

Weickl Automatisierungstechnik setzt auf ECAD-Plattform

KUNDENREFERENZ

„Smarte“ Schaltschrankplanung
von Anfang an



Kunde: Weickl Unternehmensgruppe
Branche: Elektro- und Sicherheitstechnik
Gründung: 1976
Hauptsitz: Bodenmais, Deutschland

Die Weickl Unternehmensgruppe in Bodenmais hatte den Schritt zwar gründlich vorbereitet, startete aber vor vier Jahren quasi von 0 auf 100 mit dem neuen Geschäftsfeld Automatisierungstechnik. Vom Start weg kam dabei die EPLAN Plattform zum Einsatz. Die durchgängige Konstruktion mit Integration der Produktion ermöglicht ein hohes Maß an Flexibilität

und einen hohen Automationsgrad. Nur vier Jahre nach der Gründung hat das Unternehmen bereits eine sehr gute Marktposition erreicht, und die nächsten Schritte für die Expansion sind geplant.



DAS PROJEKT

Die Herausforderung

- Doppelarbeiten zu vermeiden und die beim Konstruieren generierten Daten für die Produktion zu nutzen.
- Anspruchsvolle Aufgaben sollen erfüllt und von Wiederholarbeiten entlastet werden. Damit werden wir auch schneller und flexibler.

Die Lösung

- Weickl nutzte PLAN Preplanning, EPLAN Pro Panel, EPLAN Data Portal
- Daten sind bereits im EPLAN Data Portal hinterlegt und können in der Artikelverwaltung von EPLAN zentral gespeichert werden.



In der Erschließung neuer Geschäftsfelder hat die Weickl-Unternehmensgruppe in Bodenmais/Bayerischer Wald einige Erfahrung. 1976 als Elektronunternehmen für Hotel- und Industriebau gegründet, kam schon zwei Jahre später mit dem Tiefbau ein zweiter Aufgabenbereich hinzu. In den 1980er Jahren baute Franz Weickl sen. die Elektroplanung und -automation für die Gebäudetechnik zielstrebig aus und etablierte die Weickl GmbH & Co. KG als Spezialisten für Elektro- und Sicherheitstechnik, der in ganz Bayern und darüber hinaus anspruchsvolle Projekte übernimmt – von Hotels über Kliniken, Thermen und Hochschulen bis zu Produktionsbetrieben.

Bestens vorbereitet: Einstieg in die Automatisierungstechnik

2013 hatte das Unternehmen schon 125 Mitarbeiter und installierte die ersten Niederspannungs-Hauptverteilungen (bis 5.000 A) aus eigener Fertigung. 2015 wurde – mit der Gründung der Weickl Automatisierungstechnik GmbH – ein weiteres neues Geschäftsfeld erschlossen: Entwicklung und Fertigung von Steuerungen und Energieverteiler für intelligente Gebäude und Industriemaschinen. Diesen Schritt hatte Franz Weickl jun. gründlich vorbereitet – mit einem großzügigen Neubau für den Firmensitz, der 1.200 m² Verwaltungs- und 2.500 m² Produktionsfläche bie-

tet und mit der Rekrutierung eines erfahrenen Mitarbeiterstamms für Vertrieb, Elektrokonstruktion und Schaltschrankbau.

ECAD: Durchgängig von der Planung bis zur Fertigung

Auf der CAD-Ebene hat Weickl vom Start weg eine Plattform für durchgängiges Planen, Konstruieren und Fertigen realisiert. Franz Weickl: „Wir arbeiten mit der EPLAN Plattform und verfolgen dabei das Ziel, Doppelarbeiten zu vermeiden und die beim Konstruieren generierten Daten für die Produktion zu nutzen.“ Dass dieses Ziel erreicht wurde, sieht man – um der Reihenfolge der Prozesskette zu folgen – zuerst in der Konstruktion, die in direktem Sichtkontakt zum Schaltschrankbau arbeitet.

Start mit EPLAN Preplanning

Die Arbeitsplätze der Konstrukteure sind mit einer Dreibildschirm-Lösung ausgestattet. Sie beginnen ihre Arbeit mit EPLAN Preplanning und wählen Funktionen und Module aus, die sie zueinander in Beziehung setzen. Der Schaltplan entsteht dann weitestgehend automatisiert – sofern die Funktionen und Module hinterlegt sind. Franz Weickl: „Weil wir bei „Null“ begonnen haben, mussten die Kollegen als





erstes die Preplanning-Datenbank füllen und die Bauteile und Funktionen einpflegen. Dafür profitieren wir nun von erheblich beschleunigten Prozessen schon in der Planungsphase.“ Dabei gilt das Prinzip „Konstruieren statt zeichnen“ – und die Daten können in der Detailplanung direkt weiterverarbeitet werden. Das ist zeitsparende und smarte Elektrokonstruktion.

Schaltschrankplanung: Grundsätzlich in 3D

Bei der Konzeption der Schaltschränke und Stromverteilersysteme arbeiten die Konstrukteure von Weikl Automatisierungstechnik mit EPLAN Pro Panel und damit in der dritten Dimension. Produktionsleiter Christian Eberl: „Der 3D-Montageaufbau erleichtert die Planung sehr, denn bei vielen unserer Kunden ist der zur Verfügung stehende Raum im Schaltschrank begrenzt. Mit Funktionen wie der Kollisionsbetrachtung kann man den Aufbau optimieren, und die 3D-Ansichten sind eine gute Diskussionsgrundlage für Planungsgespräche mit den Kunden.“ Darüber hinaus können die Daten auch für die Wärmeberechnung und somit für die Dimensionierung des (meist passiven) Kühlsystems genutzt werden. Dabei profitieren die Konstrukteure davon, dass Weikl zu 98% - d.h. sofern der Kunde es nicht anders wünscht – mit Rittal-Schaltschränken plant. Deren Daten sind bereits im EPLAN Data Portal hinterlegt und können

in der Artikelverwaltung von EPLAN zentral gespeichert werden.

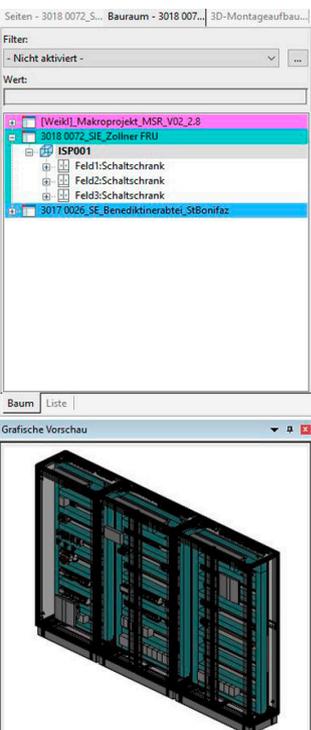
Mechanische Fertigung mit direkter CAD-Anbindung

In der mechanischen Bearbeitung der Schaltschränke setzt Weikl ebenfalls auf Automatisierung – auf der Basis der Daten von EPLAN Pro Panel. Christian Eberl: „Ein CNC-Bearbeitungszentrum mit automatischem Werkzeugwechsler nutzt die übergebenen EPLAN Daten zum Bohren und Fräsen und arbeitet die Aufgaben ab. Der Mitarbeiter muss nur das Teil aufspannen und das Programm starten.“ Die Bohrbilder entstehen dann automatisch.

Bildschirmgeführte Verdrahtung mit EPLAN Smart Wiring

Bei der Verdrahtung – sie ist üblicherweise der zeitaufwändigste Arbeitsschritt im Schaltschrankbau – werden die Mitarbeiter im „Shopfloor“ vom browser-basierten Assistenzsystem EPLAN Smart Wiring unterstützt. Ein Bildschirm visualisiert die Verdrahtung und zeigt jeweils den nächsten Schritt an – mit Quelle- und Zielbeschreibung, Querschnitt, Farbe und Verlegeweg. Auch hier dient wieder die 3D-





Darstellung von EPLAN Pro Panel als Datenbasis. Wenn der Draht verlegt ist, quittiert der Mitarbeiter die Aufgabe, und ihm wird der nächste zu verlegende Draht angezeigt. Aktuell ist nur einer der Verdrahtungs-Arbeitsplätze mit EPLAN Smart Wiring ausgestattet. Christian Eberl: „An den anderen Arbeitsplätzen arbeiten wir noch manuell und papiergestützt. In Kürze werden wir aber zu 100% das Smart Wiring-System nutzen – und in einem weiteren Schritt einen Verdrahtungsroboter anschaffen.“

Fazit: Durchgängige Automation

Damit hat Weickl in der Elektrokonstruktion eine durchgängige Planung und eine tiefe Integration zu den verschiedenen Bereichen der Montage und Produktion – die damit weitgehend automatisiert wird – realisiert. Genau das war Ziel bei der Entscheidung für die EPLAN Plattform im Jahr 2015. Franz Weickl: „Die Mitarbeiter sollen anspruchsvolle Aufgaben erfüllen und von Wiederholarbeiten entlastet werden. Damit werden wir auch schneller und flexibler.“ Und das ist ein weiteres Ziel, das mit gutem Grund erfüllt wird: „In der Gebäudeautomation haben wir rund 6–8 Monate Vorlauf, weil die Gebäudetechnik erst spät im Bauprozess installiert wird. Im Industriegeschäft, d.h. in der Automationstechnik, ist oft Schnelligkeit gefragt. Auch damit können wir uns im

Wettbewerb unterscheiden – und mit der hohen Qualität der Planung, die wir dank der durchgängigen ECAD-Plattform bieten.“

Bestens qualifiziert für anspruchsvolle Aufgaben

Die Idee des Markteintritts in die Automatisierungstechnik mit hohen Anfangsinvestitionen mag gewagt erscheinen. Aber sie war gut vorbereitet und führte schnell zum Erfolg. Zum Beispiel haben die Mitarbeiter des neuen Geschäftsfeldes die komplette Automatisierung für mehrere Betriebe der Glasindustrie – die im Bayerischen Wald traditionell stark vertreten ist – geplant, installiert und dabei auch die MSR-Technik einbezogen. Und für einen Hersteller von Sanitärkeramik hat Weickl Automatisierungstechnik die komplexe Prozesstechnik für die Mischung und Verarbeitung der Grundwerkstoffe projektiert und programmiert. Damit hat sich das Unternehmen innerhalb von nur vier Jahren gut etabliert. Franz Weickl jun.: „Wir haben bewiesen, dass es im Bayerischen Wald Spezialisten für anspruchsvolle Aufgaben der Automatisierungstechnik gibt und sind damit heute weit über die Region hinaus erfolgreich.“ Der Unternehmergeist wird auch von Experten honoriert: „Weickl ist nominiert für Deutschlands wichtigsten Wirtschaftspreis, den „Großen Preis des Mittelstandes 2019“.

Ihre starken Partner für einen zukunftsfähigen Steuerungs- und Schaltanlagenbau.

RITTAL GmbH & Co. KG
 Auf dem Stützelberg · D-35726 Herborn
 Telefon +49(0)2772 505-0 · Fax +49(0)2772 505-2319
 info@rittal.de · www.rittal.de

EPLAN Software & Service GmbH & Co. KG
 An der alten Ziegelei 2 · D-40789 Mohnheim
 Telefon +49(0)2173 3964-0 · Fax +49(0)2173 394-25
 info@eplan.de · www.eplan.de

