten
- LDAP-Interface
- Web-Schnittstelle
- Automatische Konvergenz
- Gesamtkosten
- Wahlfreiheit bei Telephonie- und Internet-Providern



IP Telephonie – ECAL Complete System



André Bourget

Leiter CCT

Ein Projekt mit klarer Zielsetzung – auch für e-government

CCT hatte den Auftrag, eine zukunftssichere Kommunikations-Technologie-Struktur für die gesamte kantonale Verwaltung zu entwickeln. Sie sollte es ermöglichen, die Kosten zu senken, Investitionen zu skalieren, den Unterhalt zu vereinheitlichen und Fernwartung einzuführen. Es wurde schnell klar, dass diese Ziele mit konventioneller Telephonie niemals erreicht werden konnten. «Wir mussten die Lösung auf neue Technologien stützen, nach über 30 Jahren ist unsere traditionelle Telephonie am Ende des Lifecycle angelangt», resümiert André Bourget.

Die Kunden, Gemeinden und Verwaltungsabteilungen mit einem hohen Grad an Unabhängigkeit erwarten Mobilität, einfache Implementierung, Flexibilität bei Anpassungen und zusätzliche Services wie zentrale Verzeichnisse, virtuelle Zentralen u. a. m.

André Bourget: «Die IP Telephonie-Lösung soll zum Motor von Rationalisierungen werden, bessere und schnellere Kommunikation ermöglichen und eine dienstleistungsorientierte Verwaltungstätigkeit unterstützen und als Türöffner eine möglichst weit gehende Automatisierung von Standardprozessen ermöglichen. Nur eine umfassende Architektur, welche Sprache und Daten vereinheitlicht, konnte die gewünschten Ergebnisse bringen. Und es war und ist bis heute die Cisco AVVID-Architektur allein, welche alle unsere Anforderungen erfüllt.» Als Konsequenz installierte der Kanton eine VoIP-Anlage und stellte sicher, dass volle Konnektivität mit bestehenden Telefonzentralen und der Aussenwelt bestand. Daraus entwickelte man als logische Konsequenz die volle IP Telephonie-Lösung mit IP-Endgeräten und integrierten Call Managern.

Aufgrund der politischen Strukturen kann das CCT keine Anordnungen geben, sondern musste die Dienstabteilungen von den Vorteilen der IP Telephonie überzeugen. Weil dabei fraglos eine gewisse Autonomie verloren geht, müssen die Argumente stark und überzeugend sein und klare Vorteile unter dem Strich aufzeigen. «Das war eine eigentliche «Missionstätigkeit» draussen, bei den Leuten», erinnert sich André Bourget.

“ Nur eine umfassende vollständige Architektur, welche Sprache und Daten vereinheitlicht, konnte die entsprechenden Resultate bringen. Und es war und ist die CISCO AVVID-Architektur, welche bis heute alle unsere Anforderungen erfüllt. ”

André Bourget

Was ist IP Telephonie?

IP (Internet Protocol) ist die Weltsprache der Datenkommunikation, die Sprache, welche Computer über das Netzwerk benutzen. Sprachkommunikation ist aus technischer Sicht nur ein weiterer Service in einem IP-Netzwerk. Cisco ist ein Weltmarktführer in diesen Technologien.

- **Internet-Telephonie** bezieht sich auf Sprache über das öffentliche Internet. Obwohl technisch machbar, ist die Sprachqualität zu wenig konsistent, um in Geschäftsumgebungen ernsthaft eingesetzt zu werden.
- **VoIP** (Sprache über Internet-Protokoll) ermöglicht es, Sprache über das IP-Netzwerk zu transportieren.
- **IP Telephonie** bezieht sich auf Telephonieservices, welche über die IP-Infrastruktur betrieben werden. Diese Telephonieapplikationen sind in die übrigen Geschäftsapplikationen integriert.

Unglücklicherweise werden die Fachausdrücke VoIP, Internet-Telephonie und IP Telephonie oft miteinander verwechselt.

“ Cisco ist weit mehr als ein Technologielieferant. Sie war in alle Bereiche des Projektes voll integriert: Verkaufsmitarbeiter, Ingenieure bis zum General Manager. Dieses Engagement – heute eher selten – war entscheidend für den Erfolg unseres IP Telephonie-Projektes. ”

André Bourget

Ein erfolgreiches Projekt – und hohe Kundenzufriedenheit mit Cisco

Das IP Telephonie-Projekt startete 1998. 1999 erlaubte eine Pilotinstallation im Elysée-Museum den Proof of Concept. Der Kanton war nicht gezwungen, funktionierende Telefonzentralen sofort zu ersetzen, sondern konnte VoIP-Telephonie und was damit erreicht werden kann unter realen Bedingungen prüfen. Ein Gateway stellte die Verbindung zwischen den zwei Umgebungen sicher. Von den Vorteilen überzeugt, entschied sich CCT für eine kantonsweite Implementierung einer IP Telephonie-Lösung einschliesslich Call Management.

Im Jahr 2000 begann der Rollout in kleineren Verwaltungseinheiten und wurde 2001 konsolidiert. Seit 2002 ist die volle Implementierung im Gange. Am Ende werden mehr als 10 000 IP Telephonie-Endgeräte im komplexen Netzwerk des Kantons installiert sein. 232 Telefonzentralen werden durch nur sechs Call Manager ersetzt, von denen jeder den gesamten Telefonverkehr abwickeln kann. Der Kanton Waadt investierte rund 1800 CHF pro installierten Port einschliesslich Endgeräten, Call Manager Servern, Gateways, Lizenzen, Verkabelungen und aktiven Netzwerkkomponenten. Die jährlichen Betriebskosten liegen bei rund 400 CHF pro Jahr und Port. Gemäss André Bourget ist diese Investition bei weitem gerechtfertigt durch Verbesserungen bei den Kosten, Erhöhung der Mitarbeiterproduktivität und verbesserten Service für Bürger und Wirtschaft.



Lausanne: Das historische Parlament in Asche.

Volle IP Telephonie-Dienstleistungen in zwei Tagen für umplatzierte Mitarbeiter.

In der Nacht zum 14. Mai 2002 zerstörte ein Feuer das historische Parlamentsgebäude im Herzen von Lausanne, das gerade renoviert wurde.

Am nächsten Morgen mussten rund 30 Mitarbeiter des Informationsdienstes, welche ihre Büros im Gebäude hatten, umplatziert werden.

Nachdem eine Kabelinfrastruktur installiert war, dauerte es wenige Stunden, um Voice/Data einzurichten und den Informations-Mitarbeitern volle Telephonedienstleistungen zur Verfügung zu stellen.

«Das war nur dank IP Telephonie möglich, mit einer konventionellen Telefonzentrale hätten wir niemals so schnell reagieren können.»



Cisco Systems (Switzerland) GmbH, Glatt-Com, CH-8301 Glattzentrum/Zürich, Tel. +41 1 878 92 00, Fax +41 1 878 92 92

Cisco Systems has more than 200 offices worldwide. Addresses, phone numbers, and fax numbers are listed on the Cisco.com Web site at www.cisco.com/go/offices.