



## Ernst Schweizer AG

Un potentiel accru avec la conception 3D

« Notre succès repose sur le fait d'être en mouvement », peut-on lire sur le site Internet d'Ernst Schweizer AG, société fondée en 1920. Rien d'étonnant alors qu'avec une telle devise ils aient osé passer de la conception 2D à la conception 3D. Une fois ce pas franchi avec succès, les nombreux projets de la société Schweizer, reposant sur une si longue histoire, peuvent à l'avenir être conçus avec encore plus de précision et d'efficacité qu'auparavant.

### À la recherche d'un CAO 3D

Livrer en un temps record des produits de qualité irréprochables est un objectif ambitieux : il en va de même pour la société Ernst Schweizer AG. Leur gamme laisse supposer qu'il faut pour cela une équipe de collaborateurs qualifiés, mais aussi un outil de CAO fiable. Comment pourrait-il en être autrement pour réaliser des projets ingénieux de vitrages panoramiques hauts de plafond



**Schweizer**

RAPPORTS DE  
RÉFÉRENCE

ou des systèmes de fenêtres, portes et poteaux/traverses prestigieux ? Sans parler des façades qui rivalisent sur le plan de la fonctionnalité, de l'efficacité énergétique et de l'esthétique, et ce pour répondre aux exigences croissantes des clients ?

Avant de se décider pour un système de CAO 3D, Ernst Schweizer AG ne réalisait ses conceptions qu'en 2D : plans, coupes, différentes vues et détails. « Pour la création de dessins techniques et de maquettes, un logiciel de 2D convient très bien », résume Patrick Frei, chef du département technique. « Je ne voudrais pas m'en passer complètement. Mais il est vrai que des vues tridimensionnelles offrent des avantages non négligeables pour communiquer plus largement, ce qui permet une meilleure compréhension du projet et accélère considérablement le passage du plan de coupe au plan d'exécution. »

### Processus de la prise de décision

Une conception en 3D offre de nombreuses possibilités qui ne peuvent pas être pleinement exploitées avec un logiciel de dessin 2D : en plus d'améliorer la visualisation, de permettre d'apercevoir à temps les collisions et d'empêcher ainsi les potentielles erreurs, l'utilisateur a aussi accès à de nombreuses fonctions lui permettant en un clic de générer des dessins, des nomenclatures et des cotations. Ensuite la coordination entre les différents fournisseurs et corps de métier s'effectue presque sans à-coups, car la communication des divers formats de fichiers peut s'opérer via des interfaces différentes

et variées. « Nous avons comparé quatre fournisseurs de logiciels de CAO », explique Patrick Frei à propos du processus d'évaluation, processus qui a duré près de deux ans et a consisté en de nombreuses démonstrations et phases de test.

Notre choix s'est finalement porté sur ISD Group, dont le siège est à Dortmund, qui a développé avec HiCAD une solution 2D/3D hybride pour la charpenterie métallique, les enveloppes de bâtiment, la conception de machines et de tuyauteries, ainsi que l'usinage de la tôle. Nous avons suivi des formations et équipé nos postes de travail en conséquence. Aujourd'hui, tous les collaborateurs d'Ernst Schweizer AG travaillant dans le domaine des façades possèdent une licence HiCAD, y compris les apprentis.

### HiCAD se démarque par son couplage LogiKal

L'apparence d'une façade change la perception qu'on peut avoir du bâtiment et augmente ainsi sa valeur. Dès lors qu'un bâtiment n'est pas à la pointe de la technologie ou du design, il est plus difficile à louer et encore plus à vendre, quel que soit son emplacement. Pour réussir dans ce domaine précis, certaines fonctions de CAO complexes, mais faciles à apprendre sont indispensables. Patrick Frei, dessinateur de mur-rideau de formation, donne quelques arguments qui ont influencé sa décision en faveur de HiCAD : « la solution CAO 2D/3D hybride présentait l'avantage de proposer une licence à l'achat plutôt qu'en location, ainsi qu'un couplage bidirectionnel avec LogiKal », explique-t-il.

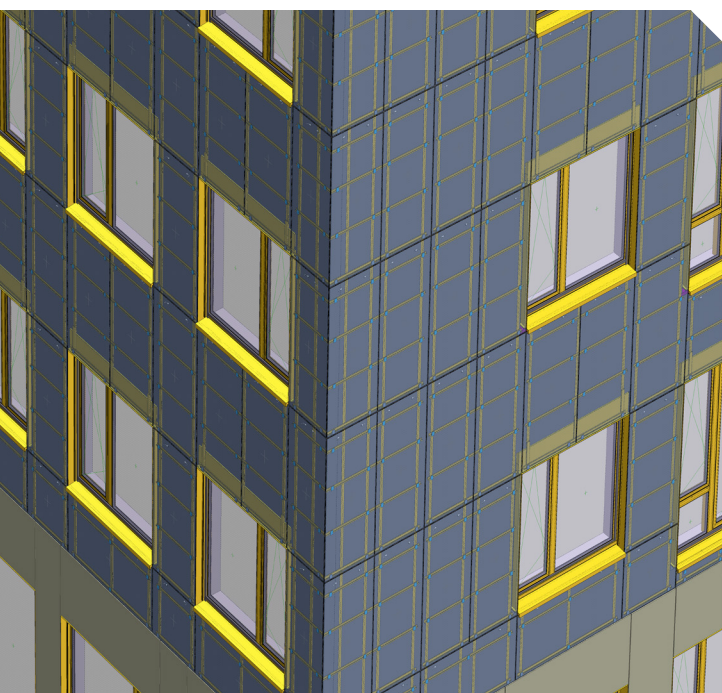


Image : © Ernst Schweizer AG

L'accès à une vaste gamme de composants, de profilés et d'accessoires permet de concevoir non seulement la plupart des portes et fenêtres standards, mais aussi des projets plus complexes avec, par exemple, des murs de façade inclinés ou polygonaux. « HiCAD nous offre tout simplement le plus grand potentiel pour les besoins de la construction de façades et de murs-rideaux », continue Patrick Frei. « Je ne suis pas obligé de travailler purement en paramétrie, et je profite des fonctions de la charpenterie métallique avec des modules pour la pose de profilés, des automatismes pour les tôles développées, mais encore de la possibilité de concevoir sur une seule interface utilisateur aussi bien en 2D qu'en 3D. »

### CAO de l'Innovation Center

Sans conception 3D, l'Innovation Center de Frauenfeld, commandé par une entreprise high-tech de renom, n'aurait pas pu être réalisé. Ernst Schweizer AG a investi 1700 heures dans la réalisation d'une enveloppe de bâtiment efficace sur le plan énergétique et abritant 5000 mètres carrés de bureaux. La construction complète a été réalisée par un seul collaborateur.

La création des plans de production a pu être répartie entre plusieurs collègues. « Nous avons généré 70 plans de coupe, alors que le nombre de plans de production dépasse le millième », explique Patrick Frei. Le couplage vers Logikal a bien sûr joué à plein dans ce

projet et a permis à Ernst Schweizer AG de sélectionner rapidement tous les éléments en fonction des résultats escomptés : fenêtres, glissières, profilés spéciaux ainsi que le choix et la segmentation de divers systèmes de façade - dont les façades PV, Cemfor et à poteaux-traverses. L'exportation rapide des données 3D sous forme de fichiers step a permis de transmettre et de traiter directement et clairement les informations relatives aux pièces de fabrication telles que les tôles pliées. « Cela, ainsi que la flexibilité de paramétrer les pièces et les assemblages dans HiCAD ou d'insérer des modifications avec une modélisation libre, a permis de mener le projet à bien », explique le chef de projet.

### Une plus grande transparence et moins d'erreurs

Il peut arriver que l'introduction d'un nouveau logiciel suscite un manque de confiance et l'incompréhension des utilisateurs. Mais si l'on considère les avantages d'un tel changement, ces réactions se révèlent être infondées. «Après la phase d'adaptation, le taux d'erreur a massivement diminué parmi nos dessinateurs », révèle Patrick Frei. « Nous n'avons pas constaté de défaillance mesurable due à une mauvaise planification. C'est certainement dû au fait que des informations importantes ont été aperçues à temps, ce qui a permis de commander le matériel nécessaire à l'avance. Ceci est particulièrement précieux à une époque où les délais de livraison peuvent être très longs. »



Image : © Ernst Schweizer AG

*« La solution CAO 2D/3D hybride présentait l'avantage de proposer une licence à l'achat plutôt qu'en location, ainsi qu'un couplage bi-directionnel avec Logikal. »*

*Patrick Frei,  
Chef du département technique  
chez Ernst Schweizer AG*

## L'avenir est à la BIM

À l'avenir, tous les nouveaux employés d'Ernst Schweizer AG seront initiés à la pratique de la conception 3D. « Nous proposons des formations annuelles pour les nouveaux apprentis », explique Patrick Frei, qui se félicite que HiCAD ait déjà ouvert de nouvelles voies pour différents projets depuis le passage à ce logiciel. Pour lui, généraliser l'utilisation d'HiCAD dans l'entreprise signifie également faire un pas de plus vers le PDM et donc vers le BIM. « Nous nous attendons à ce qu'à l'avenir le passage à la 3D devienne encore plus important et que le secteur exige de plus en plus des planifications compatibles avec le BIM. Pour rester compétitif, il est donc nécessaire de passer à la 3D et de continuer à s'intéresser aux dernières technologies. »

### En bref :

- > Ernst Schweizer AG
- > Secteur : Enveloppe de bâtiment
- > Logiciel : HiCAD
- > Points forts : fenêtres, façades, constructions en verre, etc.
- > [www.ernstschweizer.ch](http://www.ernstschweizer.ch)

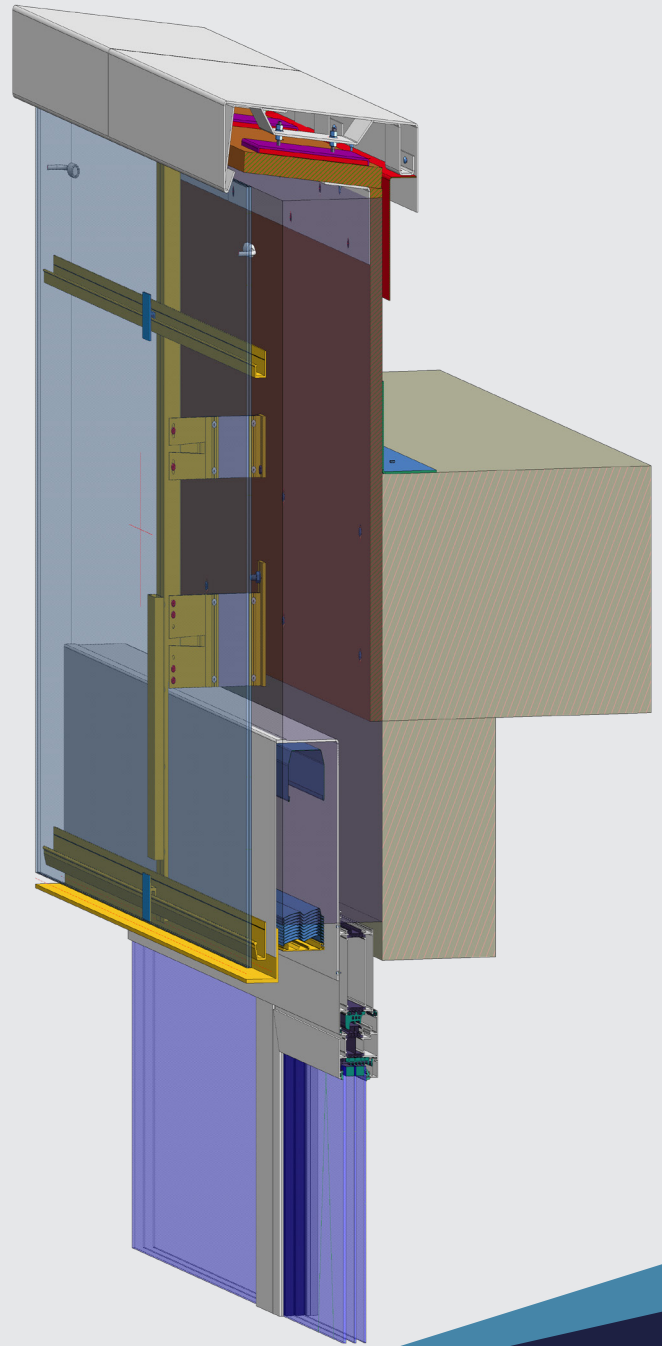


Image : © Ernst Schweizer AG



## Le succès a besoin d'un associé fiable

Vous êtes intéressé par nos solutions. Nous vous montrons volontiers tous les avantages de travailler avec nous, lors d'une présentation personnelle ou d'un entretien gratuit. N'hésitez pas à prendre contact avec nous. Nous sommes à votre disposition.

**ISD Software und Systeme GmbH**

Tél. : +49-(0)231-9793-0

Mail : [info@isdgroup.fr](mailto:info@isdgroup.fr)

Web : [www.isdgroup.com](http://www.isdgroup.com)