

CASE STUDY: WI-FI 6, VOIP ET UCC – POLYTYPE MODERNISE SON RÉSEAU ET SA COMMUNICATION



Le fabricant de machines de transformation et de décoration d'emballages Polytype SA, dont le siège se trouve à Fribourg, emploie environ 400 personnes dans le monde entier

Polytype SA produit des machines pour la décoration et le perfectionnement d'emballages. Son réseau et son installation téléphonique sur le site de Fribourg ne répondaient plus aux exigences actuelles. Swisspro Solutions a mis en place une infrastructure de communication moderne qui se caractérise par des fonctionnalités complètes, des performances élevées et une sécurité fiable.

Une entreprise prospère

Polytype, entreprise suisse de renommée mondiale basée à Fribourg, fournit des installations de production et des machines de décoration sur mesure pour différentes solutions d'emballage, telles que tubes, récipients, gobelets, couvercles, bouteilles et douilles, utilisées principalement pour l'emballage de produits alimentaires, de boissons, de cosmétiques et de produits pharmaceutiques.

Des machines fiables à haute productivité, des solutions flexibles pour des changements rapides de design et de décoration photoréaliste, ainsi qu'un service complet sont la clé de succès depuis plus de 60 ans.

200 employés de Polytype AG et environ 10 employés de la société mère WIFAG-Polytype Holding AG travaillent au siège de l'entreprise à Fribourg. Ils utilisent une infrastructure commune pour le réseau et la téléphonie.

Le réseau et la téléphonie n'étaient plus à jour

Sur le site de Fribourg, WIFAG-Polytype utilisait une installation téléphonique d'Alcatel-Lucent Enterprise, gérée depuis 2013 par swisspro Solutions AG. Elle couvrait les besoins d'une solution de téléphonie classique en interne, mais ne pouvait pas répondre aux exigences posées aujourd'hui à une solution UCC. Par exemple, il n'était pas possible d'utiliser le numéro professionnel pour faire des appels en dehors de l'entreprise (par exemple dans un bureau à domicile).

De plus, le support du fabricant pour le système téléphonique et les antennes DECT allait expirer dans un avenir proche. Dans le cadre du changement nécessaire de la téléphonie, l'ensemble de l'installation devait être virtualisé et être rendu hautement disponible.

L'infrastructure réseau pour le LAN et le WLAN ne répondait pas non plus aux exigences actuelles. Les commutateurs d'accès client utilisés étaient obsolètes et n'offraient pas de fonctionnalité PoE. Les terminaux n'étaient connectés qu'à 100 Mbs, et les liaisons montantes des commutateurs étaient limitées à 1 Gbs, ce qui entraînait des pertes de performance considérables.

Cherché – et trouvé

Face à l'obsolescence de l'infrastructure qui ne pouvait offrir ni les fonctionnalités ni les performances attendues aujourd'hui, WIFAG-Polytype a décidé de mettre en place une solution entièrement nouvelle et unifiée pour le réseau et la téléphonie sur son site de Fribourg.

Les offres de divers fournisseurs ont été évaluées. Il s'est avéré que swisspro Solutions pouvait proposer une solution globale d'un seul tenant, couvrant toutes les exigences fonctionnelles, utilisant les technologies les plus modernes et offrant des perspectives d'avenir sûres.

Le soutien professionnel de l'ancien système téléphonique, ainsi que la possibilité de continuer à utiliser les licences existantes et de facturer partiellement les prestations via le contrat de maintenance en place, ont été des arguments supplémentaires en faveur de swisspro Solutions et des solutions d'Alcatel-Lucent Enterprise.

swisspro Solutions a été mandatée de ce projet fin 2020 et a achevé sa réalisation en été 2021.

Nouvelle infrastructure pour LAN et WLAN

Pour la nouvelle solution de réseau, les commutateurs centraux existants de HPE Aruba ont été conservés. Les commutateurs d'accès client sont désormais des commutateurs LAN empilables de la famille [Alcatel-Lucent OmniSwitch® 6560](#), qui fournissent une solution de périphérie éprouvée pour des réseaux rapides, hautement disponibles, sécurisés et faciles à gérer.

L'exigence de haute performance est réalisée avec des ports multi-gigabit pour les appareils IEEE 802.11ac à haut débit, des liaisons montantes 10-GigE basées sur la fibre optique et un empilage 20-GigE. La fiabilité est assurée par le protocole réseau Spanning Tree, le système opérationnel d'Alcatel-Lucent (AOS), deux centres de données et la configuration d'empilage avec des alimentations redondantes des commutateurs.

En ce qui concerne le WLAN, on utilise des points d'accès de la série [Alcatel-Lucent OmniAccess® Stellar AP1320](#) pour l'intérieur qui, grâce à la technologie IEEE 802.11ax (Wi-Fi 6), permettent des vitesses plus élevées, une plus grande capacité et une attribution efficace du temps de transmission sur les bandes Wi-Fi 2,4 GHz et 5 GHz.

« Avec la nouvelle infrastructure, nous avons pu passer d'une téléphonie classique basée sur le matériel à un nouvel environnement UCC virtuel basé sur la VoIP. swisspro Solutions nous a conseillé et soutenu de manière compétente, de la planification à l'implémentation. »

*Patrick Ruffieux, responsable ICT,
Polytype AG*

« Les coûts d'exploitation ont été considérablement réduits grâce à la virtualisation de l'ensemble des applications serveur et au câblage entièrement nouveau. Le réseau est prêt à répondre aux exigences actuelles et futures. Tous les utilisateurs sont désormais mobiles, que ce soit sur site avec un téléphone DECT ou sur PC et smartphone avec le OpenTouch Conversation Client, qui est également disponible hors site. »

*Patrick Bertholet, conseiller de
vente, swisspro Solutions AG*

Les droits d'accès sont désormais attribués à différents groupes d'utilisateurs par le biais des profils de réseau d'utilisateurs. Des SSID (Service Set Identifiers) séparés pour les employés et les invités assurent une sécurité supplémentaire.

VoIP et UCC pour la téléphonie

Pour la téléphonie, un environnement UCC virtuel moderne a été mis en place, dont le cœur est le serveur de communication [Alcatel-Lucent OmniPCX® Enterprise](#). Il offre une connectivité vocale de haute qualité et une gestion flexible des appels qui permet de fournir des fonctions de téléphonie en tout lieu et sur tout terminal.

140 [terminaux DECT Alcatel-Lucent 8254](#) ont été installés sur le site de Fribourg. Ces téléphones sans fil robustes pour les environnements industriels se distinguent par leur conception compacte et leur navigation intuitive.

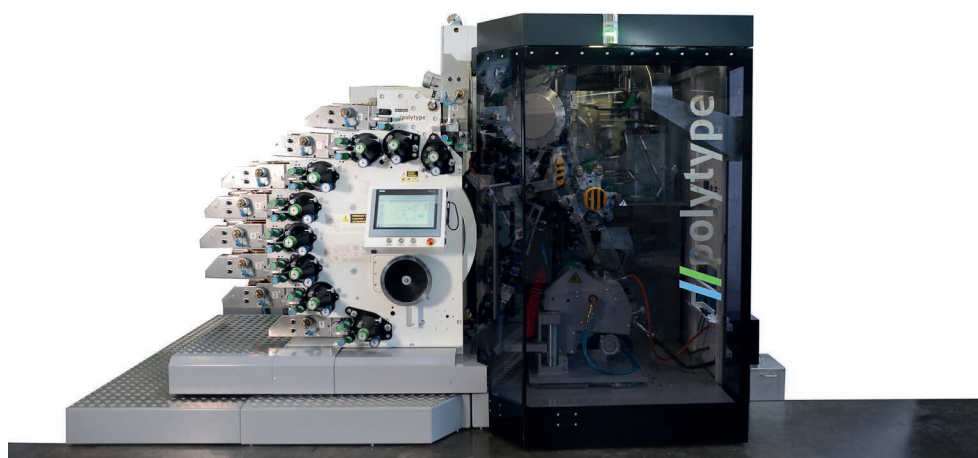
Les terminaux utilisent une nouvelle infrastructure IP-DECT basée sur 26 [stations de base Alcatel-Lucent 8378 DECT IP-xBS](#) avec antenne intégrée. Elles relient les terminaux DECT à la gamme entière de fonctions de communication du serveur.

Pour l'accès aux communications unifiées (UC), les [Alcatel-Lucent OpenTouch® Multimedia Services](#) sont implémentés et fournissent de multiples fonctions UC : Recherche dans l'annuaire, appel d'un simple clic, VoIP, messagerie instantanée, informations de présence, vidéoconférences, partage de contenus et bien plus encore. Les utilisateurs ont accès à ces fonctions par le client [Alcatel-Lucent OpenTouch® Conversation](#) sur leurs ordinateurs de bureau, leurs ordinateurs portables ou leurs smartphones.

Le système de gestion de réseau [Alcatel-Lucent OmniVista® 8770 Network Management System](#) offre à WIFAG-Polytype une vue d'ensemble unifiée du serveur OmniPCX Enterprise et aux communications unifiées OpenTouch – et donc une administration centralisée de la solution complète. L'interface conviviale permet de configurer, de contrôler et de surveiller les ressources, les utilisateurs, les droits d'accès, les terminaux et la performance.

La solution logicielle de défense du périmètre [Alcatel-Lucent OpenTouch® Session Border Controller](#) assure la sécurité des communications par Internet. Elle protège l'entreprise contre les attaques VoIP, les dénis de service SIP et des activités de fraude et d'écoute.

[L'opérateur automatique visuel](#) prend en charge l'accueil automatique des appelants sur les numéros de service et le routage des appels vers les employés, les départements ou la messagerie vocale. WIFAG-Polytype peut adapter les annonces à tout moment à l'aide d'une interface utilisateur simple et les enregistrer sous forme de synthèse vocale (« Text to Speech »).



Machine de sérigraphie Polytype (RDA 16-200/240), pour l'impression sur des tubes et manchons en plastique

Le [serveur d'alarme MobiCall](#) installé a été mis à jour vers la dernière version, virtualisé et intégré dans la nouvelle solution de téléphonie.

Expériences de projets

Les préparatifs pour le nouveau réseau se sont déroulés sans problème, les composants matériels ont passé tous les contrôles système du premier coup. La mise en service sur place des différents commutateurs, piles et points d'accès s'est également déroulée sans heurt.

Le contrôle du fonctionnement a d'abord révélé des problèmes avec les ports PoE des commutateurs. En outre, des difficultés sont apparues lors de la connexion de nouveaux modèles d'ordinateurs portables au SSID WLAN interne. Le passage à un nouveau micrologiciel des commutateurs a résolu les deux problèmes et s'est déroulé sans complications. Le réseau a continué de fonctionner sans interruption à tout moment.

L'installation et la migration de la solution UCC se sont également déroulées en grande partie sans problème et conformément au plan du projet. Parallèlement, le nouvel environnement a été entièrement mis en place et testé, ce qui a permis de résoudre les petits problèmes avant de passer à la nouvelle solution. La migration du serveur d'alarme a été un défi, mais a également été maîtrisée.

Avantages et bénéfices de la nouvelle solution

Le nouveau réseau répond aux exigences de performance élevées de WIFAG-Polytype. Les commutateurs d'accès client offrent une connectivité rapide et fiable avec des ports 1G et des liaisons montantes en fibre optique 10G. Le réseau local sans fil rapide couvrant tout le territoire est également très performant grâce au Wi-Fi 6. Le LAN et le WLAN sont extrêmement stables et peuvent facilement être gérés de manière centralisée.

La sécurité du réseau contre les pannes est assurée par des centres de données redondants, un routage autonome dans le réseau, des composants avec des automatismes pour trouver les parties redondantes et une manipulation simple en cas de panne. Cela aide à reprendre les opérations rapidement.

La nouvelle solution de téléphonie fournit un environnement virtuel à haute disponibilité, entièrement basé sur la VoIP. Elle donne aux employés la possibilité d'utiliser la téléphonie et les fonctions UCC telles que l'annuaire, le numéro unique, le transfert d'appel, etc. indépendamment de l'endroit où ils se trouvent – avec la même interface utilisateur confortable sur PC et smartphone.

L'environnement serveur pour le réseau et la téléphonie est complètement virtualisé et peut être configuré, contrôlé et surveillé grâce à la gestion de réseau installée.

Enfin, WIFAG-Polytype profite également du fait que l'infrastructure pour le réseau et la téléphonie sur le site de Fribourg est désormais fournie, installée et gérée par un seul et même fournisseur. Cela permet de réduire les coûts d'acquisition et de disposer d'un interlocuteur unique pour la solution globale – swisspro Solutions AG, qui conseille et accompagne l'entreprise depuis 2013 déjà.

A propos de Polytype AG

Polytype AG, une filiale de WIFAG-Polytype Holding AG, produit des machines pour la décoration et le perfectionnement de gobelets en plastique, de couvercles, de tubes, de bouteilles et de douilles pour l'industrie de l'emballage.

Fondée en 1960, l'entreprise, qui emploie aujourd'hui quelque 400 personnes dans le monde entier, a son siège principal à Fribourg et des succursales aux États-Unis, en Thaïlande, en Bulgarie et en Allemagne.

Pour plus d'informations :
Polytype AG
WIFAG-Polytype Holding AG

À propos de swisspro Solutions SA

Depuis sa fondation en 2012, swisspro Solutions se concentre sur ses compétences clés « communication & collaboration », « informatique & services informatiques », « sécurité & réseau », ainsi que sur des solutions par secteur. L'entreprise experte en TIC emploie plus de 240 collaborateurs et est au service de plus de 800 clients. Depuis 2019, swisspro Solutions fait partie du réseau de BKW Building Solutions. www.swisspro.ch/fr/swisspro-solutions

Perspectives

Avec ce projet, WIFAG-Polytype a créé une infrastructure uniforme pour le réseau et la téléphonie sur le site de Fribourg, qui peut être adaptée à tout moment et de manière flexible aux nouvelles exigences, versions et technologies.

La prochaine étape sera le lancement du [ClearPass Policy Management System](#) qui permet de configurer et imposer des politiques pour les terminaux et les applications, de déployer plus facilement des services BYOD et de créer des portails libre-service pour les employés.

swisspro Solutions SA

In der Luberzen 1, 8902 Urdorf

Téléphone +41 58 263 21 11

E-Mail swissproolutions@swisspro.ch