



Ingenieurbüro Dipl. Ing. Gronow

In HiCAD investieren - von 2D/3D profitieren

Seit 1998 konstruiert das Berliner Ingenieurbüro Gronow Anlagentechnik für Energiesysteme – inklusive Planungsleistungen, Bauüberwachung und Anlagendokumentation. Bis 2003 verließ sich Geschäftsführer Holger Gronow auf die Konstruktion mit AutoCAD 2D. Bevor er auf der Cebit die 2D/3D-durchgängige Software HiCAD samt PDM System HELiOS kennenlernte, generierte er in AutoCAD 2D eine „Unmenge von Zeichnungen, die erst beim Übereinanderlegen verständlich erschienen.“

Mit 3D vom technischen Zeichner zum Konstrukteur

„Es macht in der heutigen Zeit keinen Sinn, nur noch mit 2D zu arbeiten, da man allein schon wegen der Kol-

lisionskontrolle räumlich denken muss“, begründet der Tiefbauingenieur seine Entscheidung für die 2D/3D-durchgängige Konstruktionssoftware der Dortmunder ISD Group. „Außerdem ist man im Datenaustausch mit anderen flexibler, die nur in 2D arbeiten“, fügt er hinzu.



REFERENZ



Bestandsaufnahme einer Chemieanlage für die Ölproduktion mit Skalypso (©IBG)

Natürlich habe eine Konstruktionslösung wie HiCAD seine Mitarbeiter und ihn vor besondere Herausforderungen gestellt: „Das Entscheidende für uns war nicht die finanzielle Investition in HiCAD, sondern die Zeit, die man den Mitarbeitern auch während der Arbeitszeit und parallel zur Praxis mit 2D gewähren muss, um in 3D zu modellieren. Zu diesem Zweck benötigt man mehr Hintergrundinformationen, wie und wo z. B. ein spezielles Bauteil genauestens einzusetzen ist, während es bei der 2D-Zeichnung um reine Linienführung geht.“

Lücken in der dafür notwendigen Konstruktionspraxis haben die drei Konstrukteure von Holger Gronow innerhalb von sechs Monaten aufgefüllt – mit eindeutigem Fazit: „3D ist viel komfortabler. Wir arbeiten effizienter, schneller und fehlerfreier als der Wettbewerb“.

Skalypso-Schnittstelle für die Anlagenbauplanung

Zur 3D-Konstruktion gehört auch die 3D-Vermessung für die schnelle Erfassung komplexer Raum-, Gebäude- und Anlagenstrukturen. „Unser Büro nutzt den Skalypso-Converter, um 3D-Laserscannerdaten in einer fotorealistischen Darstellung abbilden zu können. Per Knopfdruck überträgt der Anwender se-

lektiv einzelne Elemente wie z.B. Kantenzüge nach HiCAD und liefert die Basis weiterer Konstruktionsarbeiten“, so der Berliner Unternehmer überzeugt.

R&I-Schemata als ideale Planungsgrundlage

Bis auf das Blechmodul nutzt Holger Gronow alle Funktionalitäten, die HiCAD anbietet – allen voran R&I-Schemata: „Als klassischer Anlagenbauplaner sondieren wir vorab die bauseitige Grundlage und bilden diese anhand von 2D-Fließbildern als erstes ab. Wir bedienen uns dabei der umfangreichen Normteil-Bibliothek von HiCAD und seiner Anbindung an Millionen TraceParts-Bauteile. Die Norm-Symbole von Behältern, Apparaten, Pumpen, Wärmetauschern, Rohrleitungen, Armaturen und Messgeräten dienen uns als Planungsgrundlage. Der Rohrleitungs-Anlagenbau ist eine Domäne unserer Tätigkeit. Alle Linien, welche z.B. eine Rohrleitung darstellen, werden mit Nennweite, Nenndruck, Medium, Rohrklasse und einer Identifikationsnummer gekennzeichnet.“

Das Vergeben einer Rohrklasse verschafft Sicherheit unter ausdetaillierenden Ingenieurbüros, gerade wenn es um gefährliche Medien wie Gas geht. Ebenso die 3D-Ansicht bei Rohrausbrüchen.



„Es macht in der heutigen Zeit keinen Sinn, nur noch mit 2D zu arbeiten, da man allein schon wegen der Kollisionskontrolle räumlich denken muss“.

Holger Gronow, Ingenieurbüro Gronow



Endmontage einer Rohrbrücke über den Bahnanlagen der DB Netz AG (©IBG)

Die Automatisierung in der Konstruktion – wie es dank HiCAD möglich ist – spielt für Holger Gronow ebenso eine überaus wichtige Rolle: „Aus dem R&I-Schema heraus jederzeit automatisiert eine Stückliste erstellen zu können, die umso detaillierter wird, je detaillierter das R&I-Schema ist, erspart uns eine Menge Zeit.“

Das Stahlbaumodul: Tragendes Element im Anlagenbau

Da Rohrleitungen immer auch Stahlkonstruktionen sind, kommt das Stahlbaumodul von HiCAD in seiner Branche besonders zum Tragen. „Beim Einsatz von Stahlprofilen nutzen wir die automatische Gleichteilsuche mit HiCAD. Im Anlagenbau selbst reicht die einfache Änderung von Variablen meist nicht aus, sondern ist maximale Sicherheit meist erst durch einen Rückbau garantiert, wenn die Nennweite eines Rohres oder der Leitungsverlauf nachträglich andere Maße annehmen sollten als geplant.“

Multicad-Projekte und Sieger im Konstruktionswettbewerb 2016

„Mit HiCAD haben wir u.a. eine Gasdruckregelstation und eine Bahnquerung mit unterirdischem Vortrieb für eine Fernwärmeleitung konstruiert“, so Holger Gronow. „In Übergangsbauwerke und Schächte mussten Absper-

armaturen, Rohrleitungen und diverse Gewerke wie u.a. Messtechnik eingebaut werden – allesamt Multicadprojekte. Für den Trassenbau hat sich jedoch AutoCAD als komfortabler erwiesen.“

Sieger im Konstruktionswettbewerb 2016 wurde das Berliner Unternehmen allerdings deshalb, weil es mit HiCAD eine Anlage zur Lagerung und Abförderung und Lagerung von Lösungen in eine Schachtanlage konstruierte, die sich durch Komplexität, Visualisierung, Funktionssimulation sowie branchenübergreifende Nutzung von der Masse anderer Einsendungen abhob.

PDM zur sicheren Dokumentenverwaltung

Mit der Implementierung von HiCAD 2003 entschloss sich Holger Gronow zur gleichzeitigen Inbetriebnahme des PDM-Systems HELIOS – ebenfalls von der Dortmunder ISD-Group. „Wir sind zwar kein Großbetrieb, der die Workflows von HELIOS nutzt, da jeweils nur ein Konstrukteur am laufenden Projekt arbeitet. Doch wir sind auf ein sicheres Dokumentenmanagement mittels systematischer Ordner und Unterordner angewiesen, das sich automatisch aktualisiert. Wurde vom Kunden genehmigt, dass gefährliche Medien wie Gas durch un-



„Wir sind zwar kein Großbetrieb, der die Workflows von HELIOS nutzt, da jeweils nur ein Konstrukteur am laufenden Projekt arbeitet. Doch wir sind auf ein sicheres Dokumentenmanagement mittels systematischer Ordner und Unterordner angewiesen, das sich automatisch aktualisiert.“

Holger Gronow, Ingenieurbüro Gronow

sere Rohrleitungen fließen dürfen, ist dies im Indexmanagement von HELIOS nicht überschreibbar, sondern jederzeit von jedem Ort abrufbar.“

Fazit/Ausblick: durchwegs positiv

Wenn auch seiner Meinung nach in der Vergangenheit nicht immer die aktuellsten Normen in die Symbolbibliothek eingefügt wurden, so verdient die Zusammenarbeit mit der ISD nach Holger Gronow doch ein „gutes GUT“. Eine weitere Lizenz mit mehr Mitarbeitern ist in Planung, um mit HiCAD wie bisher die gesetzten Ziele im Anlagen- und Rohrleitungsbau zu erreichen.

In Kürze:

- › Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Gronow
- › Branche: Anlagenbau
- › Software: AutoCAD, HiCAD, HELIOS
- › Leistungen: Anlagen für die Energieerzeugung und -verteilung, Fernwärmeversorgungs- und Industrie-rohrleitungsanlagen, Pipelinebau
- › www.buero-gronow.de



Erfolg braucht einen starken Partner

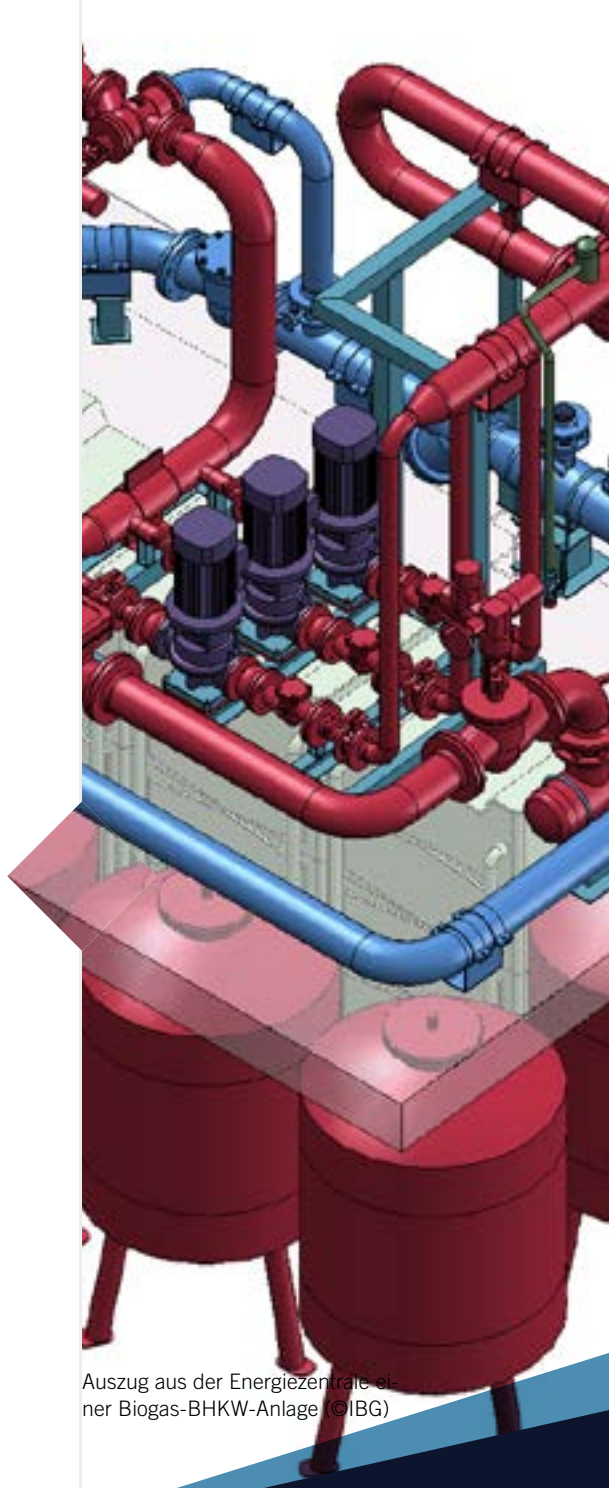
Überzeugen Sie sich jetzt von unseren Lösungen. Gerne zeigen wir Ihnen weitere Vorteile bei einer persönlichen Präsentation oder einem kostenlosen Beratungstermin. Kontaktieren Sie uns einfach. Wir sind gerne für Sie da.

ISD Software und Systeme GmbH

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

Mail: info@isdgroup.de

Web: www.isdgroup.com



Auszug aus der Energiezentrale einer Biogas-BHKW-Anlage (©IBG)