

# Alliance entre le design et la construction métallique - Alliance entre la construction métallique et les Technologies de l'information

## Prêt pour l'avenir avec 10 Gigabits

Qu'ont en commun KaDeWe, la Maison du futur de Berlin, le Musée national du Brandebourg et l'Institut Hasso-Plattner à Potsdam ? Les éléments de métal et de verre caractéristiques qui définissent ces bâtiments ont été produits par Metallbau Windeck, une PME de Kloster Lehnin dans le Land du Brandebourg. L'entreprise familiale a toujours été une référence dans de nombreux domaines différents. Elle a notamment reçu, en 2016, le prix allemand de la construction métallique, l'Oscar du secteur de l'ingénierie métallique, pour son design exceptionnellement créatif et innovant de la façade métallique de l'église St. Johanniskirche à Brandebourg-sur-la-Havel. Le succès de l'entreprise est en grande partie dû à sa stratégie digitale orientée vers l'avenir, définie et mise en œuvre depuis plusieurs décennies par Industrieelektronik Brandenburg GmbH. Stratégie dont le cœur est constitué d'un réseau 10G haute performance basé sur des composants de D-Link.

### Des tablettes pour remplacer le papier

L'architecture et la construction ont considérablement évolué ces dernières décennies comme beaucoup d'autres secteurs. Depuis longtemps maintenant, les experts sur les chantiers ne travaillent plus uniquement avec de gigantesques plans. La plupart d'entre eux tiennent leur tablette à la main, affichent tous les plans de manière numérique et peuvent accéder à toutes les autres informations à la demande à partir du cloud. C'est l'expérience qu'a également faite il y a quelques années Oliver Windeck,

Directeur général de l'entreprise familiale, lorsqu'il a décidé de tirer parti de la digitalisation pour son entreprise. C'est dans la phase de planification, lors de la collaboration avec des équipes internationales, que les communications rapides sur le réseau jouent un grand rôle. Mais, l'entreprise Metallbau Windeck a également misé sur une infrastructure informatique de haute performance pour la production.

### Expertise sur site

Depuis 1993, l'entreprise s'appuie sur l'expertise de son partenaire local, Industrieelektronik

Brandenburg GmbH, qui planifie, réalise et gère l'ensemble de l'infrastructure informatique de l'entreprise de construction métallique. Fondée il y a 25 ans avec 3 collaborateurs, l'entreprise dispose désormais d'un réseau informatique haute performance pour plus de 120 employés. Metallbau Windeck continue son expansion et a inauguré à l'automne 2018, en présence d'invités prestigieux du monde de la politique et de l'industrie, son nouvel atelier de production et son bâtiment de bureaux moderne, tous les deux connectés au réseau central avec 10 Gbit/s Ethernet.

### Digitalisation dans tous les domaines

La conversion du réseau de 1 Gbit/s à 10 Gbit/s a commencé il y a 2 ans. La digitalisation accrue de la production et l'utilisation intensive du logiciel Enterprise Resource Planning (ERP) ont nécessité une hausse de la capacité de la bande passante dans l'ensemble de l'entreprise. Le choix des composants du réseau n'a pas été difficile pour Michael Deutloff, partenaire d'Industrieelektronik Brandenburg, et son équipe. « Nous installons des



switches réseau de D-Link depuis de nombreuses années et nous avons toujours eu de bons résultats avec ces produits. La collaboration avec les experts du fabricant fonctionne parfaitement et le rapport prix/performance est également excellent. »

### Mise en réseau constante

Le réseau fédérateur mis en place à Metallbau Windeck se compose de switches DXS-3400 à 24 ports et de Smart switches administrables empilables DGS-1510 qui peuvent être groupés si nécessaire. Les trois étages du nouveau bâtiment de bureaux utilisent des switches Ethernet 10 Gbit/s tandis que le sous-sol est équipé de deux switches. La précédente connexion câblée en cuivre entre les bâtiments a été remplacée par deux segments par une connexion en fibre optique. Les stations de travail sont pour la plupart reliées par des switches via des connexions en cuivre avec

Ethernet 1 Gbit/s. Les stations de travail de production, telles que les machines-outils pour le fraisage et le sciage, sont connectées par cuivre RJ45 100/1000 Mbit. Les machines sont contrôlées par des systèmes spécifiques aux constructeurs basés sur différents systèmes d'exploitation. C'est la raison pour laquelle une connexion au niveau système est nécessaire. L'avantage étant que les machines-outils sont entièrement équipées d'interfaces réseau, ce qui permet de les intégrer au réseau du domaine. Les données de production peuvent ainsi être transférées aux machines et ces données machine peuvent être traitées de manière centrale.

### Être toujours à jour

Pour Oliver Windeck, Directeur général de Metallbau Windeck, il y a un aspect primordial : « Pour être compétitifs et efficaces, nous devons utiliser les processus

informatiques appropriés. Même si la digitalisation et la dépendance à une technologie nuisent parfois à la flexibilité, la construction avec ce degré de personnalisation ne peut pas être atteinte sans une infrastructure réseau de haute performance. » Autre fait clairement établi : la fiabilité des composants et la disponibilité de l'ensemble du réseau contribuent directement au succès de l'entreprise. Heureusement pour Michael Deutloff, les temps d'arrêt ne sont pas à l'ordre du jour. Depuis 1990, un seul temps d'arrêt court du réseau a touché les clients de Industrieelektronik Brandenburg . « Grâce à notre expérience positive qui s'étend sur de nombreuses années, nous savons que nous pouvons compter sur les composants réseau de D-Link. Nous n'avons pas besoin de prévoir un grand entrepôt pour les appareils de remplacement ou les pièces de rechange. » L'expansion continue du réseau se poursuit, et une chose est sûre : Metallbau Windeck peut tirer avantage des opportunités digitales de l'avenir grâce à l'infrastructure informatique de haute performance.

*Dagmar Ecker,  
Ingénieur industriel diplômé et PR*

### Conçu et réalisé par



« Forts de nos expériences positives depuis de nombreuses années, nous savons que nous pouvons compter sur les composants réseau de D-Link. Nous n'avons pas besoin d'un grand entrepôt dédié aux appareils de remplacement ou aux pièces de rechange. » *Oliver Windeck, Directeur général de Metallbau Windeck*