



### Bureau d'ingénierie Dipl. Ing. Gronow

Investir dans HiCAD – Profiter du 2D/3D

Depuis 1998 le bureau d'ingénierie Gronow basé à Berlin construit des installations techniques pour des systèmes énergétiques, incluant des services de planification, de monitoring et contrôle de construction et d'installation du système. Jusqu'en 2003, le directeur du bureau Holger Gronow se fiait au logiciel AutoCAD 2D pour la construction. Avant qu'il ne découvre sur le salon du CeBIT (salon des technologies de l'information et de la bureautique) le logiciel continu 2D/3D HiCAD. Il générait dans AutoCAD 2D « une quantité énorme de dessins qui paraissaient seulement compréhensibles en superposition ».

#### Avec la technique 3D, passez de dessinateur à constructeur

L'ingénieur en génie civil explique sa décision en faveur du logiciel de construction continu 2D/3D du groupe ISD basé à Dortmund : « de nos jours, ça n'a plus aucun sens de ne travailler qu'en 2D puisqu'il nous faut déjà penser spatialement à cause des contrôles de collisions ». Il ajoute « De plus, on est plus flexible avec les autres pour les échanges de données ».



# RÉFÉRENCE



Études d'une installation chimique pour la production d'huile avec Skalyпсо (©IBG)

Bien entendu, une solution de construction telle que HiCAD a mis Mr. Gronow ainsi que ses employés devant un défi spécifique : « Le plus déterminant pour nous, ce n'était pas l'investissement financier de HiCAD mais plutôt le temps nécessaire qu'il a fallu également accorder aux employés pendant les heures de travail et en parallèle de la pratique du 2D. Dans ce but, on a besoin de plus d'informations de base, par exemple comment et où un élément de construction spécial est utilisé avec le plus de précision alors qu'il s'agit d'un tracé unique dans le dessin 2D. » Les trois constructeurs d'Holger Gronow ont comblés les lacunes concernant la pratique de construction nécessaire en six mois, avec une conclusion claire : « Le 3D est bien plus agréable. Nous sommes plus efficaces, plus rapide dans ne travail tout en faisant moins d'erreur par rapport à la concurrence. »

#### **Interface Skalyпсо pour la planification d'installation**

Le mesurage 3D appartient également à la construction 3D pour une élaboration rapide de structures complexes de bâtiments, d'espaces et/ou d'installations. Conquis, l'entrepreneur berlinois déclare « Notre bureau utilise Skalyпсо-Converter afin de pouvoir représenter les données du scanner laser 3D en une représentation photo-réaliste. En un clic, l'utilisateur transfère seulement les éléments sélectionnés tels que les « traits d'arrête » vers HiCAD puis délivre

les bases issues d'autres travaux de construction. »

#### **Schémas T&I, la base de planification idéale**

Hormis le module de tôle, Holger Gronow utilise toutes les fonctionnalités que HiCAD propose, surtout les schémas T&I. « En tant que planificateur traditionnel, nous explorons au préalable les bases existantes de construction puis la reproduisons dans un premier temps au moyen d'images 2D fluides. Nous nous servons alors de la vaste bibliothèque de normes d'HiCAD et de sa connexion à des millions d'éléments TraceParts. Ces symboles-normes de conteneur, d'appareils, de pompes, d'échangeurs thermiques, de conduits de canalisations, d'armatures et d'appareils de mesure nous servent de base de planification. La construction de tuyauterie est un de nos domaines d'activité. Toutes les lignes, par exemple représentant une tuyauterie, sont caractérisées par une largeur et une pression nominale, un milieu, une classification de tuyaux mais aussi par un numéro d'identification. » L'attribution d'une classe de tuyaux procure de la sécurité aux bureaux d'ingénieurs, précisément quand il s'agit de milieux dangereux comme le gaz. Il en va de même avec la vue en 3D pour les ruptures de tuyaux. L'automatisation dans la construction, comme il est possible grâce à HiCAD, joue un rôle tout aussi extrêmement important aux yeux d'Holger Gronow : « Le fait de pouvoir élaborer à



*« De nos jours, ça n'a plus aucun sens de ne travailler qu'en 2D puisqu'il nous faut déjà penser spatialement à cause des contrôles de collisions ».*

*Holger Gronow, Bureau d'ingénieur Gronow*



Montage final d'un pont de canalisation sur l'installation ferroviaire du réseau de la DB (Deutsche Bahn) AG (©IBG)

tout moment et de façon automatisée une liste de nomenclature du schéma T&I en dehors de celui-ci, qui, plus il est détaillé, plus la nomenclature sera à son tour détaillée, nous permet d'épargner un temps énorme.

#### **Module de construction en acier : les éléments portants dans la construction d'installation**

C'est parce que les tuyauteries sont toujours des constructions en acier qu'intervient le module de construction en acier d'HiCAD dans son domaine, en particulier pour ce qui est du portant. « Pendant l'utilisation de profils en acier, nous utilisons la recherche d'éléments identiques avec HiCAD. Les modifications simples de variables ne suffisent pas, même pour la construction d'installation. La sécurité maximale est seulement garantie la plupart du temps par un démantèlement si la largeur nominale d'un tuyaux ou d'un conduit peuvent supporter plus tard d'autres dimensions que prévues. »

#### **Projets Multicad et vainqueur du concours de construction 2016**

« Avec HiCAD nous avons entre autres construit une station de régulation de pression de gaz et un passage à

niveau avec un avancement souterrain pour un conduit de chauffage » explique Holger Gronow. « Dans les constructions de bifurcations et de puits, les armatures de blocages, les tuyauteries et diverses corps de métiers à l'instar de la technique de mesurage doivent être intégrés, pour tous projets Multicad. Pour la construction de tronçons, c'est toutefois AutoCAD qui s'est révélé le plus agréable ».

L'entreprise berlinoise ayant remporté la compétition de construction en 2016, c'est toutefois parce qu'elle a construit avec HiCAD une installation de stockage et d'évacuation ainsi qu'un stockage de solution (chimique) dans une installation de puits, qui de par leur complexité, visualisation et simulation de fonction mais aussi l'utilisation d'une masse d'autres soumissions intersectorielles se sont démarqués du lot.

#### **Le PDM pour une administration de documents sûre**

Avec l'implantation d'HiCAD en 2003, Holger Gronow a choisi de faire une mise en service simultanée avec le système PDM HELIOS, également produit du Group ISD de Dortmund. « Nous ne sommes certes pas une grande entreprise, qui utilise le Workflow d'HELIOS,



*« Nous ne sommes certes pas une grande entreprise, qui utilise le Workflow d'HELIOS, puisque qu'un seul constructeur ne travail au cours de chacun de nos projets. Cependant nous reposons sur une administration de document sécurisée au moyen de dossiers et sous-dossiers automatiques s'actualisant systématiquement. »*

*Holger Gronow, , Bureau d'ingénieur Gronow*

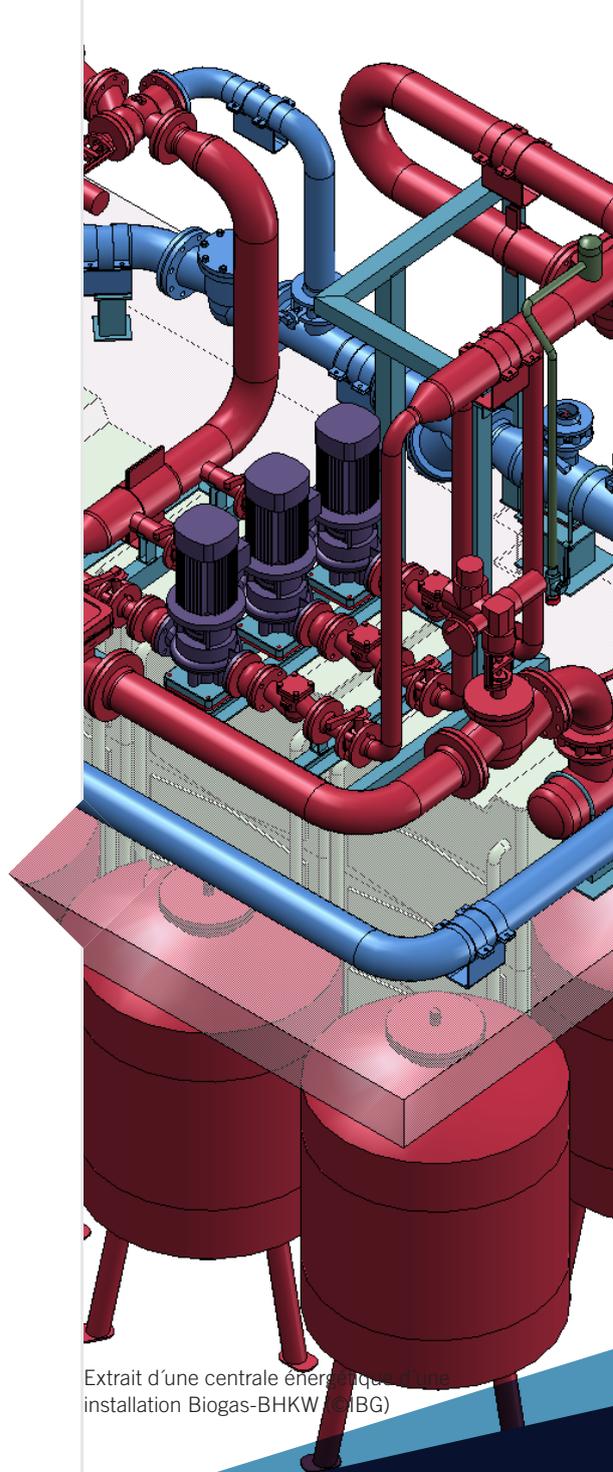
puisque qu'un seul constructeur ne travail au cours de chacun de nos projets. Cependant nous reposons sur une administration de document sécurisée au moyen de dossiers et sous-dossiers automatiques s'actualisant systématiquement. » S'il le client approuve l'autorisation de circulation de milieux dangereux comme le gaz dans la tuyauterie, celle-ci ne peut pas être modifiée dans la gestion des index d'HELiOS, néanmoins peut-être consultable à tout moment sur tous les sites. »

#### **Bilan : que du positif**

Même si selon lui la bibliothèque de norme et de symbole jointe n'était, dans le passé, pas toujours au plus actuel, la collaboration entre ISD et Holger Gronow mérite pourtant un « vrai BIEN ». Une autre licence avec plus d'employés est en projet afin de réaliser avec HiCAD comme jusqu'à présent les objectifs établis dans la construction d'installation et de tuyauterie.

#### **En bref :**

- › Bureau d'ingénieur Dipl.-Ing. Gronow
- › Secteur : Construction d'installation
- › Logiciels : AutoCAD, HiCAD, HELiOS
- › Services : Installation pour production et distribution énergétique, installation de chauffage urbain et de tuyauteries industrielles, construction d'oléoducs
- › [www.buero-gronow.de](http://www.buero-gronow.de)



Extrait d'une centrale énergétique d'une installation Biogas-BHKW (MBG)



## **Le succès a besoin d'un partenaire fort**

Laissez-vous convaincre dès maintenant par nos solutions. Nous vous montrerons volontiers d'autres avantages lors d'une présentation personnelle ou un rendez-vous de consultation gratuit. Contactez-nous tout simplement. Nous sommes là pour vous.

**ISD Software und Systeme GmbH**

Tel.: +49-(0)231-9793-0

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

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

