



### Rood Metallbauplanung AG

Une vision claire grâce à HiCAD – à chaque étape de la conception

Créée en 2013 par Rochus Odermatt à Stans, la société Rood Metallbau AG est un bureau de planification pour la construction moderne en métal, en acier et en verre, ainsi que pour d'autres enveloppes de bâtiments. Les services tels que la planification des sous-missions, l'expertise et de l'exécution font partie de l'éventail des tâches de l'entreprise suisse qui utilise depuis trois ans HiCAD - le logiciel CAO du Groupe ISD de Dortmund - pour ses projets de construction de façades particulièrement exigeantes.

La société fait connaissance d'ISD dans le cadre du salon Swissbau, pour finalement acquérir HiCAD au salon BAU de Munich et utilise actuellement le module Métal Suite Premium et Calepinage de Profilé.

« La possibilité de combiner des matériaux différents, tels que le bois, l'acier et le verre, les nombreuses fonctions pour les angles de tôle complexe, les vidéos en ligne sur YouTube et les feed-back positifs des clients

rood  
metallbauplanung ag

# RAPPORTS DE RÉFÉRENCES

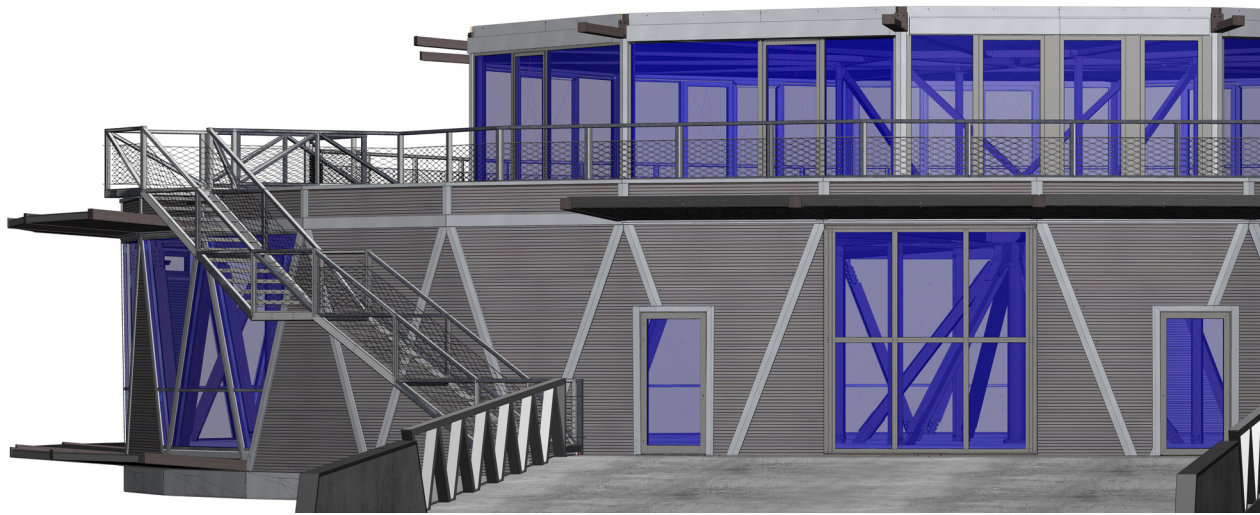


Bild: © Rood AG; Modèle 3D du projet Rohrguets conçu avec HiCAD

nous ont confirmés dans notre choix pour HiCAD », explique Marcel Suter, responsable de projet 3D. Pour les grands projets, cependant, il planifie les coupes de guidage avec AutoCAD 2D. Une fois validée, la conception détaillée est ensuite réalisée en utilisant le logiciel compatible 2D/3D des développeurs de Dortmund. « La continuité 2D/3D de HiCAD est plus que jamais d'actualité, car nous intégrons souvent les coupes 2D dans HiCAD et créons le modèle à partir de celles-ci. En utilisant les plans de l'architecte, les cotes sont partiellement prises à partir des graphiques de contrôle et construites en 3D », explique-t-il.

#### **Projet Rohrguet – Construction poteaux-traverses + escaliers et rampes**

La société Rood Metallbauplanung AG était responsable de la planification et de la gestion du projet du bâtiment commercial qui a été achevée en 2019 et dont la surface de façade est de 800 m<sup>2</sup>. Ils ont eu l'honneur de réaliser la planification pour le client Mema Metallbau Marti GmbH. La Société Montavor GmbH a assuré

l'installation de panneaux-sandwich de 140 mm sur une construction en acier, du dispositif de protection contre l'incendie et de matière synthétique isolante telle que le PIR. Le nombre de ces éléments était d'environ 140 000 unités – incluant les données externes des fournisseurs et des fabricants. « Nous étions confrontés à la situation suivante : nous devons passer la phase d'approbation avec succès et transférer toutes les informations de cette phase à HiCAD après la validation. Un autre challenge a été de visualiser les spécifications individuelles et exigeantes de manière transparente et claire.

À cette fin, l'interface 3D-PDF a été utilisé, afin de présenter les détails de manière détaillée et précise. Les incompréhensions ont ainsi pu être écartées », explique Marcel Suter qui n'aurait pas abordé l'ensemble du revêtement du bâtiment circulaire extravagant sans la possibilité du 3D. « Cela aurait été trop complexe », admet-il. Avec HiCAD, il a perçu les possibilités et les avantages nécessaires. « Pour le projet Rohrguet, par exemple, la continuité et la flexibilité d'HiCAD ont été pleinement appréciées dans la mesure où, après la va-

*« Sans la possibilité offerte par la 3D, nous n'aurions pas accepté le projet. Cela aurait été trop complexe. »*

*Marcel Suter, responsable de projet 3D Rood*

Photo : © Rood AG; Marcel Suter, responsable 3D



Photo : © Rood AG; Le Rohrguet à Meilen : des poteaux-traverses, des verres avec différents angles d'inclinaisons, environ 3 000 plaques de tôles, des escaliers ainsi que des éléments de protection contre l'incendie ont été conçus avec succès avec HiCAD.



Validation du plan, quatre autres demandes de modifications devaient être examinées rapidement. Nous avons dû mettre en œuvre les nouvelles exigences à cet égard en temps voulu et en discuter avec les clients d'un commun accord. Pour les tôles pliées individuelles – environ 2 000 positions – grâce à la sortie automatique des données via le format 3D-STEP, il n'y a pas eu un seul rebut lors de la production ultérieure.

#### **Projet ETH Zürich – Façade à l'élément**

La société Rood Metallbauplanung AG a de nouveau été chargée de la planification et de la gestion du projet du bâtiment de laboratoire, qui est à l'heure actuelle en construction, avec 2,5 tonnes d'éléments de façade en acier et des éléments en briques de verre de grand format. La société Ruch AG – également une cliente d'HiCAD – était chargée de l'usinage, de l'assemblage et du vitrage des 45 éléments de façade. La société d'Altdorf a également produit 550 châssis en acier pour les briques de verre. Un laser tubulaire a permis de découper les pièces du châssis avec une précision extrême, de les numéroter et ensuite de les souder dans un processus de production par bande transporteuse. 160 000 pièces

– avec des exigences élevées quant à leur durabilité – ont été installées sur ce bâtiment de recherche.

À des fins d'inspection, la société Ruch AG était tenue de déclarer avec exactitude tous les matériaux utilisés dans la construction.

#### **Le parcours du dessin 2D à la conception 3D**

« En particulier, la sécurité du projet grâce à la construction 3D s'est améliorée » explique Marcel Suter qui, depuis son bureau à domicile, utilise également HiCAD pour concevoir et déclare que Rood Metallbauplanung AG ne reviendrait pas à une méthode de travail purement 2D. « L'efficacité a également augmentée tout au long de la phase du projet – en commençant par la phase d'approbation et en allant jusqu'à la réalisation finale de la production et de l'assemblage ». Les automatismes pour la création de nomenclatures ainsi que la dérivation de dessins contribuent particulièrement, selon lui, à l'amélioration de la productivité. « L'édition des données de conception sous forme d'un fichier STEP pour un échange de données fluides avec les clients et les fournisseurs est tout aussi importante pour nous ». Un point décisif, cependant, a été l'introduction de HiCAD,

*« La cohérence 2D/3D de HiCAD a aujourd'hui encore toute son importance, car des coupes 2D sont souvent intégrées dans HiCAD pour créer à partir de celles-ci la modélisation. En se basant sur les plans d'architecte, les cotes sont en partie tirées des graphiques de contrôle et conçues en 3D. »*

*Marcel Suter, responsable de projet 3D Rood*

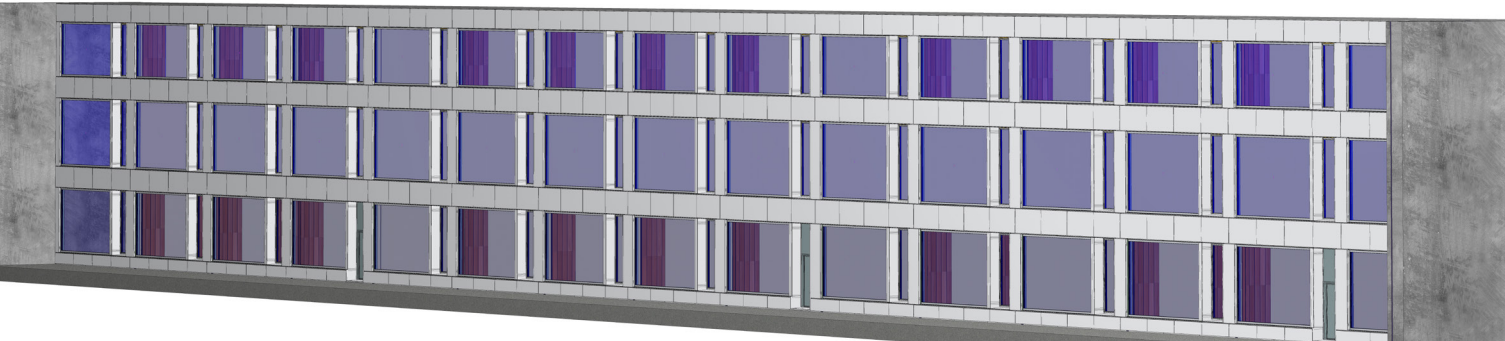


Photo : © Rood AG; façade d'éléments de ETH à Zurich

explique Marcel Suter. La volonté d'apprendre une nouvelle façon de travailler est en fin de compte un facteur essentiel dans la réussite de la transition du dessin en 2D à la conception en 3D. « Nous avons réalisé très tôt de très grands projets et cela a en partie surchargé nos employés. Cependant, la succursale suisse d'ISD a toujours répondu à nos attentes, ce qui nous a permis de mettre en œuvre les exigences à ce stade également ». Avec HiCAD la société est également préparée aux défis

futurs. « Actuellement, les informations essentielles de l'architecte sont encore transmises sous forme de données 2D », explique Marcel Suter. « Là encore, de plus en plus de données seront disponibles en format 3D à l'avenir. L'enregistrement de données à partir du 2D DXF/DWG et le format IFC openBIM assistent l'utilisateur dans HiCAD. La mise en œuvre du module d'extensions des nuages de points d'HiCAD sera certainement une option intéressante pour de futurs projets. »

#### En bref :

- > Rood Metallbauplanung AG
- > Secteur : construction en métal, acier et façades, systèmes solaires
- > Logiciels : HiCAD, AutoCAD, Antlog
- > Services : expertise, sous-missions- et conception détaillée
- > [www.rood-ag.ch](http://www.rood-ag.ch)



## Le succès a besoin d'un associé fiable

Vous êtes intéressé par nos solutions. Nous vous montrerons 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.de](mailto:info@isdgroup.de)

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