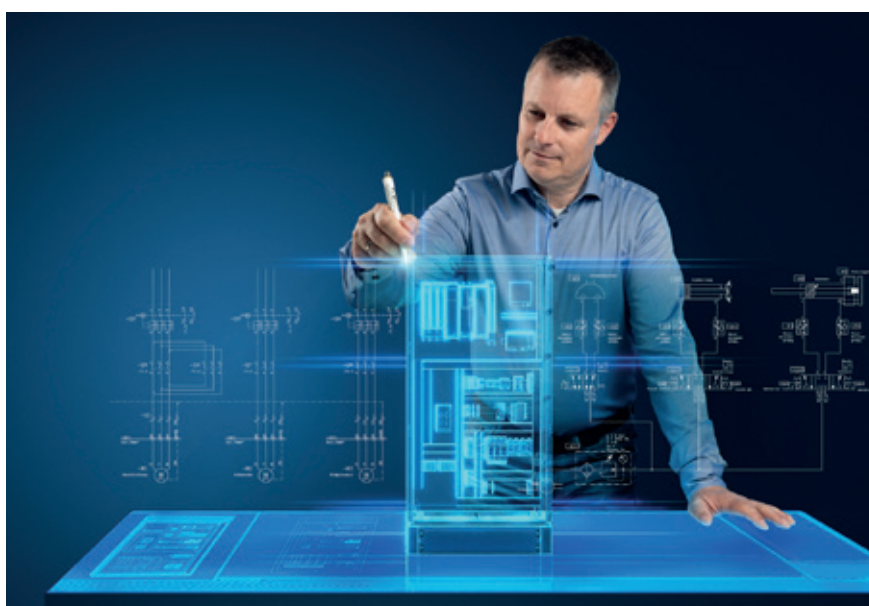


ELEKTROKONSTRUKTION AUF DEN PUNKT GEBRACHT

AUTOMATION UND INTEGRATION ALS SCHLÜSSEL ZUM ERFOLG

Die Welt des Maschinen- und Anlagenbaus steht vor großen Herausforderungen. Fachkräftemangel, zunehmende Komplexität neuer Technologien, eine Flut an Vorschriften und Regeln sowie immer kürzere time-to-market Zeitfenster setzen Unternehmen unter Druck. Die Situation verlangt insgesamt aber gerade auch in der Elektrokonstruktion nach schnelleren Prozessabläufen in Verbindung mit der konsequenten digitalen Abbildung der Anlagen und Maschinen. Die einmalige Erfassung von Daten und deren gewerkeübergreifende Nutzung wird somit zu einer unabdingbaren Notwendigkeit.

Wenn jede Sekunde zählt, wird die Fähigkeit, Prozesse zu beschleunigen und die Effizienz zu steigern, zum entscheidenden Wettbewerbsvorteil. In diesem Kontext spielt die effiziente Arbeitsweise des Electrical Engineerings eine zentrale und unverzichtbare Rolle. Eingebettet in die Konstruktion und Unternehmensabläufe, bildet sie das Rückgrat der modernen Maschinen- und Anlagenkonstruktion. Dies bedingt eine leistungsfähige E-CAD Software. Diese muss neben einer hohen funktionalen Ausprägung auch die Fähigkeit zum nahtlosen Datenaustausch mit der anschließenden Fertigung, zur Engineering Software anderer Hersteller sowie zu PLM- (Product Lifecycle Management) und ERP- (Enterprise Resource Planning) Systemen der Unternehmen aufweisen. Genau hier setzt die Electrical Engineering Lösung von WSCAD an. Auf einer Plattform mit zentraler Datenbank vereint sie die sechs Disziplinen Stromlaufplanerstellung, Schaltschrankaufbau, Verfahrens- und Fluidtechnik, Gebäudeautomation und Elektroinstallation. Der Tausch einer Komponente ist sofort in allen Disziplinen vollzogen, was eine schnelle, konsistente und fehlerfreie Konstruktion gewährleistet. Über 2,1 Millionen Artikeldaten mit Symbolen und spezifischen Produktdaten von mehr als 400 Herstellern sind auf der Online-Plattform wscaduniverse.com frei zugänglich und müssen nicht selbst erstellt werden. Eine Reihe an Möglichkeiten zur Automatisierung wiederkehrender Vorgänge beschleunigt die Konstruktionsabläufe und sichert ein gleichbleibendes Qualitätsniveau. Schnittstellen zur Fertigung von Drahtsätzen oder



Eine leistungsfähige Software wie die E-CAD Lösung von WSCAD ist das Rückgrat der modernen Maschinen- und Anlagenkonstruktion sowie der Gebäudeautomation. Sie vereint auf einer Plattform die sechs Disziplinen Stromlaufplan, Schaltschrankaufbau, Verfahrens- und Fluidtechnik, Gebäudeautomation und Elektroinstallation.

Schaltschrankgehäusen sowie eine bidirektionale Software-Schnittstelle zu allen gängigen PLM- und ERP-Systemen vermeiden doppelte Daten und ermöglichen die durchgängige Implementierung des Entwicklungsprozesses: vom Engineering über die Fertigung bis hin zur Beschaffung, Lagerhaltung und dem Vertrieb.

„ Eine leistungsfähige Software ist das Rückgrat der modernen Maschinen- und Anlagenkonstruktion

Wiederkehrende Vorgänge automatisieren

Bei der Suche nach schnelleren Abläufen steht der Konstruktionsvorgang gleich als Erstes vorne an. Häufig genutzte Teilschaltungen bis hin zu ganzen Planseiten lassen sich in Form von Makros unternehmensweit hinterlegen und auf Knopfdruck laden. Werden in den Makros Varianten als Platzhalter verwendet, können später bei Bedarf Komponenten über alle Seiten und Pläne schnell und sicher gegen andere getauscht werden. Wer Makros immer wieder in verschiedenen Kombinationen für seine Konstruktion benötigt, kann diese mit Hilfe des Project Wizards nach vordefinierten Mustern in



Die direkte Nutzung der Daten aus dem Schrankaufbau für die Herstellung von Drahtsätzen, Türen und Montageplatten auf Fertigungsmaschinen namhafter Hersteller spart Zeit und vermeidet Umwege über eine mechanische CAD Software.

Sets zusammenstellen. Ein Knopfdruck genügt und das kleine Add-On setzt Makros und ihre Varianten zu mehr oder weniger vollständigen Plänen zusammen, inklusive Dokumentation. Dies spart Zeit und ebnet den Weg für gleichbleibend hohe Qualität – Stichwort „unternehmensweite Standards und Konstruktionshandbücher“. Denn einmal richtig eingestellt sind alle elektrotechnischen Unterlagen und Dokumentationen gleich aufgebaut und – fehlerfrei. In letzter Konsequenz können marktübliche Produktkonfiguratoren wie SAP, Siemens Teamcenter, Acatec oder auch eigene Entwicklungen über das „Automation Interface“ die WSCAD Software steuern. Die Erstellung kompletter Pläne inklusive Dokumentation erfolgt hierbei ohne Interaktion eines Elektrokonstruktors vollautomatisch in allen von der WSCAD Software unterstützten Disziplinen. Was bislang Wochen in Anspruch genommen hat, lässt sich auf Tage bis wenige Minuten verkürzen. Konstrukteure finden plötzlich wieder Zeit für wichtigere Aufgaben.

Vorhandene Daten weiterverwenden

Der nächste Ansatz gilt der einmaligen Erfassung und durchgehenden Nutzung von Daten. Durch zahlreiche im Funktionsumfang enthaltene Schnittstellen können die in WSCAD erzeugte

und erfassten Daten an die Anwendungen anderer Automationsausrüster übergeben, dort verarbeitet und wieder zurück geholt werden. Dazu zählen beispielsweise das SIEMENS TIA Portal für die Konfiguration von SPS-Baugruppen. Phoenix Contact PROJECT complete und der WAGO smartDESIGNER bieten Unterstützung beim Konfigurieren oder Beschriften der Klemmen, M-Print PRO von Weidmüller für Beschriftungstexte. Zur Kalkulation der Wärmebilanz im Schaltschrank gibt es eine Schnittstelle zu ProClima von Schneider Electric und Delta T von Elmeko. Besonders interessant für Schaltanlagenhersteller ist die direkte Nutzung der erzeugten Daten



Dank der flexiblen PLM- und ERP-Schnittstelle arbeiten Einkauf, Vertrieb und Finanzabteilungen ohne Reibungsverluste und auf Grundlage gleicher Daten Hand in Hand mit der Elektrokonstruktion zusammen.

aus dem Schrankaufbau für die Herstellung von Drähten und Drahtsätzen, Schrankgehäusen, Türen und Montageplatten auf Fertigungsmaschinen und Bohrautomaten namhafter Hersteller. Die NC-Daten kommen direkt aus der WSCAD Software, Bohren, Fräsen und Gewinde schneiden werden vollautomatisch erledigt, was schnellere Durchlaufzeiten bei gleichbleibender Qualität mit sich bringt.

PLM- und ERP-Systeme einbinden

Der dritte Ansatz gilt der Kopplung von PLM- und ERP-Systemen mit der E-CAD Software. Einkauf, Vertrieb und Finanzabteilungen sollen ohne Reibungsverluste und auf Grundlage gleicher Daten Hand in Hand zusammen arbeiten. Bei der WSCAD Software erfolgt die Anbindung direkt via PRO.FILE von Procad oder über OpenPDM von Prostep zu allen von OpenPDM unterstützten Anwendungen wie zum Beispiel SIEMENS Teamcenter, SAP PLM/ERP, PTC Windchill oder VPMV4, Enovia V6 und SmartTeam von Dassault Systemes. Der Datenaustausch läuft bidirektional und in Echtzeit, eine History-Funktion protokolliert, was wann und von wem initiiert wurde. Bei der Frage „welches ist das führende System“ lässt WSCAD die Wahl. In der Regel sind es die PLM- bzw. ERP-Systeme – WSCAD kann aber auch anders herum.

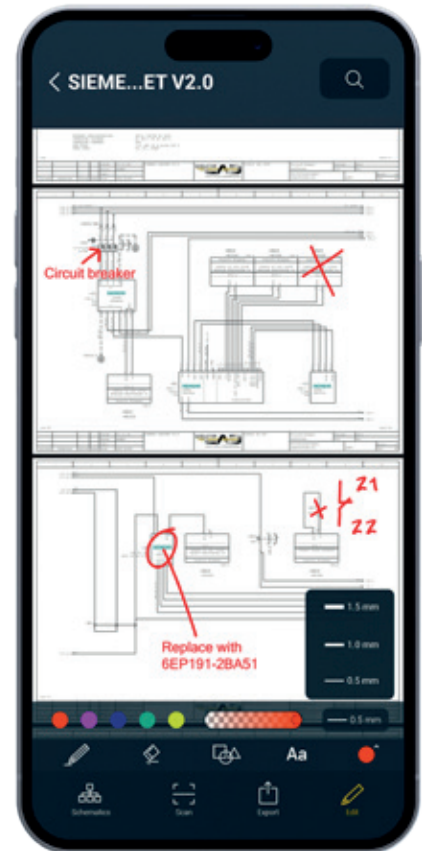
Moderne Apps für mehr Komfort

Ebenfalls Bestandteil der WSCAD Software sind moderne Apps für Android- und iOS-Geräte. Die Building Automation App hilft bei der Vermessung von Räumen, die Cabinet AR App bei der Verdrahtung von Schaltschränken und in der Instandhaltung. Mit ihr scannen Servicetechniker vor Ort die Komponenten im Schrank und haben sofort Zugriff auf die gesamte Dokumentation, 3D-Ansichten der Komponenten, Artikeldaten und Original-Datenblätter der Hersteller. Inklusiv "redlining", d.h. Änderungen werden festgehalten und an die Entwicklungsabteilung zurück geschickt. Die kostenlosen WSCAD Apps stehen im Apple AppStore* und bei Google Play* zum Download zur Verfügung. Mit ihnen schließt sich der Kreis der durchgängigen digitalen elektrotechnischen Entwicklung von Ma-

schinen, Anlagen und Gebäuden.

Die Herausforderungen, denen sich der Maschinen- und Anlagenbau heute gegenüber sieht, mögen mitunter gewaltig und unüberwindbar scheinen. Mit einer modernen E-CAD Software wie der Lösung von WSCAD aber können Unternehmen die Effizienz und Geschwindigkeit ihrer Elektrokonstruktion steigern und ihre Position in einer sich schnell verändernden Branche sichern. Zugegeben – es bedarf dazu etwas Nachdenken und Vorbereitung. Aber wer die E-CAD Software von WSCAD nutzt, hat bereits alle Möglichkeiten in der Hand und der investierte Aufwand amortisiert sich schon nach kurzer Zeit.

Zum Lieferumfang der E-CAD Lösung von WSCAD gehören moderne Apps inklusive Redlining-Funktion. Mit ihnen vermessen Elektroinstallateure Räume, Schaltschrankbauer verdrahten die Schränke und Instandhalter haben sofort Zugriff auf die gesamte Dokumentation, 3D-Ansichten der Komponenten, Artikeldaten und Original-Datenblätter der Hersteller.



*Diese Marke gehört Dritten, die keinerlei Verbindung zu WSCAD GmbH haben.

WSCAD GmbH
Dieselstraße 4
85232 Bergkirchen
Tel. +49 8131 3627-98
E-Mail: info@wscad.com
www.wscad.com

