

software⁴. efficiency

Das Engineering-
Magazin
von **EPLAN**
und **CIDEON**

BAUSTEINE FÜR DIE WELT

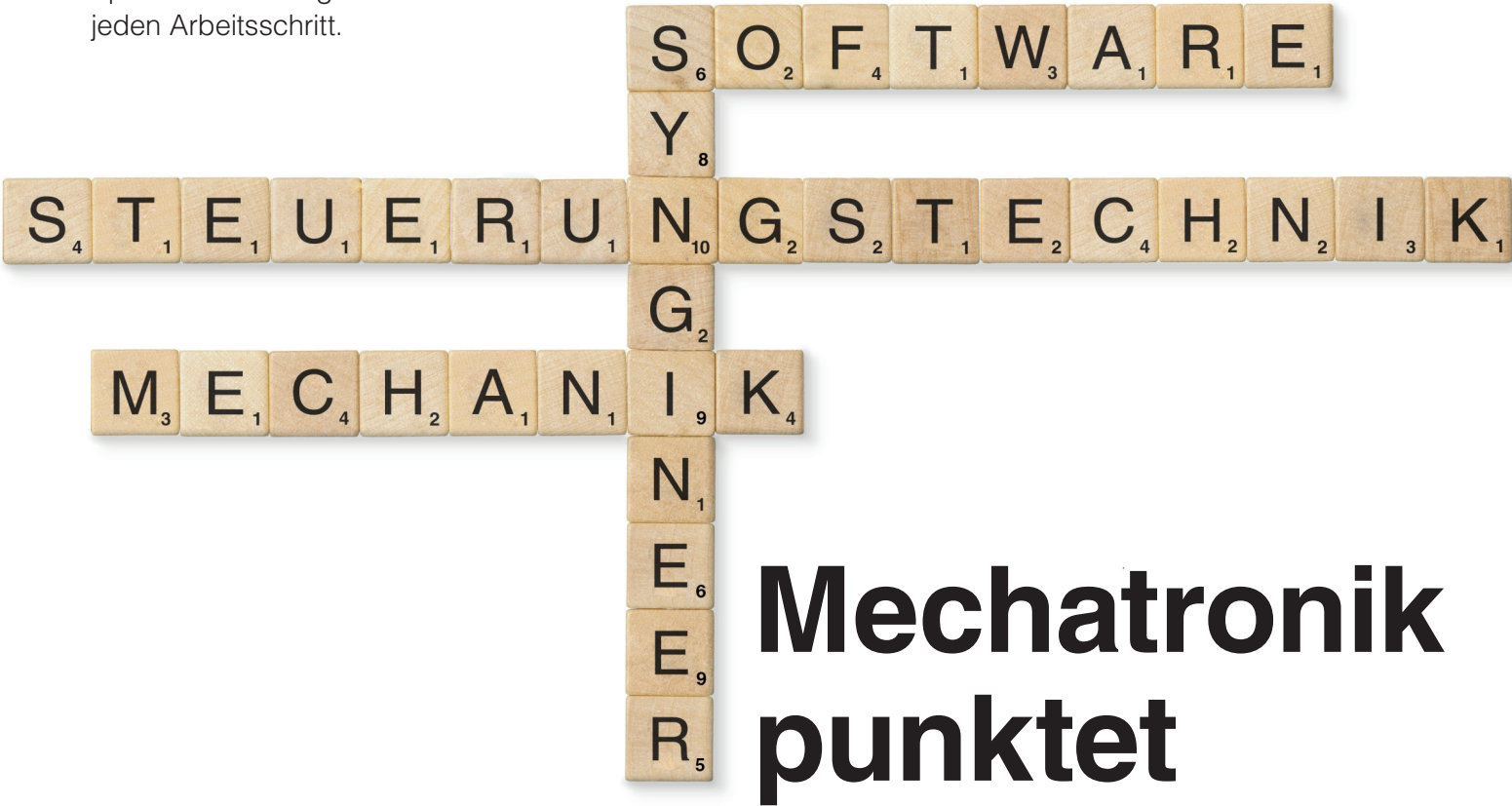
Mit erweiterten Ausgabeformaten wird das Eplan Data Portal zum globalen Engineering Marktplatz.

**SMARTE SCHALTSCHRANK-
VERDRAHTUNG**

Eplan Smart Wiring visualisiert jeden Arbeitsschritt.

**KLARE
VERHÄLTNISSE**

Effizientes
PDM und PLM
mit Cideon



Mechatronik punktet

Mit dem Syngineer wird mechatronische Zusammenarbeit Wirklichkeit – und das in Echtzeit.

Liebe Leserinnen und Leser,

sind Sie ein guter Teamplayer? Gutes Teamwork ist integraler Bestandteil eines modernen mechatronischen Engineerings. Eine sequenzielle Zusammenarbeit reicht heute jedoch nicht mehr: In Anbetracht ständig steigender Marktanforderungen sind parallele mechatronische Prozesse gefragt. Wir bei Eplan und Cideon entwickeln permanent Lösungen für eine zukunfts-gewandte Zusammenarbeit der Engineeringdisziplinen Mechanik, Elektro-/Steuerungstechnik und IT/Software. Jüngstes Beispiel: unsere Kommunikations- und Kollaborationsplattform Syngineer.

Exzellentes Teamwork im Engineering bedingt auch die Durchgängigkeit von Prozessen von der ersten Idee bis zum Endprodukt – eine integrierte Wertschöpfungskette. Wir unterstützen Sie dabei, beispielsweise mit unserer Konfigurationslösung Eplan Engineering Configuration (EEC), die Ihre Engineering-Prozesse automatisieren kann. Oder mit dem virtuellen Aufbau von Schaltschränken durch Eplan Pro Panel, mit dem anschließend Rittal Maschinen automatisch angesteuert werden können.

Beim Thema Effizienz ist eine hochqualifizierte Datenbasis heute gefragt denn je. Mit Smart Data wird Automatisierung im Kontext von Industrie 4.0 bereits Wirklichkeit. So kann die perfekt aufeinander abgestimmte Zusammenarbeit aller beteiligten Akteure und Disziplinen gelingen.

Sind Sie ein Teamplayer? Werden Sie einer – wir unterstützen Sie gerne dabei!

Maximilian Brandl

Maximilian Brandl
Vorsitzender der Geschäftsführung
Eplan und Cideon



6

FOKUS

Mechatronisch und direkt kommunizieren

Mit dem Syngineer haben Eplan und Cideon eine Kommunikationsplattform für die drei Engineering-Disziplinen Mechanik, Elektro-/Steuerungstechnik und IT/Software geschaffen. Mechatronisches Engineering im Sinne von Industrie 4.0 wird damit zur Realität.

LÖSUNGEN

- 12 Die wichtigsten Features im Blick**
Die Eplan Plattform, Version 2.6, steht ab September mit neuen Features zur Verfügung.
- 14 Instandhaltung 4.0**
Mit OPC UA können Fehler schnell geortet und Stillstandzeiten minimiert werden.
- 16 Vernetzte Produktion im digitalen Zeitalter**
Eplan, Rittal und Phoenix Contact präsentierten auf der Hannover Messe zum zweiten Mal die Integration von digitalen Daten in die Produktherstellung.
- 18 Smarte Schaltschrankverdrahtung**
Eplan Smart Wiring visualisiert jeden Arbeitsschritt bei der Verdrahtung eines Schaltschranks.

IHR
KONTAKT
ZUR
REDAKTION

Ihre Meinung, Anregung oder
Kritik bitte per E-Mail an:
@redaktion@eplan.de
redaktion@cideon.com



Das Magazin „software4efficiency“
ist auch als App und als PDF
erhältlich. Scannen Sie einfach
den nebenstehenden QR-Code.

- 20

Schlüssel zur Vielfalt
Mit PLM-Lösungen von Cideon lenken und verbinden Unternehmen alle Informationen.
- 22

Bausteine für die Welt
Das Eplan Data Portal avanciert mit erweiterten Ausgabeformaten zum Engineering-Marktplatz.

BRANCHEN

- 25

»Sauber« konstruiert
Maschinen der Höckh Metall-Reinigungsanlagen GmbH säubern Bauteile aus verschiedenen Industrien.
- 28

Klug kombiniert
Der Messgerätehersteller Endress+Hauser nutzt das EEC für eine komfortable Onlinekonfiguration.
- 32

Neue Energie getankt
Der kanadische Elektrozulieferer 3 Phase Power Systems wechselt mit Eplan auf die Überholspur.
- 34

Blick über den Tellerrand
Für den Einstieg in die Standardisierung nutzt das südkoreanische Unternehmen Global Zeus Eplan.
- 36

Erfolgreich zusammen geb(r)aut
Der belgische Maschinenbauer IMA setzt auf Modularisierung, um seine Kunden zügig zu beliefern.
- 38

Gut vernetzt in die Zukunft
Die Neuman & Esser Group überarbeitet zusammen mit Cideon ihre IT-Landschaft.
- 40

Frischer Wind bei Scheuch
Die österreichische Scheuch GmbH tauscht ihre bisherige Software gegen Autodesk Produkte aus.
- 43

»Mit Leidenschaft fürs Engineering«
Harald Schrenk, neuer Geschäftsführer von Cideon Österreich, im Interview.

SERVICES

- 44

FAQs
- 46

3, 2, 1 – und Action
Bei der Eplan Virtual Fair strahlte Eplan über volle 12 Stunden live und online Fachinhalte in alle Welt aus.
- 48

Mit Brief und Siegel
Der TÜV Nord hat die Eplan Training Academy mit seinem Qualitätssiegel ausgezeichnet.
- 50

Eplan Education @University
Das Ausbildungskonzept Eplan Education schlägt eine Brücke zwischen Theorie und Praxis.

STANDARDS

- 4

Nachrichten
- 45

Impressum
- 53

Fokus



Housewarming

Umzug „Hoch hinaus“ wäre wahrscheinlich zu viel gesagt. Schließlich sind die Mitarbeiter von Eplan in Zevenaar (Niederlande) lediglich vom ersten in den zweiten Stock umgezogen. Doch ein neues Raumkonzept mit flexiblen Arbeitsplätzen ermöglicht nun eine noch bessere Zusammenarbeit von Support, Sales, Consulting und Marketing. Auch mit der im selben Gebäude ansässigen Schwesterfirma Rittal tauschen sich die Experten regelmäßig aus – beispielsweise zu neuesten Entwicklungen in Richtung Industrie 4.0. Das Ziel: effizientes Engineering. Für alle Kunden, die hoch hinaus wollen.

Eplan in den Niederlanden – Daten & Fakten

- 1985 wird Cito Benelux als erster internationaler Eplan Vertriebspartner in den Niederlanden gegründet.
- Heute firmiert das Unternehmen unter dem Namen Eplan Software & Service B. V.
- 1.550 Kunden in den Niederlanden verfügen über insgesamt 3.240 Lizenzen.
- 29 Mitarbeiter sorgen in den Niederlanden für effizientes Engineering.
- In der Geschäftsstelle in Zevenaar befindet sich auch ein Trainingscenter. Weitere Trainingscenter sind in Waalre (Süden) und Reeuwijk (Westen) angesiedelt.



IN KÜRZE

Eplan in Amerika

Personalie Bruce Rodewald ist seit Februar Country Manager von Eplan für Nord- und Südamerika. „Die Aufgabe unseres Teams in Amerika ist, den Bekanntheitsgrad von Eplan in den nächsten Jahren auszuweiten“, sagt Rodewald. Zuvor war der 52-Jährige mehrere Jahre bei einem internationalen Anbieter von Simulationssoftware tätig.



Eplan auf Türkisch

Internationalität Ab Version 2.6 steht die Oberfläche der Eplan Plattform regulär auch in türkischer Sprache zur Verfügung. Die Eplan Software ist damit weltweit in insgesamt 18 Sprachen erhältlich, darunter beispielsweise auch in Tschechisch, Koreanisch, Russisch, Ungarisch und Japanisch.



Mehr unter
www.eplan.de/plattform

Hoch im Norden

Cideon Geschäftsstelle Um den skandinavischen Markt weiter zu erschließen, hat die Cideon Software GmbH & Co. KG im März 2016 eine Geschäftsstelle in Stockholm eröffnet. Unter dem Dach von Rittal und Eplan Schweden werden die Kompetenzen für die Region gebündelt und das umfangreiche Know-how für zukunftsweisende Engineering-Lösungen in die Schlüsselländer Schweden, Norwegen, Finnland und Dänemark getragen.

@ info@cideon-software.com

Ehrendoktorwürde für Friedhelm Loh

Auszeichnung Die Technische Universität Chemnitz verlieh dem Unternehmer Friedhelm Loh im März für „seine Verdienste um Wissenschaft und Technik“ die Ehrendoktorwürde. Unter seiner Führung wuchs das mittelständische Unternehmen Rittal zum Weltmarktführer und auch die Schwesterunternehmen, darunter Eplan und Cideon, gelten als Experten in ihren Bran-



chen. Die Loh Group prägt mit Innovationen und Ideen die Industrie und fördert gleichzeitig den Austausch zwischen Wissenschaft und Technik, so Laudator Reimund Neugebauer, Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft, in seiner Ansprache. Dr.-Ing. E. h. Friedhelm Loh sei ein leidenschaftlicher Unternehmer, dessen Erfolg auf harter Arbeit und kreativer Neugier beruhe.

Nachbericht: Welt in Bewegung

Management Konferenz Agil, generativ, additiv: Selten war die Welt der Produktentwicklung so sehr in Bewegung. Cideon stellte Managern unter dem Motto „Herausforderung Zukunft – die Revolution der Produktentwicklung“ die Auswirkungen von neuen Technologien, globaler Vernetzung, innovativen Materialien und steigendem Wettbewerb auf die Geschäftsmodelle von mittelständischen Unternehmen vor.

Einen Rückblick erhalten Sie unter
www.cideon.eu/managementkonferenz



Bei der Cideon Management Konferenz in Sinsheim diskutierten Führungskräfte mit Experten Lösungen der Produktentwicklung.

Einladung zur Anwenderkonferenz

Cideon Software Solution Days 2016 Am 14. und 15. September 2016 findet im Swisôtel Dresden das Cideon Software-Anwendertreffen statt. Thema der Cideon Software Solution Days 2016 ist die praxisorientierte Umsetzung mechatronischer Prozesse. Dabei wird sowohl erfahrenen SAP PLM-Anwendern und Bestandskunden als auch Interessenten von SAP PLM ein umfangreiches Programm mit reichlich Gelegenheit zum Erfahrungsaustausch geboten. Rund um das Top-Thema „Von der Konstruktion zur Fertigung – reibungslose Prozesse mit SAP PLM“ können die Teilnehmer die Live-Vorführungen von Cideon und ihrer Technologie- und CAD-Partner verfolgen. Neben der Vorstellung der neuesten Entwicklungen des SAP Engineering Control Center lernen Interessenten anhand einer vollumfänglichen SAP PLM-Lösung praxiserprobte Wege zu effizienteren Prozessen für Engineering-Dokumente innerhalb der Supply Chain kennen.

Erfahren Sie mehr unter
www.cideon.eu/solutiondays

4.781

Supportanfragen sind im ersten Quartal direkt über das Eplan Solution Center erstellt worden. Das sind ¼ aller Anfragen, Tendenz steigend.


 www.eplan.de/esc

Mechatronisch und direkt kommunizieren

Es geht um Kommunikation. Im Engineering ist sie Dreh- und Angelpunkt für die Zusammenarbeit von Mechanik, Elektro-/Steuerungstechnik und IT/Software. Mit dem Syngineer gibt es ab sofort eine Plattform für die Kommunikation und Kollaboration der Disziplinen. Mechatronisches Engineering im Sinne von Industrie 4.0 wird damit Realität – und zwar in Echtzeit.






Manchmal braucht es mehr Zeit als ursprünglich gedacht, eine gute Lösung zu finden. „So war es auch bei uns“, verrät Uwe Harder, Leiter Consulting bei Eplan. Doch zwei Jahre nach dem ersten Treffen von rund 20 Mitarbeitern von Eplan und Cideon blicken Uwe Harder und Gerhard Wulff, Leiter Produktmanagement bei Cideon, mit einem Schmunzeln auf die Anfänge des Syngineer zurück. „Wir haben direkt gespürt, wie sich alle Vorurteile der Mechanik und der Elektro-/Steuerungstechnik bestätigt haben“, berichtet Wulff von den ersten Gesprächen zu gemeinsamen mechatronischen Lösungen. Die Vertreter der Engineering-Disziplinen haben schnell festgestellt, dass sich die strukturelle und methodische Arbeitsweise der Systeme grundlegend unterscheiden. Der Ansatz, die Systeme vereinheitlichen zu wollen, erwies sich daher als nicht Erfolg versprechend. Denn die Programme in jedem Bereich hatten sich bereits zu gut bewährt. „Es war wie die Quadratur des Kreises: Wir wollten die unterschiedlichen Strukturen und Methoden verbinden, ohne dabei die etablierten Arbeitsweisen zu gefährden“, berichtet Gerhard Wulff. „Dass dies nicht funktionieren kann, wurde uns ziemlich schnell klar.“

Einheitliche Sicht

So kam schnell ein neuer Ansatz ins Spiel, aus dem sich die Grundidee für den Syngineer herauskristallisierte, einem Produkt aus dem House of Mechatronics von Eplan und Cideon. Uwe Harder berichtet: „Wir fragten uns: Warum schaffen wir nicht eine neue, übergeordnete Ebene mit einer gemeinsamen mechatronischen Sicht auf eine Maschine? Alle Konstrukteure arbeiten weiter in ihren gewohnten Strukturen. Doch – und das ist neu – genau diese disziplinspezifischen Strukturen verknüpfen wir nun mit der neuen mechatronischen Produktstruktur auf unserer Plattform Syngineer.“

Der Plan funktionierte: Der Syngineer bildet eine mechatronische Struktur der Maschine ab, bestehend aus ihren Anforderungen, Funktionen und Komponenten. Außerdem bietet das neue System einen skalierbaren Einstieg in das mechatronische Engineering – und das für Unternehmen jeder Größe. Im ersten Schritt ist es als 



Kommunikationsplattform nutzbar, als Nächstes ist eine weitergehende Kollaboration möglich, und im dritten Schritt kann der Syngineer die komplette Prozessintegration übernehmen.

„Der Syngineer zielt darauf ab, Abstimmungs- und Verwaltungsaufwände im Engineering-Prozess entscheidend zu minimieren, Konstruktions- und Entwicklungsprozesse zu parallelisieren und damit entscheidend zu verkürzen“, sagt Wulff. Dies gelinge in erster Linie durch eine vereinfachte disziplinübergreifende Kommunikation, den automatisierten Austausch von Informationen und eine einheitliche Sicht auf die Maschine.

Effiziente Kommunikation via Add-in

Der Syngineer macht alle Vorgänge innerhalb einer Konstruktion transparent. Dies bedeutet eine echte Neuerung, denn insbesondere bei der Kommunikation zwischen den Disziplinen hapert es derzeit noch. Uwe Harder erläutert: „Aktuell erhalten Konstrukteure Maschinenkomponentenlisten oder Sensor-Aktor-Listen per E-Mail, beispielsweise in Form von Excel-Tabellen. Sobald Kollegen darauf antworten, entstehen weitere Listen mit Änderungen. Um hier den Überblick über den aktuellsten Stand zu behalten, sind in der Regel viele Rückfragen und Kontrollen notwendig.“ Das Resultat: Der Anteil von Kommunikation und Koordination im Engineering-Alltag ist derzeit häufig höher als der der eigentlichen Entwicklung. So geht wertvolle Zeit verloren, unnötige Kosten entstehen.

Ein deutlich effizienteres Arbeiten erlaubt der Syngineer – und greift dabei auf ähnliche Mechanismen wie die sozialen Medien zurück. Uwe Harder: „Mit dem Syngineer kann beispielsweise der Elektrotechniker Informationen über die Aktivitäten des Mechanikers abonnieren – und umgekehrt. So erhält er automatisch Informationen, wenn der Mechaniker an einer Aufgabe gearbeitet hat. Insbesondere wenn mehrere Vertreter einer Disziplin an verschiedenen Teilen einer Maschine arbeiten, ist diese Funktion eine deutliche Verbesserung.“ Möglich macht den Austausch ein einfaches Browser-Add-in, das die Autorensysteme – also die Eplan Plattform mit MCAD und Software – vernetzt, und die Informationen über die mechatronische Struktur synchronisiert.

Systemoffen konzipiert

Bei der Entwicklung nutzen Eplan als Hersteller der CAE-Software und Cideon als Spezialist für mechanische Engineering-Prozesse gekoppelt mit der entsprechenden

CAD-Software ihre gemeinsame Expertise. Die Anbindung an die Engineeringdisziplin IT/Software wurde in Kooperation mit Codesys, Spezialist im Bereich Automatisierung, entwickelt. „Der Syngineer ist systemoffen konzipiert, was in dieser Form sicherlich einzigartig ist. Wir integrieren in Zukunft auch weitere Engineering- und PDM-/PLM-Systeme, da wir festgestellt haben, dass unsere Kunden in unterschiedlichen Disziplinen oftmals auf unterschiedliche Systeme setzen“, erklärt Gerhard Wulff.

Sind die Autorensysteme miteinander verknüpft, können die Konstrukteure online über ein Chat-Fenster kommunizieren. Der Austausch erfolgt zielgerichtet an einer Funktion und wird auch direkt an einem gemeinsamen Knotenpunkt im Engineering von Mechanik, Elektro-/Steuerungstechnik und IT/Software an der Maschine archiviert. „Der Umweg über E-Mails ist nicht mehr notwendig, und die Dokumentation schafft auch im Nachgang absolute Transparenz und Nachvollziehbarkeit. So lässt sich mit einem Klick erschließen, warum bei einer Maschine welche Entscheidungen zu bestimmten Bauteilen getroffen wurden. Das ist gerade bei Modifizierungen und Adaptionen bestehender Konstruktionen zu einem späteren Zeitpunkt ein großer Vorteil“, erklärt Wulff.

Fehlerquellen drastisch reduzieren

Transparenz schafft auch das System automatischer Benachrichtigungen. „Sobald ein Mechaniker oder ein Elektrotechniker



Activity Stream



Elektro-/Steuerungstechnik

Es dauert einfach immer zu lange, mich mit meinen Kollegen aus den anderen Disziplinen abzustimmen. Immer wieder gehen wichtige Informationen verloren. Das muss doch mit weniger Aufwand zu schaffen sein!



Syngineer

Durch die Chat-Funktion können alle beteiligten Konstrukteure in Echtzeit miteinander kommunizieren. Alle relevanten Informationen werden in Add-ins und in der Weboberfläche dargestellt.



Mechanik

Jetzt ist es schon wieder passiert! Mein Kollege aus der Elektro-/Steuerungstechnik und ich haben erneut ein Teil doppelt bestellt. Das kann doch nicht angehen, dass wir keine einheitliche Stückliste haben. Da sind Fehlbestellungen und höhere Kosten doch vorprogrammiert.



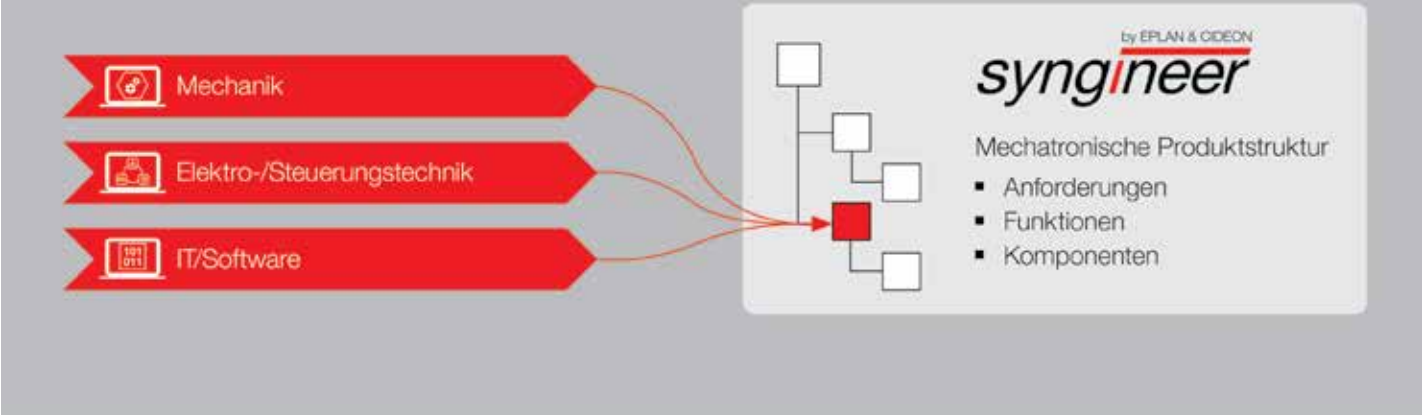
Syngineer

Die mechanische und die elektro-/steuerungstechnische Stückliste werden zu einer mechatronischen Stückliste zusammengefasst und automatisch an ein PDM-System weitergeleitet. So entstehen weniger Fehler als beim manuellen Zusammenführen.

Der Syngineer bietet automatisch einen Überblick über den Entwicklungsgrad der Maschine. Dank der Cloud-Technologie sind die Daten auch mobil verfügbar.



Synchronisierung der Engineering-Disziplinen



Durch die Verknüpfung der Autorensysteme mit der mechatronischen Produktstruktur im Syngineer können die Disziplinen miteinander kommunizieren und Informationen austauschen.

ein Element, beispielsweise die Lichtschranke XY, verbaut, und es mit der jeweiligen Funktion in unserer Lösung verknüpft, ist dies für alle transparent sichtbar“, sagt Uwe Harder. Alle beteiligten Disziplinen erhalten automatisch eine Nachricht, wenn ein anderer Bereich eine Komponente austauscht. Sie können nun entscheiden, ob die neue Lichtschranke in ihrem Programmcode oder im Schaltplan Anpassungen erfordert. Wulff: „Das reduziert gerade bei späten Änderungen die Fehlerquellen, damit nicht erst bei der Endmontage auffällt, dass die Pläne abweichen. In solchen Fällen können sonst sehr kostspielige Verzögerungen entstehen.“

Parallel statt klassisch sequenziell

Kosten und Zeit spart zudem das hohe Integrationslevel des Syngineer. Das Tool bietet automatisch den Überblick über den Entwicklungsgrad der Maschine, weil alle Verknüpfungen durchgeführt sind. „Darum ist auch egal, welche Disziplin wo anfängt. Wer genügend Informationen hat, kann beginnen“, beschreibt Harder das mögliche Ende der klassischen, sequenziellen Reihenfolge Engineering Mechanik, Engineering Elektro-/Steuerungstechnik und Engineering IT/Software. „Mit dem Syngineer synchronisieren wir die Prozesse und die Disziplinen können parallel arbeiten. So kann die Entwicklungszeit deutlich verkürzt werden“, merkt Harder an. „Die Strukturierung der Maschinenkomponenten baut

sich währenddessen kontinuierlich auf und dient als übersichtlicher Träger der gesamten Informationen.“

PDM-/PLM-Systeme ergänzen

Mit seinen Zusatzinformationen kann der Syngineer die Funktionalität von PDM- und PLM-Systemen ergänzen, jedoch nicht ersetzen. So liefert er alle relevanten Verknüpfungsinformationen an das PDM-System.

„Dass ein Motor, der in beiden Systemen auftaucht, identisch ist, das weiß ein PDM-System nicht. Der Syngineer kann dem PDM-System aber quasi die Bauanleitung einer mechatronisch-synchronisierten Stückliste liefern.“

Auch für eine effektive Vernetzung ist gesorgt. Hier setzen Eplan und Cideon auf die Vorteile der Cloud-Technologie: die Kommunikation und den Informationsaustausch in Echtzeit und über Standorte hinweg. „Es steht außer Frage, dass sich die Cloud für diese Form von Anwendung durchsetzt. Dabei spielt die Sicherheit eine wichtige Rolle“, so Wulff. Um diese zu gewährleisten, setzen Eplan und Cideon auf unterschiedlichste Cloud-Plattformen und Lösungen zur Verschlüsselung des Datenaustauschs – und beweisen damit die Vielseitigkeit des Syngineer.



VORTEILE

Einige Vorteile des Syngineer im Überblick:

- Reduzierung der Entwicklungszeit durch Synchronisation der Engineering-Prozesse
- Reduzierung der Abstimmungsaufwände durch automatisierten Informationsaustausch innerhalb des Engineering-Teams
- Steigerung der Innovationskraft durch frühzeitige Einbindung aller Engineering-Disziplinen schon in der Konzeptphase
- Zuverlässigeres Projektmanagement durch transparenten mechatronischen Status der einzelnen Anforderungen und Funktionen
- Klare Aufgabenverteilung durch Definition des mechatronischen Teams und Zuordnung der Verantwortlichkeiten zu den Funktionen



Weitere Informationen zur Kommunikations- und Kollaborationsplattform Syngineer unter www.houseofmechatronics.de

INTERVIEW

Stufenweise einsteigen



Gerhard Wulff, Leiter Produktmanagement bei Cideon (links), und **Uwe Harder**, Leiter Consulting bei Eplan, im Gespräch.

Der Syngineer bietet den Einstieg in das mechatronische Engineering. Reicht die Nutzung der Plattform alleine aus?

Gerhard Wulff: Ganz klar: nein. Voraussetzung ist, dass alle am Prozess beteiligten Disziplinen sich auf eine klare, einheitliche und transparente Struktur einigen. Eingefahrene Arbeitsweisen und klassische Denkmuster gilt es zu überwinden – das haben wir selbst im Entwicklungsprozess am eigenen Leib erfahren. Für einen solchen Prozess ist Beratung absolut notwendig.

Was meinen Sie mit klassischen Denkmustern?

Uwe Harder: Die Arbeitsweise in der Mechanik ist in der Regel auf die Prozesse in Einkauf, Fertigung oder Montage ausgerichtet. Der Blick auf die Elektro- bzw. Steuerungstechnik verrät: Hier arbeitet man heute funktionsorientiert. Strukturieren, standardisieren und wiederverwenden sind Erfolgsfaktoren für die Automatisierung der Engineering-Prozesse. In der Software – also konkret der SPS-Steuerung – arbeiten Entwickler mit Funktionsbausteinen. Das

Gesamtbild zeigt: Sämtliche Disziplinen haben unterschiedliche Arbeitsweisen, die eine geordnete und effiziente Zusammenarbeit erschweren. Es gilt, die Voraussetzungen für das mechatronische Engineering von Grund auf zu entwickeln.

Welche Voraussetzungen meinen Sie?

Harder: Eine disziplinunabhängige Produktstruktur, interdisziplinäre Entwicklungsteams, die Etablierung mechatronischer Teams und Arbeitsgruppen, die Erarbeitung individueller, disziplinübergreifender Workflows sowie die Verwaltung sämtlicher Engineering-Daten – idealerweise per PDM-System.

Das klingt nach einem hohen Aufwand.

Wulff: Keineswegs. Das Tolle ist ja: Der Syngineer ist skalierbar und kann entsprechend den individuellen Anforderungen eines Kunden eingeführt werden. Im ersten Schritt ist zum Beispiel die Nutzung im Rahmen des Kommunikations- und Kollaborationslevels denkbar, ohne dass die Mitarbeiter ihre Arbeitsweise umstellen müssen. Das ist sehr wichtig für die Akzeptanz des neuen Systems.

Die Mitarbeiter erledigen ihre Arbeit wie gewohnt, können aber vom Syngineer profitieren, indem sie beispielsweise sehen, welche Komponenten die Kollegen verwenden. Im zweiten Schritt können wir dann den Syngineer an das PDM-/PLM-System anbinden, um zum Beispiel eine mechatronische Stückliste zu erhalten und vollständig integrierte mechatronische Prozesse zu realisieren. Ganz wichtig: Alles erfolgt genau so, wie es der Kunde wünscht.

Harder: Egal, welchen Aufwand man betreibt: Es rechnet sich, wenn man bedenkt, wie groß der Anteil der Kommunikation im Alltag der Konstrukteure ist. Durch den zielgerichteten Austausch können wir mindestens 20 bis 30 Prozent dieser Zeit einsparen. So kommt man schnell auf über 40 Konstruktionsstunden pro Maschine. Hinzu kommen geringere Fehlerquoten, die Stillstandszeiten bei der Endmontage reduzieren. Und die kürzeren Entwicklungszeiten durch das parallele Engineering der Disziplinen. Der Syngineer lohnt sich – finanziell ebenso wie arbeitstechnisch. Er ebnet den Weg zu einem wirklich mechatronischen Engineering.

Die wichtigsten Features im Blick

Sie ist ein gutes Stück Innovationskultur „Out of the Box“. Mit der Version 2.6 lanciert Eplan im September 2016 brillante Engineering-Features, die sich spielend leicht in die tägliche Praxis integrieren lassen – wie die neuen Funktionen des schnellen und einfachen Datenimports, in der Klemmenprojektierung oder in der Fluidtechnik.



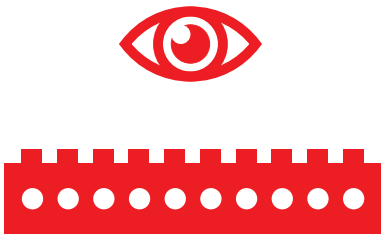
Durchgängig valide Daten

Eine durchgängige Datenbasis ist die Grundlage für effiziente Engineering-Prozesse. Insbesondere beim Datenaustausch besteht die Gefahr, dass Daten unvollständig übernommen werden oder wichtige Informationen über Änderungen verloren gehen. Daher bietet Eplan mit der neuen Version von Eplan Preplanning Funktionen, die die Integration der Eplan Plattform in bereits bestehende Prozesse vereinfachen. Mit Eplan Preplanning können Nutzer Engineering-Daten (wie zum Beispiel Motor- und Komponentenlisten) aus vorgelagerten externen Quellen einfach und schnell importieren. Die neueste Entwicklung: In der externen Datenquelle gelöschte Objekte können beim Import in Eplan lokalisiert und so gezielt aus dem Basic und Detail Engineering entfernt werden. Dies gewährleistet durchgängige und konsistente Daten über die gesamte Projektierungsphase hinweg, weniger Fehler und effizientes Engineering.



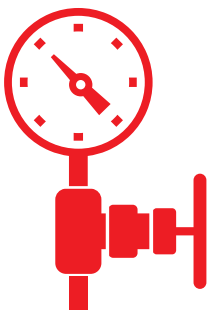
Eplan Smart Wiring

Weitere Informationen zu der einfachen Verdrahtung eines Schaltschranks durch Eplan Smart Wiring finden Sie auf den Seiten 18 und 19.



Klemmenprojektierung

Klemmenleisten sind ein wichtiger Teil des Verdrahtungssystems im Schaltschrank-Engineering. Die verwendete Klemmenteknologie hat sich im Laufe der Jahre deutlich weiterentwickelt: „Klemmen sind inzwischen komplexe Komponenten mit vielen verschiedenen Funktionen. Daher ist es wichtiger denn je, einen einfachen Überblick über Klemmen und Klemmenleisten zu erhalten – so wie jetzt in Eplan“, erläutert Michael Brunstering von Phoenix Contact, Lösungsanbieter in der Automatisierungstechnik. Schon mit der Version 2.5 stellte Eplan einen erweiterten Klemmeneditor zur Verfügung – die Eplan Plattform, Version 2.6, bietet noch mehr Funktionalität für Bearbeitung und Verwaltung. So lässt sich verwendetes Zubehör jetzt einfach darstellen. Automatisch oder manuell definierte Brücken können leicht identifiziert werden. Anwender haben zudem die Möglichkeit, sich den aktuellen Klemmenstatus anzeigen zu lassen, wie er im Navigator dargestellt ist. Eine neue Ansicht hilft, alle Verbindungen einer Klemme zielunabhängig zu erfassen.



Piping in 3D

In der Hydraulik oder Pneumatik, Kühlung oder Schmierung: Etliche Anwendungen erfordern die Verwendung von Rohren oder Schlauchleitungen, um Medien wie Luft oder Öl zu transportieren. Eplan Fluid Professional, einschließlich des Eplan Pro Panel Add-ons, bietet nun die Möglichkeit der Darstellung von Rohrleitungen und Hydraulikschlauchleitungen direkt in 3D bei voller Layout-Funktionalität. Der Konstrukteur kann so das Layout oder beispielsweise die Länge der Schlauchleitungen überprüfen. Ebenfalls bereitgestellt wird eine Exportfunktion, um die Rohrgeometrie an eine externe Fertigungssoftware für das Rohrbiegen zu übermitteln.



www.eplan.de/plattform



VORTEILE

Eplan Plattform, Version 2.6

- Datenübertrag: Bereits gelöschte Objekte mit Eplan Preplanning einfach aus Vorplanung und Detail Engineering entfernen
- Optimierte Klemmenprojektierung sorgt für mehr Kontrolle und Effizienz
- Neue Prüffunktionen in Eplan Fluid für Qualitätszuwachs
- Benutzerrechteverwaltung in Eplan unterstützt Microsoft Active Directory
- Projektmanagement wird durch neue Filter- und Verwaltungsfunktion vereinfacht

████████████████████

14 software4efficiency 1|16

Die Produktion der Zukunft bleibt auf absehbare Zeit ein Fall für zwei: Mensch und Maschine. Zwar spielen Industrie-4.0-Szenarien eine weitgehend mannlose Produktion durch. Ohne Servicetechniker aber geht es nicht. Bei Inbetriebnahme, Wartung oder Instandsetzung entscheidet seine Reaktionsfähigkeit – heute schon und morgen erst recht – über die Anlagenverfügbarkeit und Betriebssicherheit. Beispiel Störfall.

Die Fehlerdiagnose bei Kurzschluss, Leistungsbruch, veränderten Schaltzyklen & Co. gilt als neuralgischer Punkt. Denn sie entscheidet nicht nur über die fachgerechte Instandsetzung, sondern auch über die tatsächlichen Stillstandszeiten. Traditionell erfolgt die Fehlerdiagnose direkt an der Maschine über die LEDs auf der SPS bzw. via Webserver. Was angesichts der Vielfalt an Maschinen und Anlagen, SPSen und Schnittstellen unterschiedlicher Hersteller in ein- und derselben Prozesskette eine nach wie vor komplexe und zeitaufwendige Aufgabe darstellt.

Richtig informiert

Murrelektronik und Eplan demonstrierten auf der Hannover Messe 2016 einen höchst pragmatischen Ansatz für genau dieses Problem: den einheitlichen Zugriff auf verschiedene Steuerungen über das OPC UA-Protokoll (Open Platform Communication Unified Architecture). „Die OPC UA-Technologie ermöglicht eine hersteller- und plattformunabhängige Kommunikation von der Feldebene bis ins Eplan Engineering“, erläutert Wolfgang Wiedemann, Head of Application & Sales Support Business Unit Automation bei Murrelektronik. „Es geht darum, dass die Daten unterschiedlicher Steuerungen über nur einen OPC-Client im gleichen Format verfügbar sind.“ Für jeden verständlich und ohne Umwege von der Feldebene über die Softwareanwendung auf dem Schaltplan abgebildet.

Im Beispielfall auf der Hannover Messe wurden ein Sensor- und ein Aktorkurzschluss am Magnetventil des I/O-Systems Cube67 von Murrelektronik simuliert. Dabei wurden die Diagnosemeldungen mittels OPC UA

»Generell ist die OPC UA-Technologie für jeden Nutzer von Eplan Electric P8 interessant, da mit sehr wenig Aufwand eine sehr umfangreiche Diagnose implementiert werden kann.«

Wolfgang Wiedemann,

Head of Application & Sales Support
Business Unit Automation bei Murrelektronik


an Eplan Electric P8 übertragen und im Schaltplan visualisiert, damit der Instandhalter sofort reagieren kann. Von Vorteil: Eine gesonderte Programmierung der Diagnose in den jeweiligen SPSen erübrigt sich; ebenso lassen sich über die Eplan Anwendung besondere Merkmale zur Diagnose hinzufügen: eine klare Standortbestimmung und die Betriebsmittelkennzeichnung.

SPS-Kenntnisse nicht nötig

Wolfgang Wiedemann: „Generell ist dieses System für jeden Nutzer von Eplan Electric P8 interessant, da mit sehr wenig Aufwand eine sehr umfangreiche Diagnose implementiert werden kann. Das betrifft zum Beispiel Endanwender mit eigenem Maschinen- und Anlagenbau, im Speziellen auch Sondermaschinenbauer: Hier werden nur wenige Maschinen pro Jahr gefertigt, meist Sondermaschinen im Kundenauftrag. Eine ausführliche Programmierung der Diagnose über die SPS ist nicht rentabel und bietet nicht genug Wettbewerbsvorteile.“ Die Anwendung der OPC UA-Technologie biete dagegen neuen Handlungsspielraum: „Wir haben verbesserte Diagnosemöglichkeiten bei der Inbetriebnahme“, so Wiedemann, „können eine präventive Diagnose und damit präventive Instandhaltung realisieren sowie die Nach-

rüstung existenter Anlagen effektiv vorantreiben.“ Perfekt eignet sich der Ansatz für den Elektriker ohne SPS-Kenntnisse – er kann die Diagnose anhand des bekannten Schaltplans durchführen.

Regisseur der Zukunft

Was einer Steilvorlage für jedes Industrie-4.0-Vorhaben gleichkommt. Das Werkstück durchläuft in der Smart Factory einzelne Fertigungsmodule meist unterschiedlicher Hersteller. Ausgestattet mit Auftrags- und Produktionsdaten auf Barcode oder Transponder weist der Rohling die Anlagenkomponenten an, was zu tun ist. Das menschliche Zutun im autonomen Produktionsprozess beschränkt sich auf Regieführung. Das bedeutet Kontrolle und Optimierung bei Inbetriebnahme bzw. Umrüstung, Wartung und Instandsetzung. „Dafür müssen wir nicht nur von Beginn an die Verfügbarkeit aller digitalen Daten zu Automatisierungskomponenten und -systemen sicherstellen“, so Thomas Michels, Leiter Produktmanagement bei Eplan. „Um den autonomen Fertigungsbetrieb effizient am Laufen zu halten, brauchen wir die richtigen Daten allgemein verständlich zur richtigen Zeit an der richtigen Stelle. Dafür nutzen wir die Schnittstelle zu OPC UA. Anders ist die neue Komplexität mit immer mehr Automatisierungskomponenten zur Steuerung und Datenerfassung in der Produktionsmaschine kaum beherrschbar.“ 



UNTERNEHMEN

Murrelektronik GmbH

Die Murrelektronik GmbH entwickelt, produziert und vertreibt Produkte der elektrischen und elektronischen Automatisierungstechnik. Das Unternehmen mit Stammsitz im baden-württembergischen Oppenweiler zählt zu den führenden Unternehmen in der Maschinen- und Anlagenrüstung vom Schaltschrank über die Schnittstelle bis ins Feld und beschäftigt weltweit rund 2.200 Mitarbeiter.



www.murrelektronik.com/de

Vernetzte Produktion im digitalen Zeitalter

Ein durchgängiges virtuelles Engineering ist die Voraussetzung für die Industrie 4.0. Eplan, Rittal und Phoenix Contact präsentierten mit ihrem Technologienetzwerk „Smart Engineering and Production 4.0“ (SEAP 4.0) auf der Hannover Messe zum zweiten Mal in Folge die vollständige Integration von digitalen Daten in die Produktherstellung.





- 1 Die Bereitstellung und durchgängige Nutzung von digitalen Daten rückt in den Fokus von Produktentwicklung und Produktion.
- 2 Brigitte Zypries, parlamentarische Staatssekretärin beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, war einer der 1.750 Besucher des SEAP 4.0 Standes auf der Hannover Messe.
- 3 Neue Geschäftsmodelle im Kontext Industrie 4.0: die digitale Vorzertifizierung.



Zukünftige Produktentstehungsprozesse benötigen zunehmend intelligente Werteketten aus digitalen Produktdaten und vernetzten Engineering-Werkzeugen. Das Technologienetzwerk von Eplan, Rittal und Phoenix Contact hat es sich im Projekt „Smart Engineering and Production 4.0“ zur Aufgabe gemacht, den erforderlichen Grad an Standardisierung von Daten, Schnittstellen, Softwaresystemen, Produkten und Produktionssystemen zu definieren. Die Grundlage: digitale Artikeldaten und ein digitales Produktdatenmodell, das über Systemgrenzen hinaus zur Verfügung steht. Dieser Ansatz soll zukünftig im Sinn einer Industrie 4.0 dabei helfen, die Produktion zu automatisieren, Stillstandszeiten zu minimieren und Produktherstellungskosten nachhaltig zu senken.

In diesem Jahr vertieften Eplan, Rittal und Phoenix Contact auf der Hannover Messe das Thema Schnittstellen- und Datenbereitstellung für die Fertigung. Die Nutzung des AutomationML-Standards im Rahmen der Datenbereitstellung für den Product Lifecycle wurde auf breiter Ebene veranschaulicht. Die vorgestellten Konzepte zu Schnittstellen und Standards zeigen anschaulich, wie sich schon heute konventionelle Automationstechnologien wie Werkzeugmaschinen, Bohr- und Fräs-Center in die digital

gestützten Fertigungsprozesse einer Industrie 4.0 integrieren. Das Technologienetzwerk „Smart Engineering and Production 4.0“ zeigt an fünf Stationen die intelligente und vernetzte Produktion der Zukunft. Am Beispiel des Schaltschranks erlebten die Messebesucher das Konzept des durchgängigen virtuellen Engineerings. Das Ergebnis: die digitale Beschreibung des Endprodukts mit allen Informationen, zum Beispiel für die automatisierte Konfektionierung.

Digitale Zukunftstechnologien

„Zur richtigen Zeit, am richtigen Ort und in der erforderlichen Tiefe Daten bereitstellen – das ist die Herausforderung unserer Kunden und zugleich unser Ziel“, sagt Maximilian Brandl, Vorsitzender der Geschäftsführung von Eplan und Cideon. Damit das

durchgängig gelingt, wurde auf der Hannover Messe ebenfalls Eplan Smart Wiring vorgestellt. Bei dieser speziell für die Anforderungen in der Produktion konzipierten Lösung werden die manuellen Prozesse bei der Schaltschrankverdrahtung vollständig durch digitale Daten unterstützt. Mit der Bereitstellung von 100-prozentigen digitalen Produktdaten entlang des kompletten Produktlebenszyklus rücken sowohl die Themen Eplan Data Portal als Backbone als auch die Integration von PLM-/PDM-Konzepten in den Fokus eines komplett digitalisierten Produktentstehungsprozesses.

Auch Forschungsergebnisse der Innovationsallianz Green Carbody Technologies fließen in die digitalen Produktdatenmodelle ein und ermöglichen die Konzeption von nachhaltig effizienteren Klimatisierungslösungen für Schaltanlagen. Weiterhin werden in Zusammenarbeit mit der Deutschen Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (DKE) die Möglichkeiten einer digitalen Vorzertifizierung von Schaltanlagen als Zukunftstechnologie diskutiert. Damit wird die Idee von Industrie 4.0 anschaulich und bietet ein vollständiges Abbild der digitalen Datenwelt für eine intelligente industrielle Fertigung der Zukunft. 

PLATTFORM INDUSTRIE 4.0

Auch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ist auf SEAP 4.0 aufmerksam geworden und führt das Projekt auf seiner Website „Plattform Industrie 4.0“ als Anwendungsbeispiel auf. Unter www.plattform-i40.de erfahren Interessierte alle wichtigen Fakten über die Softwarelösung.

 www.seap40.com

Beleuchtet: Smarte Verdrahtung

Eplan Smart Wiring visualisiert jeden Arbeitsschritt bei der Verdrahtung eines Schaltschranks. Mit der Bereitstellung digitaler Engineering-Daten und einem stets aktuell durchführbaren Projektvergleich lässt das Tool smarte Schaltschrankverdrahtung Wirklichkeit werden.

Doppelte Vergabe von Anschlüssen, unvollständig beschriebene Verbindungen und falsch gebrückte Kontakte – die Verdrahtung eines Schaltschranks benötigt viel Zeit und Know-how. Je nach Schaltschrankapplikation liegen bis zu 43 Prozent der Arbeitszeit im Schaltschrankbau in diesem speziellen Bereich. Fragen nach der optimalen Verlegung der Drähte werden in der Steuerungstechnik häufig anhand des Schaltplans, der Grundlage der Verdrahtung, beantwortet. Thomas Weichsel, Produktmanager bei Eplan: „Das führt dazu, dass qualifizierte Fachleute Hunderte von Schaltplanseiten wälzen, um Seite für Seite zur Konfektionierung und Installation der Verdrahtung abzuarbeiten.“ Eplan vereinfacht diesen Prozess nun deutlich: Eplan Smart Wiring visualisiert die Verdrahtung und stellt sämtliche Daten für die Verdrahtung in 100 Prozent digitaler Form bereit. Anwender profitieren von einer deutlich sinkenden Fehlerquote und einer erheblichen Zeitersparnis. Dies gilt insbesondere für Last-minute-Änderungen, da die Soft-



Thomas Weichsel,
Produktmanager bei Eplan

ware den teils aufwendigen Projektvergleich von neuem Soll- und altem Ist-Zustand übernimmt.

Zu den bereitgestellten Daten zählen unter anderem Quelle- und Zielbeschreibung, Querschnitt, Farbe, Anschlusspunktbezeichnung, Aderendbehandlung und


Verlegewege. Die digitale Darstellung in Eplan Smart Wiring referenziert dabei auf das 3D-Layout des virtuellen Modells in Eplan Pro Panel. Aber auch ohne ein 3D-Layout lässt sich die neue Applikation produktivitätssteigernd einsetzen. So können zum Beispiel Excel-Listen mit allen erforderlichen Verbindungsinformationen eingelesen werden.

Zwar entfällt dann die Visualisierung der Verlegewege und Montageschritte – die Abarbeitung der einzelnen Arbeitsschritte und der Vergleich verschiedener Verbindungslisten bei Änderungen bleiben jedoch bestehen. „Der Anwender hat zu jedem Zeitpunkt klare Informationen darüber, wie weit die Verdrahtung fortgeschritten ist und welche Änderungen er gegebenenfalls noch durchführen muss“, sagt Thomas Weichsel.

3D-Layout ergänzt Informationen

Ein einfach gestaltetes Menü beschreibt jeden einzelnen Handgriff, den es zu tätigen gilt. Das 3D-Layout ergänzt die Informationen über die Verbindungen um die Visualisierung der Betriebsmittel inklusive Anschlusspunkte. Somit ist jeder

Arbeitsschritt einfach nachvollziehbar. Sobald eine Verbindung korrekt verdrahtet ist, wird sie nach dem Ampelprinzip auf Grün gesetzt. Gerade bei einem Schichtwechsel ist dies eine erhebliche Ablaufferleichterung, denn der nachfolgende Kollege kann exakt dort weitermachen, wo sein Vorgänger aufgehört hat. Auch bei Last-minute-Änderungen spielt Eplan Smart Wiring seine Stärke aus. Änderungen werden einfach in Eplan Pro Panel erfasst und aktualisiert – so lassen sich die Projektzustände gegeneinander abgleichen. „Das spart viel Zeit im Vergleich zum manuellen Prozess, und es passieren deutlich weniger Fehler“, erklärt Thomas Weichsel den

weiteren Nutzen der neuen Eplan Applikation. Mit dem Erscheinen der Eplan Plattform, Version 2.6, im September 2016 wird Eplan Smart Wiring verfügbar sein. 

VORTEILE

Eplan Smart Wiring

- Durchgängiger Workflow von Kundenanforderungen über Engineering bis zur Fertigung
- 100 Prozent digitale Daten
- Verdrahtung ohne Stromlaufplan
- Perfekte Visualisierung
- Schritt-für-Schritt-Anleitung für Anwender
- Projektvergleich bei Last-minute-Änderungen
- Protokollierung des Status
- Verringerung der Fehlerquote
- Bessere Balance der Auslastung in der Fertigung
- Kostenreduzierung

 www.eplan.de/smartwiring



Alles auf einen Blick

Mit Eplan Smart Wiring wird die Schaltschrankverdrahtung Schritt für Schritt visualisiert. Nach jedem ausgeführten Arbeitsschritt wird der Projektstatus aktualisiert, sodass eine lückenlose Dokumentation möglich ist.



Schlüssel zur Vielfalt

So lässt sich Wertschöpfung aktiv gestalten: Mit Product Lifecycle Management Lösungen von Cideon lenken und verbinden Unternehmen weltweit alle Informationen zu Produkten und Prozessen.

Schnellere Innovationszyklen, steigende Produktkomplexität und scharfer Konkurrenzdruck in einer globalisierten Welt: Am Spannungsgefüge der produzierenden Industrie hat sich in den letzten Jahren wenig geändert. Was aber identifiziert dann echte Siegertypen im Wettbewerb produzierender Unternehmen? Sind es fähige Köpfe? Starke Einzeldisziplinen? Ist es leistungsstarke Spezialisten-IT? Zweifellos ja, aber das wäre zu kurz gefasst. Denn Sieger von heute denken auch an morgen und behalten immer ganzheitlich Kontrolle über Produkte und Prozesse – von der ersten Idee und Entwicklung über Produktion und Vertrieb bis hin zu Implementierung und Wartung. Kraft- und Schmierstoff der End-to-End-Prozesse, die sich durchs gesamte Unternehmen bis hin zu Kunden und Lieferanten ziehen, sind digitale Daten. Und für die existiert eine höchst effektive Drehscheibe: PDM-Systeme.

Systeme für das Produktdatenmanagement, kurz PDM, verwalten alle relevanten Daten über ein Produkt und die Prozesse im gesamten Produktlebenszyklus. Konstrukti-

onsdaten sind die Basis. Über Schnittstellen liefern PDM-Systeme auch den Input für die ERP-Systeme. Hier werden die Daten in Fertigungsplanungs-, Fertigungs-, Einkaufs- und Serviceprozessen weiterverwendet. Was PDM-Systeme wie Pro.File vor allem leisten, ist eine lückenlose Rekonfiguration beliebiger Konstruktions- und Fertigungsstände – ganz gleich wann oder wo. Dieses Szenario greift allerdings erst, wenn die Ablage aller Daten von Zeichnungen über Dokumente bis Stücklisten zentral und konsistent erfolgt – ein Muss, in Zeiten explodierender Informationsmengen aufgrund einer zunehmenden Anzahl an internen Verfahren, rechtlichen und kundenspezifischen Vorschriften sowie zugehörigen IT-Systemen.

Kontrollierte Wertschöpfung

Frank Klobas, Leiter Pro.File Consulting bei Cideon, präzisiert: „Im Hinblick auf den Umgang mit Unternehmensdaten und -informationen gibt es eine Vielzahl an Methoden und Systemen, die jeweils einzelne Teilbereiche abbilden. Entsprechend viele einzelne Begriffe existieren. Durch ebenso viele Überschneidungsbereiche der einzelnen

Themen wird die Fülle immer unübersichtlicher und man sieht sprichwörtlich den Wald vor lauter Bäumen nicht.“ Der Flickenteppich vieler spezialisierter Systeme und manuell gepflegter Datenbestände in verschiedenen Abteilungen birgt unternehmerische Risiken: „Sie sind nicht verbunden oder müssen über Schnittstellen gekoppelt, aufwendig implementiert und gewartet werden, da viele der Dateien und Prozesse im Unternehmen übergreifend gebraucht werden.“ Nicht selten münden redundante Datenbestände, der Zugriff auf falsche oder veraltete Daten und Ineffizienz durch zu viel Administration in verzögerten Geschäftsprozessen und Fehlentscheidungen. Als höchst problematisch erweist sich zunehmend auch die Entkopplung des Mitarbeiterwissens vom Unternehmenswissen. Denn damit ist dem Unternehmen die Kontrolle über die eigentliche Wertschöpfung im Produktlebenszyklus – über die Prozesse – entzogen.

Lösungsanbieter Cideon steuert auf Basis 20-jähriger PDM-Expertise effektiv gegen. Die disziplin- und systemübergreifende Perspektive des Systemintegrators umfasst das PDM-System als Basis und das Product

»Mit durchgängiger Prozess- und Dokumentenverwaltung im PDM-System stehen alle relevanten Dokumente allen Stellen in der richtigen Version zur Verfügung.«

Frank Klobas,

Leiter Pro.File Consulting bei der Cideon Systems GmbH & Co. KG

Lifecycle Management (PLM) als strategisches Konzept für lebenslanges Produktmanagement. Frank Klobas: „Mit durchgängiger Prozess- und Dokumentenverwaltung im PDM-System Pro.File stehen alle relevanten Dokumente allen Stellen in der richtigen Version zur Verfügung. Der aktuelle Bearbeitungsstand kann nachvollzogen werden. Prozesse können parallel laufen. Und bei Verzögerungen durch Urlaub oder Krankheit müssen Aufgaben eben nicht liegen bleiben.“ Sondern sind auf Basis von Pro.File Features wie Produktdatenmanagement, Stücklistenwesen, Änderungs- und Versionsmanagement sowie Aufgaben- und Prozessmanagement durchgängig verfügbar und bearbeitbar.

Zukunftsfähige Lösung

Von Vorteil: Pro.File lenkt und verbindet als Product Data Backbone alle technischen und kommerziellen Dokumente im Unternehmen auch durch die tiefe Anbindung an die gängigen MCAD-, ECAD- und ERP-Systeme, Microsoft Office und verschiedene Mailsysteme. Die Schnittstelle zur Verwaltung von Eplan Datensätzen etwa ebnet den


VORTEILE

Produktdatenmanagement

- Erhöhung der Produktivität durch Wieder- und Weiterverwendung – Entlastung bei Datenverwaltung und -aufbereitung
- Senkung von Durchlaufzeiten durch schnellen Informationszugriff – zentrales Archiv
- Prozesssicherheit durch allgemein gültige Definition aller Abläufe
- Schutz geistigen Eigentums durch gezielte Vergabe und Verwaltung von Zugriffsrechten

Weg für durchgängiges Product Lifecycle Management bis hin zur Mechatronik.

Bei der Implementierung von Pro.File geht Cideon sowohl strukturiert als auch kostenoptimiert vor. „Wir müssen es realistisch sehen“, so Frank Klobas, „natürlich ist die Einführung eines PDM-Systems eine Zäsur. Daher betrachten wir die Planung

des neuen Systems, das Aufsetzen einer Testumgebung mit ausführlichen Tests und die Inbetriebsetzung als streng getrennte und notwendige Projektphasen.“ Nur dann sei gewährleistet, dass ein existentes PDM-System als Lösung von der Stange mit dem Vorteil regelmäßiger Updates im Detail den Daten- und Prozessanforderungen des Unternehmens bis hin zum ERP-System angepasst werden könne. Zukunftsfähigkeit attestiert Frank Klobas der Software von Cideon Partner Procad aus Karlsruhe. Gerade unter End-to-End-Perspektive, die den technischen und kaufmännischen Dialog mit Kunden und Lieferanten auf Basis einheitlicher Daten umfasst: „Pro.File bietet hier die Produkte Proom und Pro.Ceed, um genau diese End-to-End-Prozesse zu modellieren und bietet hierzu sogar Best-Practice-Vorlagen, die die Erstellung zusätzlich vereinfachen.“ 



www.cideon.de/pro-file



Bausteine für die Welt

Herzlich willkommen! Das Eplan Data Portal avanciert mit uneingeschränktem Direktzugriff zum Engineering-Marktplatz digitaler Gerätedaten. Mit erweiterten Ausgabeformaten adressiert es neue Nutzergruppen wie ERP-, PDM-/PLM-Anwender und alle AutoCAD-Nutzer rund um den Globus.

Die Branche applaudierte auf der Hannover Messe 2016: Eplan präsentierte mit dem Launch der neuen Version des Eplan Data Portals erweiterte Ausgabeformate. Ein kleiner Geniestreich, weil der Zugriff auf rund 620.000 Komponentendaten im DXF-Format handfeste Vorteile für alle mit sich bringt. So profitieren die ungezählten Projektmitarbeiter wie Konstrukteure, Ingenieure und Controller rund um den Globus. Bis dato Eplan Anwendern vorbehalten, können jetzt alle nach einfacher Onlineregistrierung im Web auf die digitalen Gerätedaten im DXF-Format zugreifen. Eplan Software Service Kunden haben dabei weiterhin exklusiven Zugriff auf die vollständigen Daten im Eplan Format – und zwar direkt über die Eplan Plattform. Mit dem erweiterten Nutzerkreis vervielfachen die im Eplan Data Portal vertretenen Komponentenhersteller ihre Reichweite. Und last, but not least baut Eplan seine Position als weltweiter Lieferant digitaler Gerätedaten weiter aus.

„Wir erschließen mit unserem Portal ganz neue Nutzergruppen: zum einen eine riesige Zahl an AutoCAD-Nutzern, zum anderen ERP-, PDM-/PLM-Anwender, die kaufmännische



»Mit den erweiterten Ausgabeformaten wird das Eplan Data Portal für verschiedenste Nutzergruppen weltweit die Zentrale für Engineeringdaten.«

Bruce Rodewald,
Country Manager Eplan Americas

ische Daten benötigen“, erklärt Haluk Menderes, Eplan Geschäftsführer. Denn das Eplan Data Portal stellt den ERP-, PDM- und PLM-Usern kommerzielle Daten konzentriert bereit – als Einzeldownload oder als

komplettes Datenpaket. Das rechnet sich im Bereich Warenwirtschaft und Produktdatenmanagement vom Start weg.

Im Eplan Data Portal lassen sich hoch qualifizierte, kommerzielle Daten wie beispielsweise Artikelnummern, Typennummern oder beschreibende Informationen von Artikeln im großen Stil abrufen. Sie stammen direkt von über 140 Komponentenherstellern und können einzeln oder über einen Warenkorb als wertvolle Datenpakete – inklusive der automatisch erstellten Stückliste – kostenlos heruntergeladen werden. Somit fungiert die webbasierte Plattform als zentrale Datenquelle unterschiedlicher Hersteller – die zeitintensive Suche nach qualifizierten Daten entfällt.

Per DXF-Format in die AutoCAD-Welt

Schaltplandesign gesondert per Hand erstellen oder die elektronischen Komponenten per Drag-and-drop direkt in die aktuelle Konstruktionsdatei einbinden? Die Frage stellt sich AutoCAD-Anwendern nicht mehr, weil das Eplan Data Portal grafische Schaltplandaten künftig auch im AutoCAD-Format DXF bereitstellt. Das ist umso mehr eine markante Innovation, als diese so wichtigen elektrotechnischen Daten im Autodesk Sektor bislang nicht umfassend existierten. Häufig mussten Konstrukteure im AutoCAD-Umfeld Schaltpläne von Hand zeichnen. Jetzt erhalten sie per Anmeldung im Webportal die grafischen Daten von SPS, Frequenzumrichtern, Not-Aus-Schaltern und vielen anderen Gerätedaten gratis. Bruce Rodewald, Country Manager bei Eplan USA: „Mit den erweiterten Ausgabeformaten wird das Eplan Data Portal für verschiedenste Nutzergruppen weltweit die Zentrale für Engineeringdaten. Das spart sehr viel Zeit in der Konstruktion und selbstverständlich auch

65.000

neue und überarbeitete Datensätze sind seit 2016 im Eplan Data Portal gelistet worden. Damit steigt die Gesamtzahl auf rund 620.000 Datensätze und rund 1,2 Millionen konfigurierbare Artikeldatensätze.

147

Komponentenhersteller sind
im Eplan Data Portal verfügbar.

in der Datenerstellung.“ Die Komponente wird grafisch in die Zeichnung integriert und im zweiten Schritt vom Konstrukteur mit entsprechenden elektrotechnischen Informationen versehen.

Mehr Anwender – mehr Hersteller

„Unser Portal richtet sich jetzt auch an einen weltweiten Anwenderkreis, der unsere Software nicht unmittelbar einsetzt – beispielsweise die große Zahl an Nutzern von Warenwirtschaftssystemen“, beschreibt Haluk Menderes die Hintergründe der strategischen Entscheidung. „Nutzer von ERP-, PDM- und PLM-Systemen erhalten damit eine zentrale Quelle hoch qualifizierter Daten, die eine große Zahl an Herstellern der Automatisierungstechnik bündelt.“ Bill Qin, Country Manager bei Eplan China, schließt an: „Mit dem DXF-Format erreichen wir insbesondere im asiatischen Markt einen riesigen Anwenderkreis, den wir in seiner täglichen Konstruktion mit elektrotechnischen Zeichnungen unterstützen. Mehr noch: Die Attraktivität des Eplan Data Portals wird auch für lokale Komponentenhersteller signifikant gesteigert.“

Welche Ziele verfolgt der international agierende Lösungsanbieter Eplan mit der innovativen Erweiterung des Data Portals?



»Die Attraktivität des Eplan Data Portals auch für lokale Komponentenhersteller wird signifikant gesteigert.«

Bill Qin,
Country Manager Eplan China

Haluk Menderes: „Wir wollen nicht nur die Zahl der User im Portal steigern, sondern auch weltweit weitere Hersteller zur Integration ihrer Komponentendaten bewegen.“ Die Argumente dafür sind überzeugend, denn die bereits jetzt große Zielgruppe von rund 100.000 Anwendern wird aller Voraussicht nach erheblich wachsen. Das bietet Herstellern eine ideale Gelegenheit, ihre Produkte im direkten Engineering-Umfeld zu lancieren. Ein betriebswirtschaftlich vielversprechender Schritt – laut einer Eplan Erhebung werden 89 Prozent der Bauteile eher ausgewählt, wenn elektronische Produktdaten verfügbar sind. Werden sie auch heruntergeladen, wird im Regelfall eine Bestellung ausgelöst: In 88 Prozent der Fälle führt der Download laut Studie zum Kaufentscheid. 🔴

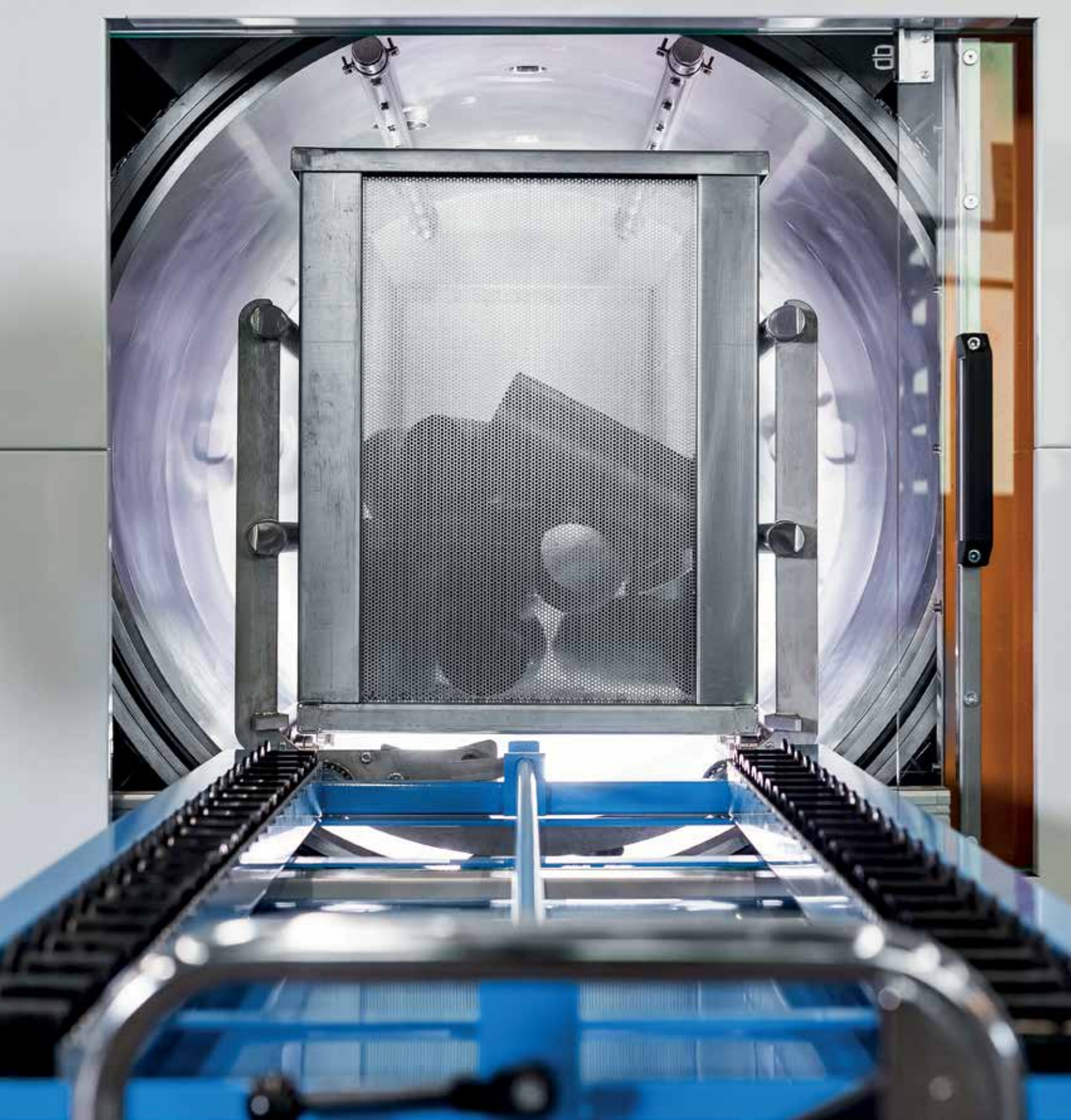
NEUE HERSTELLER

- 33 neue Hersteller sind seit Anfang 2016 neu im Eplan Data Portal vertreten, darunter:
- Cisco Systems Inc. – 65 Datensätze mit Industrial Ethernet Switches, unter anderem der Serien IE2000, IE 3000, IE 4000
 - Hyundai Heavy Industry – 3.857 Datensätze, unter anderem Magnetschalter
 - LSIS – 3.000 Datensätze, unter anderem Kompaktleistungsschalter
 - TE Connectivity – 165 Datensätze mit Steckern
 - Wittenstein – 65 Datensätze, unter anderem Servomotoren
 - Yokogawa – 63 Datensätze, unter anderem digitale Steuergeräte, Bus-Module

Alle aktuellen Hersteller und Datensätze finden Sie unter www.eplandataportal.de

33

neue Hersteller sind seit
Anfang 2016 im Eplan Data
Portal vertreten (Auszug
siehe Kasten).



»Sauber« konstruiert

Maschinen der Höckh Metall-Reinigungsanlagen GmbH aus dem Schwarzwald reinigen Bauteile und Komponenten verschiedenster Industrien. Ein durchgängiges CAE-System mit Eplan Preplanning als Ausgangspunkt sorgt vom Fleck weg für effizientes Engineering.

So unterschiedlich wie die Industrien, für die Höckh tätig ist, sind die Reinigungsanforderungen der Kunden und die eingesetzten Anlagen. Jede Großanlage mit dem Namen Multiclean ist ein Unikat. Den Prozess der Konstruktion aus Effizienz- und Zeitgründen so weit wie möglich zu standardisieren war daher erklärtes Ziel des Schwarzwälder Anlagenbauers.

Clean Screen

Während die Konstrukteure früher mit einer möglichst ähnlichen Anlage starteten, steht seit dem Einsatz von Eplan Preplanning der leere Bildschirm am Anfang jeder weiterführenden Konstruktion. Er füllt sich aber rasch mit Strukturen und Schemata. Großer Vorteil hierbei: Mit den Strukturen werden sehr konkrete Daten für die Konstruktion, aber auch für die kaufmännischen Prozesse generiert. Geschäftsführer Michael Höckh erklärt: „Wir haben viele intelligente Makros und Wertesätze definiert, die den nachfolgenden Schritt des eigentlichen Engineerings erheblich vereinfachen.“

Ein Beispiel: Fügt der Konstrukteur im Fließschema von Eplan Preplanning eine Pumpe ein, wird er aufgefordert, die Motorleistung und die gewünschte Ansteuerung (Umrichter, Sanftanlauf oder Direktstart) festzulegen. Die CAE-Software wählt daraufhin noch in der Vorplanung die nötigen Komponenten aus und speichert sämtliche Daten, die für die Bauteile und Module hinterlegt sind – bis hin zu den Kabelquerschnitten und der Verlustleistung, die erst viel später bei der Wärmeberechnung relevant wird. Möglich wird diese Vorgehensweise erst mit einer ausführlichen Datenbasis.

Mit einem hohen Einmalaufwand an Zeit und Intelligenz hat Höckh eine Datenbasis geschaffen, die gewerkeübergreifendes Arbeiten deutlich einfacher macht. Selbst komplexe mechanische Bauteile, wie beispielsweise Prozessbehälter, können dank direkter Verbindung von Mechanik und Elektrotechnik via Datenbank relativ simpel konstruiert werden. Ein wichtiger Schritt also in Richtung eines mechatronischen Engineerings. Auch mit Eplan Fluid erstellte fluidtechnische Konstruktionen sind einfach integrier-

»Eplan erkennt die Ausgänge anhand der SPS-Daten automatisch, und auch die Betriebsmittelkennzeichen für die Pneumatik werden automatisch generiert.«

Fabian Camek,
Leiter Elektrokonstruktion bei Höckh

bar, ebenso wie die elektropneumatischen Ventilinseln in jeder Multiclean-Anlage. Sie werden nach dem Drag-and-drop-Prinzip in die Konstruktion integriert.

Damit ist Höckh dem Ziel der weitgehend automatisierten Konstruktion schon einen großen Schritt nähergekommen – zumal auch in der Elektrotechnik selbst viele Prozesse automatisch ablaufen. Fabian Camek, Leiter der Elektrokonstruktion bei Höckh, nennt einige Beispiele: „Eplan erkennt die Ausgänge anhand der SPS-Daten und nummeriert sie automatisch, auch die Betriebsmittelkennzeichen sowie Klartextbeschriftungen für die Pneumatik werden automatisch generiert.“ Zudem entstehen Dokumentationen zu Stücklisten und Kaufteilen weitgehend selbsttätig in der gewünschten Sprache.

Glasklarer Informationsfluss

Der durchgängige Informationsfluss geht weit über die Konstruktion hinaus. So werden alle Dispositions- und Bestelllisten für den Einkauf aus Eplan Preplanning heraus erzeugt. Sie können in der Warenwirtschaft bei Höckh ohne Medienbruch verarbeitet werden. Das gilt selbst für Lieferzeiten, Verfügbarkeit und Preise von Zukaufteilen. Sogar der Lagerort dieser Teile bei Höckh ist bereits in Eplan Preplanning hinterlegt.

Der Einkauf kann die benötigten Teile direkt online bestellen, weil die Bestellliste jeweils eine Barcodierung des Artikels enthält. Auch die Übersichtslisten der Elektrokonstruktion, die automatisch in Eplan Electric P8 generiert werden, erleichtern die abteilungsübergreifende Arbeit.

Bei der Schaltschrankplanung nutzen die Höckh-Konstrukteure Eplan Pro Panel. Die Platzierung der Bauteile ist vorgegeben, Bauräume und Abstände sind definiert, ebenso Zuschnittslisten für Kabelkanäle und Bohrbilder für die numerische Steuerungsbearbeitung. Mit Erfolg: Seit Einsatz von Eplan Pro Panel konnten die Zeiten für den Schaltschrankaufbau um gut 30 Prozent reduziert werden. ❶

30 %

und mehr Zeit für den Schaltschrankaufbau spart Höckh seit Einsatz von Eplan Pro Panel ein.



INTERVIEW

»Wir brauchen eine exakte Datenbasis«

Michael Höckh, Geschäftsführer und Vertriebsleiter der Höckh Metall-Reinigungsanlagen GmbH, beantwortet Fragen zu den Herausforderungen im Sondermaschinenbau.

Herr Höckh, als Geschäftsführer eines Reinigungsanlagenherstellers wissen Sie um die Herausforderungen bei der Zusammenarbeit von Gewerken. Wie begegnen Sie diesen?

Michael Höckh: Gewerkeübergreifende Zusammenarbeit ist ganz entscheidend für eine zeitsparende und fehlerfreie Konstruktion im Sonderanlagenbau. Das funktioniert nur mit astrein gepflegten Daten. Daher hatte die Erstellung einer möglichst exakten Datenbasis für uns oberste Priorität. In enger Abstimmung mit der elektrischen und mechanischen Konstruktion haben wir eine Wissensbibliothek angelegt, von der wir nun fortlaufend profitieren. So konnten wir bereits eine Vielzahl von Anlagen effizient planen.

Das klingt ja schon fast nach einer mechatronischen Arbeitsweise ...

Höckh: Wir bei Höckh wollen eindeutig in diese Richtung und haben auch bereits einige Schritte dorthin getan. Neben der gemeinsamen Datenbasis ist es uns extrem wichtig, bei unseren Mitarbeitern ein Bewusstsein dafür zu schaffen, dass wir „Hand in Hand“ am stärksten sind und die Wünsche unserer Kunden am besten erfüllen können. Und das ist unser erklärtes Ziel.

Wie hat sich die Konstruktion bei Höckh mit Eplan Preplanning verändert?

Höckh: Wir hatten vorher bereits eine ganz funktionale Lösung mit einer Eplan Datenbank, die genau auf unsere Bedürfnisse zugeschnitten war. Hier konnten wir nicht nur Teile der elektrotechnischen Konstruktion automatisieren, sondern beispielsweise auch Artikel- und Stücklisten abrufen. Mit Eplan Preplanning und dank intelligenter Makros konnten wir den Prozess aber

noch weiter automatisieren. Wir starten nun mit einem weißen Bildschirm und planen jede Maschine von der Pike auf, dabei aber fast voll automatisiert. So sparen wir Zeit ein und arbeiten sehr effizient.



Michael Höckh,
technischer Geschäftsführer und Vertriebsleiter
der Höckh Metall-Reinigungsanlagen GmbH

 www.hoeckh.com

Klug kombiniert

Auswahl leicht gemacht: Der Messgerätehersteller Endress+Hauser nutzt das EEC für eine komfortable Onlinekonfiguration der elektrischen Informationen zu Eigenschaften und Funktionen. Damit stehen den Kunden rund 1,2 Millionen Varianten zur Verfügung.

Die Geräte der Micropilot-Familie messen Füllstände.



Sie messen Durchfluss, überwachen die Temperatur, kontrollieren Druck und Füllstand: Geräte von Endress+Hauser sind die Augen und Ohren von verfahrenstechnischen Anlagen weltweit. Das gilt für so unterschiedliche Branchen wie die Lebensmittelproduktion, Öl-, Gas- und Chemieindustrie, Energieerzeugung oder Wasser- und Abwassertechnik.

Entsprechend breit ist das Produktspektrum. Die 26 Produktionsstätten des Schweizer Familienunternehmens mit Sitz in Reinach bei Basel, das weltweit fast 13.000 Mitarbeiter beschäftigt, beherrschen eine Produktvielfalt von insgesamt rund 1,2 Millionen Varianten, und ihre Kollegen im Vertrieb und Service rüsten pro Jahr mehr als zwei Millionen Messstellen aus.

Die extrem hohe Anzahl an Varianten ergibt sich aus den Kombinationsmöglichkeiten verschiedener Eigenschaften und Funktionen innerhalb der einzelnen Baureihen. Neben der Anschlussgröße kann der Anwender unter anderem die Genauigkeit der Messung und die Kommunikationsschnittstelle sowie die IP-Schutzart wählen. Weitere Optionen sind zum Beispiel branchenspezifische Zertifizierungen, die Eignung für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen und eine besondere Korrosionsschutzausrüstung.

Ziel: Standardisierte Geräteauswahl

Natürlich unterstützen die Mitarbeiter im internationalen Vertrieb von Endress+Hauser die Anwender bei der Auswahl. Engineering und Planung sind stark gefragt, weil die Anwender zunehmend individuelle Systemlösungen wünschen. Häufig aber nutzen die Kunden die Onlinekonfiguration sowohl für die Auswahl und Bestellung als auch für das Herunterladen von Dokumentationen, Zeichnungen und Zertifikaten.

Hier gab es in der Vergangenheit keinen einheitlichen Standard. Philipp Rumler, Program Manager bei Endress+Hauser Consult AG: „Bei uns haben die einzelnen Geschäftseinheiten und Produktionsstandorte aufgrund der großen Vielfalt an Kundenanforderungen aus verschiedenen Industrien einen sehr umfangreichen und teils

Breites Spektrum



Kunden können die gewünschten Messgeräte im **Onlinekonfigurator** mit verschiedenen Optionen zusammenstellen.



EEC erlaubt die einfache Konfiguration von Komponenten und Geräten aus einem Baukasten von Makros.

andere strukturierten Order-Code. Unser Ziel war es aber, die entstehenden Daten so zu vereinheitlichen, dass die Geräteauswahl im Onlinekonfigurator immer nach dem gleichen Standard und vor allem automatisiert erzeugt wird – unabhängig von Messprinzip, Baureihe oder Standort.“

Mit diesem Anliegen wandte sich die Endress+Hauser Consult AG an Eplan: Gemeinsam erarbeitete man ein Konzept, um den firmeneigenen Konfigurator an den Eplan Engineering Configurator (EEC) zu koppeln und in das Eplan Data Portal zu integrieren. Das mag auf den ersten Blick überraschen, weil diese beiden Tools vielfach in der Konstruktion und Entwicklung genutzt werden.

Üblicherweise werden im EEC Maschinen, Anlagen und Komponenten funktional beschrieben und Makros (Teilschaltungen) über das Regelwerk zu einem konsistenten Schaltplan generiert, also intelligent zusammengefügt. Das minimiert den Zeitaufwand für die elektrotechnische Konstruktion ganz erheblich. Das Eplan Data Portal dient dem Konstrukteur dagegen klassisch als webbasierte Gerätedatenplattform, um seine Artikelstammdaten effizient zu erstellen. Technische Daten und Zeichnungen von Komponenten führender Hersteller, die der Konstrukteur in die Projektierung seiner Maschinen und Anlagen integriert, sind dort abgelegt. Dazu gehören Antriebselemente wie Motoren und Umrichter, aber eben auch Messgeräte wie die von Endress+Hauser.

Zwei Wege führen zum Ziel

EEC und das Eplan Data Portal wirken in vielen Unternehmen des Maschinenbaus üblicherweise vorgelagert in der Konstruktion oder Projektierung. Bei Endress+Hauser werden beide Systeme in Kombination mit dem existierenden Onlinekonfigurator für den Anwender genutzt. Dazu wird es zwei Wege geben. Der aktuell verfügbare und tiefer integrierte Weg ist direkt über die Eplan Plattform. Durch die Kopplung des Onlinekonfigurators mit dem dahinterliegenden EEC an das Eplan Data Portal stehen den mehr als 100.000 registrierten Usern direkt in der Projektierungsumgebung die Möglichkeiten des Konfigurators zur 

Verfügung. Mit der Auswahl eines Messprinzips (Messgerätes) im Eplan Data Portal wird der Konfigurator – eingebettet in die Eplan Data Portal Umgebung – gestartet. Hier kann der Anwender „sein“ Messgerät individuell zusammenstellen. Das dahinterliegende EEC kombiniert automatisch während der Eingabe der Konfiguration die hinterlegten Daten und generiert „on the fly“ das passende Makro, das jetzt direkt in den Schaltplan übernommen werden kann. Ganz nebenbei werden auch alle kaufmännischen Daten und technischen Dokumente in die Artikelverwaltung

»Unser Ziel war es, die Daten so zu vereinheitlichen, dass die Geräteauswahl im Onlinekonfigurator immer nach dem gleichen Standard erzeugt wird.«

Philipp Rumler,
Program Manager bei Endress+Hauser
Consultant AG

von Eplan übernommen. Das erleichtert den Bestellprozess im späteren Verlauf erheblich und hilft im Instandhaltungsfall, das ausgefallene Gerät zu ersetzen und die Maschine schnell wieder zum Laufen zu bringen. Nächstes Jahr werden die Eplan Daten auch über den Endress+Hauser Konfigurator verfügbar sein. Befindet sich der Anwender auf der Endress+Hauser Website, nutzt er den Onlinekonfigurator wie bisher. Der kleine, aber wirkungsvolle Unterschied: Am Ende der Konfiguration wird er wieder ein komplettes Eplan Makro des gewünschten Messgerätes erhal-

Einheitlicher Standard



Messgeräte und -systeme von Endress+Hauser sind die Augen und Ohren von automatisierten verfahrenstechnischen Anlagen.

ten, das zum Download bereitsteht. Bemerkenswert wird der Anwender das nicht, weil die Oberfläche des Konfigurators selbst von Endress+Hauser entwickelt wurde und dem unternehmenseigenen Corporate Design entspricht.

Weiterverarbeitung der Daten

Der Nutzen, den diese neue Art der Produktkonfiguration für den Kunden von Endress+Hauser bietet, liegt auf der Hand. Er konfiguriert „sein“ Gerät in wenigen Schritten, kann es bei Bedarf direkt bestellen und erhält per Tastendruck alle gewünschten Daten, Zeichnungen und Dokumente.

Philipp Rumler: „Der Konstrukteur kann ein ganzes Datenpaket abrufen und direkt in seine Konstruktion integrieren – zum Beispiel eine Montagezeichnung, die er direkt mit Eplan Electric P8 bearbeitet. Er kann die Daten, zu denen auch Spec Sheets und Manuals gehören, auch als PDF-Datei anfordern und mit anderen CAE-Systemen weiterarbeiten.“ Dabei profitiert der Anwender davon, dass die Daten live im EEC bzw. im Eplan Data Portal erzeugt werden und somit stets aktuell sind.



Endress+Hauser hat eine Lösung entwickelt, die die internen Abläufe vereinfacht und gleichzeitig Kosten einspart.

Diese neue Art der Konfiguration auf der Basis einer „schlüsselfertigen“, individuellen Kombination von EEC und dem Eplan Data Portal erleichtert dem Konstrukteur die Arbeit und ermöglicht eine produktgruppenübergreifende Geräteauswahl nach dem stets gleichen Schema. Dieses Schema bzw. die ihm zugrunde liegende Struktur musste jedoch erst erarbeitet werden. Rumler: „Wir haben uns intensiv mit der optimalen Strukturierung beschäftigt und sind dabei vom Eplan Consulting sehr gut unterstützt worden. Für jede Messaufgabe haben wir ein eigenes Modell mit jeweils spezifischen Merkmalen und Makros entwickelt.“

Der Kunde geht immer vor

Wer nutzt dieses Tool? Nach den ersten Erfahrungen von Endress+Hauser ist die Nutzergruppe sehr heterogen: „Sowohl weltweit agierende Konzerne als auch mittelständische Anwender arbeiten intensiv mit dem Konfigurator. Die ‚Großen‘, die interne Standards für ihre Messgeräte und Messstellen haben, nutzen überwiegend die Möglichkeit, Zeichnungen und Dokumente herunterzuladen. Kleinere Unternehmen und Planer konfigurieren die gewünschten Geräte, und auch unsere internationalen Vertriebsgesellschaften arbeiten mit dem Konfigurator, wenn sie kundenspezifische Projekte planen“, sagt Rumler.

Das Abrufen von Dokumenten ist auch bei älteren Geräten möglich, denn Endress+Hauser hat im EEC einen „Produktcontainer“ verlinkt, in dem ältere Versionsstände gespeichert sind. Auch auf ihn greift der Konfigurator zu. Das ist eine zukunftsorientierte Funktion: Bei Endress+Hauser sieht man den Trend, dass die Anwender vom Hersteller die Betreuung und Dokumentation


enbrüche und ohne Doppeleingaben. Alle Daten sind stets auf dem aktuellen Stand, und sie werden nur an einer Stelle geprüft.“

Damit hat Endress+Hauser auf der Basis von EEC eine Lösung entwickelt, die interne Abläufe vereinfacht und auch Kosten spart. Wichtiger sind dem Unternehmen aber die Vorteile, die sich aus Kundensicht ergeben. Rumler: „Unsere Kunden sollen

Einfache Planung

der Geräte über die gesamte Lebensdauer wünschen. Für dieses Dienstleistungsgeschäft ist die Lösung eine ideale Plattform.

Darüber hinaus kann der Vertrieb über die Tracking-Funktion des Konfigurators erkennen, welche Gerätevarianten aktuell besonders nachgefragt sind. Und da die Elektrokonstrukteure von Endress+Hauser mit Eplan Electric P8 arbeiten, steht ihnen eine zentrale Plattform zur Verfügung, die von der Konstruktion bis zum Vertrieb reicht. Rumler: „Das System arbeitet ohne Medi-

bei der Auswahl und Planung der Messgeräte Zeit sparen, wenn sie nicht uns damit beauftragen, und einen einfachen Zugang zu allen Daten haben, die sie benötigen. Das war unser zentrales Ziel, das wir auch erreicht haben.“ Und das ist wichtiger als die Vereinfachung der internen Abläufe, denn der oberste Leitsatz von Endress+Hauser lautet: Der Kunde geht immer vor! 



www.de.endress.com/de

Neue Energie getankt

Zwei statt sechs Wochen Bearbeitungszeit. 97 Prozent statt 60 Prozent Makrogenauigkeit. Datendurchgängigkeit bis in die Fertigung. Mit der Umstellung auf Eplan Electric P8, Eplan Pro Panel und der Nutzung des Eplan Data Portals wechselte der kanadische Elektrozulieferer 3 Phase Power Systems auf die Überholspur.



Die beeindruckende Effizienzsteigerung der 3 Phase Power Systems, Inc. nahm 2013 ihren Anfang. Der in British Columbia ansässige Elektrozulieferer für den Energiesektor (unter anderem Motorsteuerungen, Schaltschranksysteme, Frequenzumrichter) wechselte von der Standardanwendung auf Eplan Electric P8 und Eplan Pro Panel – ein Jahr später ergänzt um das Erweiterungsmodul Copper.

Dramatisch beschleunigt

Dwayne Donaldson, Leiter der Elektroplanung, spricht von „dramatisch beschleunigter Projektbearbeitung“. Ein Beispiel seien kleinere Aufträge, für die oft technische Zeichnungen angefertigt werden mussten. 3 Phase Power Systems gibt dafür heute die 3D-Ansicht der Schalttafel inklusive Bohrungen im PDF-Format an die Fertigung weiter. „Das erspart mir sehr viel Zeit“, so Donaldson. Die Einrichtung der Bohrmus-



Auch die Verdrahtung der Schaltschrank wird durch Eplan Electric P8 effizienter.

ter gestaltete sich früher extrem aufwendig – anders heute: „Richten wir das Ganze in Eplan Pro Panel ein“, sagt Donaldson, „ist es bei allen Bohrmustern und 3D-Makros nur eine Frage der Platzierung. Wir sind an einem Punkt, an dem sowohl die Fertigung als auch mein Team den Bohrmustern, Ausschneiden und der Ausrichtung der Elemente in Eplan vertrauen.“

In Minuten kopiert

Interessant ist ein Vergleich früher – heute unter dem Aspekt Projektlaufzeit: Nahm das im Altsystem bearbeitete Großprojekt früher



Genauigkeit attestiert 3 Phase Power Systems den Stücklisten in der umfangreichen Makrobibliothek.



der bisherigen Bearbeitungszeit im System registriert 3 Phase Power Systems seit der Implementierung von Eplan.



Eplan Makros im Makroarchiv von 3 Phase Power Systems forcieren die Planung bei Projekten aller Art.

»Ich kann ein in Eplan erstelltes Projekt in Minuten kopieren, während wir im Altsystem einen ganzen Prozess durchlaufen mussten.«

Dwayne Donaldson,
Leiter Elektroplanung bei 3 Phase Power Systems

sechs Wochen in Anspruch, benötigt man heute nur zwei Wochen ab Ordereingang über Planung bis Fertigung. Dwayne Donaldson: „Es gibt häufig kleinere Aufträge auf der Grundlage eines archivierten Projekts, bei denen nur minimale Änderungen an der Vorlage erforderlich sind. Ich kann ein Projekt, das ich in Eplan erstellt habe, in Minuten kopieren, während wir früher einen ganzen Prozess durchlaufen mussten mit dem Kopieren von Dateien und Erstellen anderer Ordnerstrukturen. Es war nicht so intuitiv wie bei Eplan. Wir konnten nicht einfach ein Projekt kopieren und es war fertig.“

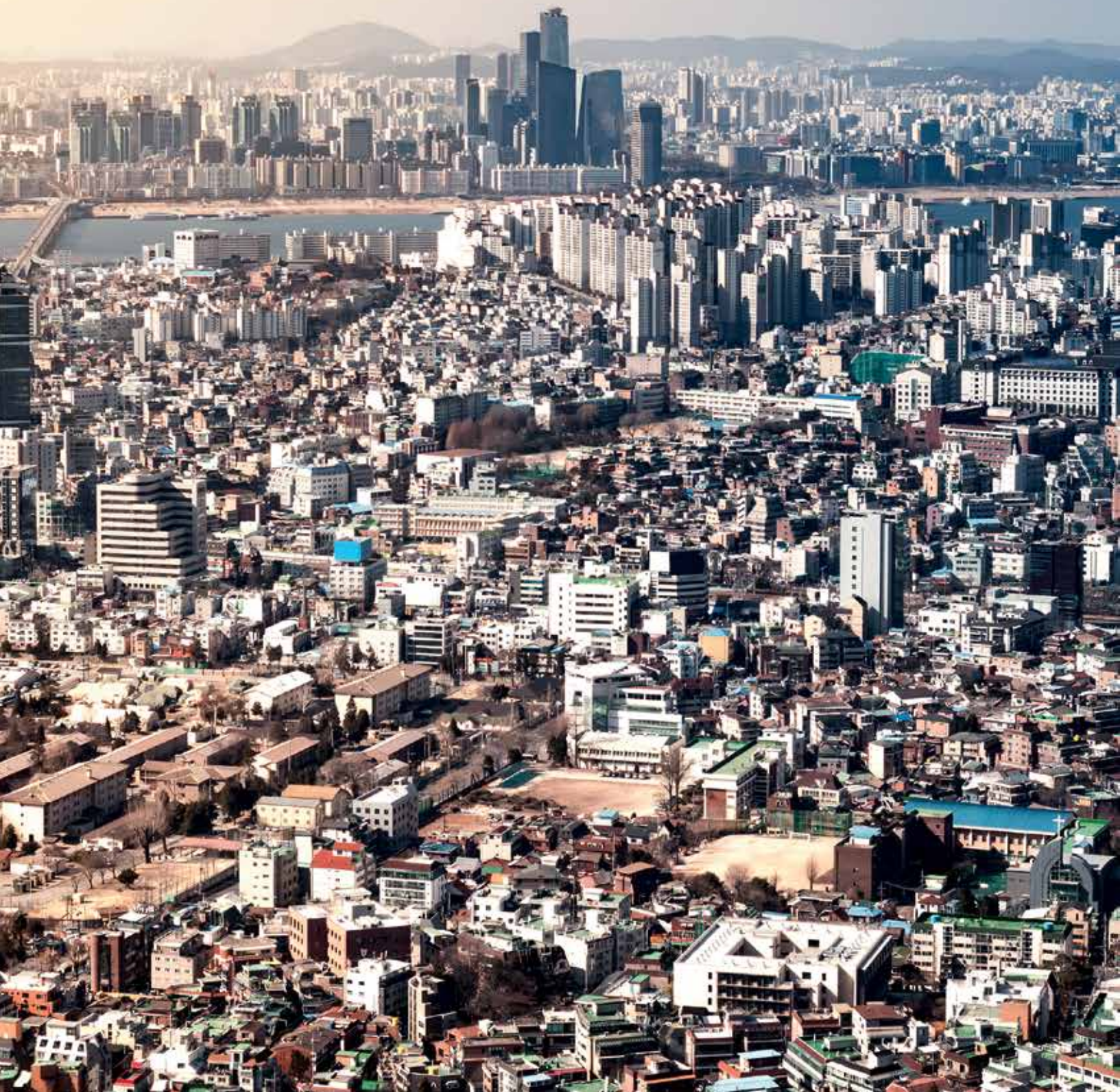
Unendlich wertvoll

3 Phase Power Systems nutzt die Möglichkeit, die elektrischen Planungsdaten aus Eplan Electric P8 automatisch in Eplan Pro Panel zu übernehmen. Erhebliche Fortschritte bei der Durchgängigkeit konsistenter Daten verzeichnet das Unternehmen von der Pazifikküste auch durch die neue Makrobibliothek. Das Archiv umfasst 1.500 fertige Makros für Eplan bei einer Genauigkeit von 97 Prozent gegenüber geschätzten 60 Prozent im Vorgängersystem. Donaldson: „Früher fehlten Teile oder es wurden nicht immer die richtigen Teile ausgewählt. Teils waren sie auch nicht auf Lager, was die Fertigung beeinträchtigte. Wir rannten ständig herum und versuchten, Bauteile zu finden.“ Als „unendlich wertvoll“ bei der Archiverstellung habe sich das Eplan Data Portal erwiesen. „Wir haben bestimmt Hunderte Teilemakros aus dem Eplan Data Portal heruntergeladen. Ein unglaubliches Tool.“

www.3phasepower.ca

Blick über den Tellerrand

Das südkoreanische Unternehmen Global Zeus nutzte Eplan für den Einstieg in die Standardisierung seines Elektro-Engineerings. Sauber strukturierte und dokumentierte Teile und Produkte, Maschinen und Anlagen schaffen die Basis für effizientere Arbeitsabläufe.



Blick auf die Skyline
von Seoul, Hauptstadt
der Republik Korea.

Es geht um Displays und Halbleiter, Solarzellen und Vakuumtechnologie. Seit der Gründung 1970 ist das südkoreanische Unternehmen Global Zeus erfolgreicher Lieferant von hochwertigen Anlagen für die Halbleiter-, Flachbildschirm- und Solarzellenindustrie. Inzwischen fokussiert das börsennotierte 470-Mitarbeiter-Unternehmen, zu dessen Kunden unter anderem Samsung und LG zählen, auch den Markt für Automatisierungssysteme und Robotik. Entworfen und gebaut werden Maschinen und Equipment in der Republik Korea und Japan, das Vertriebsnetz erstreckt sich allerdings auch auf die Volksrepublik China und Taiwan. Die Topprodukte von Global Zeus, wie Reinigungssysteme und Logistikeinrichtungen für die Herstellung von HP-/CP-Produkten für LCD-Glas, besitzen einen Marktanteil von 65 Prozent.

Zu viele Stile – zu wenige Standards

Seine Wachstumsambitionen speziell auf dem nordostasiatischen Markt bildet Global Zeus innerorganisatorisch bis hin zum Elektro-Engineering ab. 2011 befasste sich das Unternehmen erstmals mit Eplan Electric P8. Zielsetzung: „Ein sauber durchdefiniertes Standardisierungssystem für die manuelle Eingabe von Querverweisen und die Dokumentation nach Zeichnungsaufträgen“, so ein Zeus-Ingenieur. Das bis dahin eingesetzte Altsystem taugte weniger zur Vereinheitlichung und Dokumentation von Prozessen denn als Trittbrett für optimierte Zeichnungsqualität und reduzierte Planungszeiten. „Jeder Mitarbeiter fertigte seine Zeichnung einschließlich der darin enthaltenen Informationen auf seine eigene Art und Weise an. Es war mühsam, die so erstellten technischen Informationen zusammenzutragen und zu verwalten. Darüber hinaus führte diese Art der Konstruktion, die weitgehend auf der Wiederverwendung bestehender Zeichnungen mit einigen Änderungen basierte, zu häufig fehlenden Planungsinformationen während des Prozesses. Was es wiederum schwierig machte, ein genaues Bild vom System zu erhalten.“ Dies hatte zur Folge, dass die Elektroingenieure weniger Zeit für das SPS-Programm aufwenden konnten.



»Das Projekt war erfolgreich, weil Zeus erkannte, dass die User Zeit benötigen würden, um sich dem neuen System im Detail widmen zu können.«

Son Chang-Seok,
CEO von PSDENG Co., Ltd. und
Eplan Repräsentant

1:1


aufeinander abgestimmt sind die
Schaltpläne bei Global Zeus seit dem
Einsatz von Eplan.

65 %

Marktanteil besitzen die Topprodukte von
Global Zeus.

Auch angesichts der engen Zeitfenster im globalen Hightechmarkt ein unhaltbarer Zustand, denn das Potenzial zur Effizienzsteigerung bei Zeus war zweifellos gegeben: Zwar arbeitet jede Zeus-Maschine mit unterschiedlichen Systemen, zwischen 70 Prozent und 80 Prozent ihrer Bauteile aber überschneiden sich. Zeus beschloss die Anwendung von Eplan im Zuge seiner Arbeit an LCDs und Halbleitern, auch wenn der Wechsel von der grafik- zur datenbasierten Elektroplanung angesichts des straffen Zeitplans für die Implementierung ambitioniert war. „Zeus war sich aber sehr wohl bewusst, dass es etwas ändern musste, um seine Ziele zu erreichen und die Betriebsabläufe zu verbessern“, erklärt Son Chang-Seok, CEO von PSDENG Co., Ltd. und offizieller Eplan Repräsentant, der Zeus bei der Eplan Einführung beratend zur Seite stand. „Das Projekt war erfolgreich, weil Zeus erkannte, dass die User Zeit benötigen würden, um sich dem neuen System im Detail widmen zu können.“

Standardisierung mit Eplan

Heute sind alle Zeichnungen von Zeus standardisiert: einerseits durch den Einsatz internationaler Standard-IEC-Symbole, andererseits durch zugeordnete Verwaltungsinformationen für jedes Bauteil in der Datenbank. Mit Eplan können Schaltpläne und Schalttafelentwürfe über den Navigator 1:1 aufeinander abgestimmt werden. Die SPS sind frei von Rechtschreibfehlern oder Fehlern, die sich aus der Verwendung von Excel-Daten ergeben können. Alle Berichte werden jetzt in einem einheitlichen Format basierend auf den Zeus eigenen Vorlagen erstellt und automatisch generiert, was automatisch zu höherer Zeichnungsqualität und geringerer Planungszeit führt. Aktuell baut Global Zeus seinen Pool an Eplan Planern konsequent aus, ebenso soll die Kapazität der Bibliothek durch mehr Systematik erweitert werden. 

 www.globalzeus.com



Erfolgreich zusammengeb(r)aut

Der belgische Maschinenbauer IMA setzt auf Modularisierung, um seine Kunden zügig beliefern zu können. Dank Eplan Experience laufen die Prozesse heute noch effizienter. Das freut Kunden wie den belgischen Bierbrauer Moortgat.

IMA mit Hauptsitz in Houthalen-Helchteren zählt mit 4.000 Projekten weltweit zu den führenden Playern in seinem Bereich. Von Forschung und Pre-Engineering über mechanisches Design, Produktion, Montage und Installation bis zur erfolgreichen Inbetriebnahme bietet das Unternehmen seinen Kunden die komplette Maschinenentwicklung aus einer Hand an. Auch die Modernisierung existierender Maschinen zählt inzwischen zu den Kernkompetenzen des Unternehmens. Mit seinen drei Business Units – Tooling, Automa-

tion und Prototyping – deckt IMA ein breites Spektrum an spezifischen Produkten und Dienstleistungen ab. Ein modularer Ansatz ist für die tägliche Arbeit des Maschinenbauers inzwischen selbstverständlich.

Modularisierung im Mittelpunkt

Die Entwicklung einzelner Module im Rahmen eines Projekts hat bei IMA inzwischen System. Der Grund: Gestiegene Qualitätsanforderungen in Kombination mit Kosten- und Zeiteinsparungen erzeugen einen extrem hohen Druck bei den Kunden

des Maschinenbauers. Da ist zügiges Agieren gefragt. Joris Ceyssens, Leiter Vertrieb bei IMA: „Bei einem neuen Projekt können wir aufgrund der stetig steigenden Herausforderungen nicht mehr von einem leeren Blatt ausgehen. Das gilt vor allem für die Prototypenentwicklung. Da steht die komplette Supply Chain unter Druck. Gestützt auf unsere Erfahrung haben wir daher unsere Projekte im Laufe der Jahre immer häufiger modular und mechatronisch aufgebaut. Heute ernten wir die Früchte dieses Ansatzes.“



Leistungsportfolio des Maschinenbauers inne. Denn bei sich stets aktualisierenden Normen und Standards ist es für Kunden wichtig, dass auch ihre bereits existierenden Maschinen ständig adaptiert und angepasst werden. In diesem Zusammenhang nahmen auch die Anfragen nach der Kombination verschiedener Maschinen in den letzten Jahren deutlich zu.

Engineering-Kultur 4.0

Um den steigenden Ansprüchen der Kunden in diesem Bereich gerecht zu werden, erweiterte IMA die Business Unit Automation. Neben Investitionen in die Rekrutierung spezialisierter Mitarbeiter bedeutete dies auch die Implementierung neuer Technologien in den Arbeitsprozess. Hier griff IMA auf das Expertenwissen von Eplan zurück. Joris Ceyssens: „Bei der Implementierung neuer Technologien in unseren Arbeitsprozess ließen wir uns durch die Expertendialoge von Eplan inspirieren. Dabei lernten wir, über die reine mechanische Modularisierung hinaus zu blicken und mehr die Strukturierung und Standardisierung der Module zu fokussieren. Gemeinsam mit einem Eplan Experten besprachen wir, wie wir unsere Module so optimal für unsere Zwecke bereitstellen können. Bei einem sich anschließenden Eplan Training konnten sich unsere Hardwarespezialisten zu diesem Thema zielgerichtet Wissen aneignen.“ Mit Erfolg: IMA hat heute das richtige Gleichgewicht gefunden, um die Modularisierung, Strukturierung und Standardisierung seiner Projekte zu kombinieren. So kann der Maschinenbauer Durchlaufzeiten verkürzen und noch effizienter arbeiten.

Die modulare Arbeitsweise erstreckt sich auf das gesamte Tätigkeitsfeld des Maschinenbauers. Zahlreiche Maschinen hat IMA in den vergangenen 29 Jahren für einen treuen Kundenstamm entwickelt. Daher haben heute auch das Nachrüsten (Retrofit) und Umarbeiten (Revamping) von älteren Maschinen einen wichtigen Platz im

Die neue Arbeitsweise ist eine enorme Änderung für IMA. Sie bedeutet eine komplette Umstellung der Engineering-Kultur, bietet aber auch eine solide Basis für die optimale Integration aller Engineering-Bereiche, Maschinen und der Kunden-IT-Infrastruktur. Joris Ceyssens: „Unser neues Vorgehen hat einen grundlegenden Wandel innerhalb des Unternehmens bewirkt. Wir sind damit weitaus flexibler und effizienter als zuvor und bleiben ebenso wie unsere Kunden konkurrenzfähig. So bleibt ‚Industrie 4.0‘ kein leerer ‚Containerbegriff‘, sondern diese Vision prägt die tägliche Arbeit unseres Unternehmens.“

Mechatronisches Konzept

Ein wichtiger Kunde, der von der effizienteren Ausrichtung des Maschinenbauers profitierte, ist die belgische Brauerei Moortgat, die insbesondere für ihr Duvel-Bier bekannt ist. Moortgat stand vor einer logistischen Herausforderung: Der verfügbare Kühlraum sollte optimal genutzt werden. Die Lösung: IMA entwickelte eine spezielle Palettenstapelmaschine, mit deren Hilfe sich die Kapazität um 25 Prozent steigern ließ. Bei der Entwicklung griff Moortgat auf verschiedene Anwendungen wie eine exakte Positionierung, Vakuumtechniken, einen nach Maß entwickelten XZ-Manipulator mit großer Reichweite und Servotechniken zurück. Doch damit nicht genug: Mithilfe der durch die Eplan Kompetenz neu gewonnenen Erkenntnisse entwickelte IMA ein komplettes mechatronisches Konzept: vom mechanischen Entwurf über das elektrische und pneumatische Engineering bis hin zur Software. „Für Moortgat übernahmen wir neben der gesamten Planung auch die Produktion und Montage und kümmerten uns um die Sicherheit. Dank Eplan hatten unsere Mitarbeiter das notwendige Know-how, um für den Bierbrauer das Optimum an Effizienz zu erzielen“, erläutert Joris Ceyssens und schließt lachend: „So kann sich Moortgat wieder auf seine Kernkompetenz fokussieren – das Bierbrauen.“

 www.machinebouw.be

 www.beengineering.be
(Website auf Niederländisch)

Dank Eplan profitieren IMA-Kunden wie der belgische Bierbrauer Moortgat von einem Optimum an Effizienz.





Gut vernetzt in die Zukunft

Die Neuman & Esser Group (NEA) entwickelt und produziert Kolbenverdichter, Mahl- und Sichtsysteme sowie Anlagen für die Verdichtung von Luft und Gasen in industriellen Anwendungen. Mit dem Ziel, ihre technologische Vorreiterrolle weiter auszubauen, überarbeitet die Firmengruppe ihre IT-Landschaft.

Wie auch andere Anlagenbauer steht die Neuman & Esser Group (NEA) vor der Herausforderung, unter hohem Zeitdruck kundenindividuelle Lösungen entwickeln zu müssen. Stetiger Wissensaustausch zwischen den NEA-Standorten setzt Synergien frei, sodass die Mitarbeiter voneinander profitieren. Zusätzlich werden Produktbestandteile teilstandardisiert, weltweit wird mit den gleichen Werkzeugen, Methoden und Prozessen gearbeitet und damit der Engineering-Aufwand deutlich reduziert.

Alles vernetzt

„Die Standardisierung und Vernetzung der IT-Landschaft ist der Schlüssel“, betont Karl-Josef Kremers, Leiter Anlagentechnik bei NEA Deutschland. Nur so können Know-how, Erfahrung und Kapazitäten standortübergreifend nutzbar gemacht werden. Da das alte ERP-System den höheren Anforderungen nicht standhalten konnte, führte NEA das SAP ERP ein. Mit Unterstützung von Cideon wurde zusätzlich eine SAP PLM-Lösung integriert, um auch die CAD-Daten und -Dokumente prozessdurchgängig verwalten zu können.

Durch die „Single Source of Truth“ profitiert NEA nun von einer höheren Wiederverwendung vorhandener Zeichnungen und Dokumente. Ein wichtiger Schritt, um in Zukunft Geschäftsprozesse enger zu verzahnen und Durchlaufzeiten bei der Auftragsabwicklung zu verkürzen. Parallel zur Umstellung auf ein neues ERP-System suchte NEA nach einer geeigneten CAD-Software für die internationalen Engineering-Standorte. Der Fokus lag hier neben einer entsprechenden Integrationsmöglich-

keit in die SAP-Welt auf einer umfassenden 2D-3D-Funktionalität, weltweiter Präsenz des Herstellers und einer guten Kosten-Nutzen-Prognose. Nach einer intensiven Evaluierung mehrerer Anlagenbausysteme fiel hier die Wahl auf die Autodesk Plant Design Suite. „Welche Nutzeneffekte sich durch die Integration von CAD und SAP ergeben können, haben wir im Einzelnen aber erst bei der Realisierung der Projekte mit Cideon erkannt“, sagt Kremers.


Mit Cideon fand NEA einen Partner, der sowohl die Expertise für eine SAP Einführung als auch für die Implementierung der neuen CAD-Lösung und ihre Integration in SAP PLM hat. Mit der langjährigen Erfahrung im Anlagenbau kannte Cideon die Anforderungen sehr genau und konnte so

die Brücke zur Schnittstellenentwicklung schlagen. Außerdem stellt der SAP Silver- und Autodesk Platinum Partner durch seine globale Präsenz weltweit den durchgängigen Support bei NEA sicher.

Die Cideon Experten berieten NEA bei der Reorganisation und Optimierung der Geschäftsprozesse. In einem Pilotprojekt wurde so Schritt für Schritt definiert, wie die abteilungsübergreifende Zusammenarbeit und die unternehmensweite Integration der Tochtergesellschaften gestaltet werden soll.

Weltweiter Rollout

Derzeit nutzen weltweit circa. 50 bis 60 Anwender SAP PLM in Verbindung mit der Autodesk Plant Design Suite. Klar, dass eine so mächtige Umstellung nicht in einem Monat passiert. Das Rollout wird modulweise durchgeführt, allerdings soll bereits im nächsten Jahr das letzte Modul an den internationalen Standorten verfügbar sein. Dann sollen auch die Mitarbeiter anderer Abteilungen nach und nach geschult werden, damit auch sie ihre projektrelevanten Informationen in SAP PLM pflegen und nicht mehr in Listen verschiedener MS-Produkte.

Daten zu einem Bauteil oder einer Baugruppe wurden bisher im Konstruktionsprozess mehrfach erfasst. Dies ist nicht nur zeitaufwendig, sondern auch fehleranfällig. Mit der neuen Systemkonstellation müssen die Daten in Zukunft nur einmal eingepflegt werden und können über die gesamte Prozesskette verwendet werden. „Wir sehen Effekte in der Qualitätssteigerung und Zeitersparnis, die wir uns in dieser Größenordnung nicht vorgestellt hatten“, sagt Kremers. 



VORTEILE

Mehrwert für NEA

- Bis zu 85 % Wiederverwendungsanteil durch Standardisierung von Anlagenbestandteilen und Unterlagen
- Qualitätssteigerung durch weltweit einheitliche Anlagendokumentation
- Reduzierung von Fehlerquellen dank IT-Vernetzung und Verarbeitung standortübergreifenden Know-hows
- Kürzere Durchlaufzeiten, da Daten einmal erfasst für die gesamte NEA-Prozesskette verfügbar sind
- Effizientere Auftragsabwicklung durch IT-Standardisierung und globalen Datenzugriff



www.neuman-esser.de



Frischer Wind bei Scheuch

Die österreichische Scheuch GmbH tauscht ihre bisherige Software gegen Autodesk Produkte aus. Cideon hat eines der weltweit größten Ablöseprojekte gewonnen und stattet 180 Arbeitsplätze des Familienunternehmens mit 3D-Konstruktions- und Planungssoftware aus.

Ob Absaugung, Entstaubung, Förderung oder Rauchgasreinigung – die Scheuch GmbH mit Firmensitz im österreichischen Aulolzmunster hat ein Händchen für saubere Luft. Schon seit über 50 Jahren entwickelt und produziert das Familienunternehmen innovative Luft- und Umwelttechnik im industriellen Bereich. Was sich von der früheren Spenglerei bis zum heute international aufgestellten Technologieführer nicht geändert hat, ist der Anspruch, für jeden Kunden die technisch und wirtschaftlich beste Lösung zu finden. Die Oberösterreicher gehen mit gutem Beispiel voran und loten auch intern kontinu-

ierlich Optimierungspotenziale aus, zum Beispiel beim Produktentstehungsprozess. Früh erkannte das 1.000-Mitarbeiter-Unternehmen die Vorteile einer vernetzten Entwicklung und Fertigung rund um den Erdball. Kundenanforderungen lassen sich so schnell aufnehmen und umsetzen. Der produktive Einsatz der eigenen, weltweit verteilten Ressourcen ist ein weiterer Pluspunkt. Klar ist unterdessen auch: Je dezentraler vor- und nachgelagerte Prozesse der Produktentstehung organisiert sind, je mehr Sprachen, Zeitzonen und Länder involviert sind, desto größer wird der Bedarf an einer einheitlichen, zukunftsfähigen Technologie-Plattform, gleichen Verfahren und vor allem konsistenten Datenbeständen. Weil die drei Altsysteme genau das nicht leisten konnten, stellte Scheuch seine Methoden und Werkzeuge im Konstruktionsumfeld grundsätzlich infrage.

Keine Kompromisse

Die Suche nach einer einzigen integrierten Lösung, mit der das Scheuch-Engineering medienbruchfrei arbeiten und Standort- wie Spezialisierungsvorteile nachhaltiger nutzen kann, begann. „Unser Ziel: neu ausrichten, schneller werden und die Vereinheitlichung vorantreiben“, bringt es Stefan Scheuch, Geschäftsführer der Scheuch GmbH, auf den Punkt. Nach intensivem,



Harald Schrenk (links), Geschäftsführer Cideon GmbH, und **Stefan Scheuch**, Geschäftsführer der Scheuch GmbH.

halbjährigem Evaluierungsprozess fiel die Wahl auf Autodesk. In enger Zusammenarbeit mit der Linzer Cideon GmbH rüstet Scheuch 180 Arbeitsplätze weltweit auf Autodesk Factory Design und Autodesk Vault Professional um. Cideon implementiert einen durchgängigen, in die betriebswirtschaftliche Software integrierten Prozess von der Planung über die Detailkonstruktion bis zum Einkauf. ➔

SCHEUCH GMBH

Die 1963 gegründete Scheuch GmbH hat ihren Firmensitz in Aulolzmunster, Österreich, und befindet sich im Privatbesitz der Familie Scheuch. Scheuch entwickelt und produziert innovative Luft- und Umwelttechnik im industriellen Bereich – und das bereits seit über 50 Jahren. Das weltweit aufgestellte Technologieunternehmen erwirtschaftet mit rund 1.000 Mitarbeitern einen Jahresumsatz von 127,5 Milliarden Euro.

 www.cideon.eu/scheuch/



Das SEPAS-Plus-Absaugsystem aus der Technologieschmiede der Scheuch LIGNO GmbH kommt überwiegend in der Holzindustrie zum Einsatz.

Der integrierte Ansatz mit Austausch der kompletten Konstruktions- und Datenmanagementsoftware hat nicht nur eine Effizienz- welle durch einheitliche Prozesse in den welt- weit verteilten Standorten zur Folge. „Schwerpunkte des Projekts“, so Harald Schrenk, Geschäftsführer der Cideon GmbH, „liegen auf einem effizienten Umstieg von Arbeitsweisen in 2D auf 3D samt Migration alter 2D- und 3D-Datenbestände in Richtung Autodesk Produktwelt.“ Faktisch gesehen ist das im internationalen Wettbewerbs- und Kundenumfeld ein Gebot der Stunde, um weiterhin an der Spitze einer vitalen Branche vorangehen zu können. „Auch die lückenlo- se Kopplung von PDM- und ERP-Systemen war ausdrücklich gewünscht“, führt Harald Schrenk weiter aus. „Gleiches gilt für Bereit- stellung von Automatismen zur Neutralfor- mat- und Kundenformaterzeugung.“

Jedes einzelne Lösungs-Feature mag schon für sich erhebliche Zeit- und Kosten- einsparungen generieren. Vor allem aber versetzt das konzernweit standardisierte Prozess- und Datenmanagement verschie- dene Gewerke bei Scheuch in die Lage, ohne Abstriche in puncto Qualität effizien- ter denn je zusammenzuarbeiten – unab- hängig von Standort oder Tageszeit, in ein- und derselben „Sprache“. Sascha Tremml, Leiter dieses Projekts bei Scheuch, erläu- tert, warum das so ist: „Von all unseren

internationalen Standorten aus greifen die Kollegen auf dieselben Entwürfe in Kons- truktion und Entwicklung zu.“

Positive Reaktionen

Ein Beispiel aus dem Tagesgeschäft inter- national agierender Konzerne kennzeichnet die Notwendigkeit konsistenter Dokumen- tation von Daten und Verfahren: Standort A arbeitet an der Konstruktion, Standort B fer- tigt die Basiskomponenten, die Montage aber erfolgt kundennah an Standort C. Jede Disziplin ist darauf angewiesen, immer und überall auf den einen, aktuellen Informati- onsstand zurückzugreifen. Kann sie es nicht, wird der Produktlebenszyklus im Worst Case ein einziger Problemfall: Auftreten können qualitative Probleme beim Produkt, zeitliche Engpässe in den Abteilungen, wirtschaftli- che beim Unternehmen und Unverständnis beim Servicetechniker bei der Inbetriebnah- me oder im Wartungsfall.

Positiv fiel die spontane Reaktion der Scheuch-Mitarbeiter auf die Entscheidung für Cideon und Autodesk aus. In der ersten Pilotgruppe wurden 16 Arbeitsplätze nach intensiver Einweisung der Scheuch-Mitarbei- ter umgestellt. „Die Akzeptanz des neuen Systems ist enorm. Das war die erste Hürde, die es für uns zu meistern galt.“ Tatsächlich hat Harald Schrenk bisher nur positive Rück- meldungen erhalten: „Die Mitarbeiter sind

froh, dass es eine Umstellung gegeben hat und das System vereinheitlicht wurde. Damit geht eine enorme Arbeitserleichterung ein- her.“ Auch Stefan Scheuch ist von der Rich- tigkeit seiner Entscheidung überzeugt: „Die mcds datensystem gmbh – heute Cideon – hat hohe Kompetenz bei der Implementie- rung von Engineering-Prozessen und beim Datenmanagement in diesem Bereich. Des- halb haben wir das Softwareunternehmen in die engere Wahl gezogen. Das Evaluierungs- projekt hat gezeigt: Cideon kann uns mit sei- nem großen Prozess-Know-how und der Autodesk Software ein zukunftsfähiges Engi- neering-Umfeld schaffen.“

VORTEILE

Integrierte Autodesk Lösung

- Die integrierte Lösung mit weltweit nutzbarer Technologie-Plattform erhöht die Prozesseffizienz und Produktqualität.
- Auf Basis der Datendurchgängigkeit lassen sich dezentral ablaufende Prozesse effektiv steuern.
- Automatismen zur Neutral- und Kundenformaterzeugung beschleunigen Arbeitsabläufe.
- Die Kopplung PDM zu ERP ermöglicht die einfache Verwaltung des Produktlebenszyklus mit einheitlichen Daten aus CAD, PDM und ERP.

»Mit Leidenschaft fürs Engineering«

Best Practice in der Alpenrepublik. Mit der Übernahme der Linzer mc ds datensystem gmbh hat Cideon in Österreich die Expertise ausgewiesener Engineering-Spezialisten gebündelt. Seit Januar 2016 firmiert Cideon in Österreich unter Cideon GmbH. Im Interview: Dr. Harald Schrenk und Sebastian Seitz.

Wächst hier zusammen, was zusammengehört?

Harald Schrenk: Ja, zweifellos. Zum einen, weil sich die strategische Perspektive auch nach der Übernahme kein Stück geändert hat: Wir alle legen großen Wert auf ganzheitliche Prozesssicht und durchgängige IT-Lösungen – hier können die ganz großen Effizienzpotenziale gehoben werden. Zum anderen verbindet uns, klar, die Kernkompetenz Autodesk.

Inwiefern profitiert Ihre Kundschaft, zu der namhafte Unternehmen wie Linde Gas, voestalpine und Scheuch zählen?

Schrenk: Unternehmen wünschen sich integrierte Lösungen nicht nur im eigenen Betrieb, sondern auch in Zusammenarbeit mit Partnern. Das können wir leisten, weil wir heute im Verbund alle erforderlichen Lösungen, Kompetenzen und Kapazitäten mitbringen.

Gibt es Beispiele?

Schrenk: Unsere Kompetenz im Einsatz von 2D- und 3D-Systemen im Maschinen- und Anlagenbau ist bekannt. Dank der Integration können wir jetzt sowohl Ingenieure als auch Entwicklungs- und Konstruktionsabteilungen noch umfassender mit Softwarelösungen und Dienstleistungen versorgen. Selbst bei Spezialthemen sind wir top besetzt. Der Ressourcenpool und das Netzwerk der Cideon in Deutschland machen ja nicht an der Grenze halt. Im Gegenteil.

Die großen Engineering-Trends – standardisierte Verfahren, automatisierte Abläufe und durchgängige Workflows – erfordern den Blick über den Tellerrand.



Harald Schrenk,
seit Juni 2015 Geschäftsführer der Cideon GmbH in Linz, mit dem Fokus auf Engineering-Prozesse im Maschinen und Anlagenbau.

Schrenk: Mehr denn je. Dafür greifen wir nicht nur auf das Know-how bei CAD, PDM/PLM und ERP zurück. Auch die Einbettung von CAE ist bei der Optimierung von mechanisch ausgelegten Engineering-Prozessen zwingend notwendig.

Sie sprechen die Zusammenarbeit mit Ihrem Schwesterunternehmen Eplan – im österreichischen Markt stark aufgestellt – an.

Schrenk: Weil die Konstellation Win-win-Situationen schafft. Martin Berger, Geschäftsführer von Eplan Österreich, und ich haben uns schon frühzeitig zusammengesetzt und Pläne erarbeitet, wie wir unsere Fähigkeiten und Expertisen bündeln. Immer geleitet von

der Frage: Wie können wir unsere Kunden bei den zukünftigen Herausforderungen noch besser unterstützen?


Der Fokus auf das große Ganze zeigt auch, dass Sie Teil einer international agierenden Unternehmensgruppe sind. Zum Vorteil Ihrer Kunden?

Schrenk: Größe, Kompetenz und Stärke stehen grundsätzlich für Zukunftssicherheit. Das ist gerade bei langfristigen Softwareprojekten wichtig. Davon abgesehen gilt unsere ganze Leidenschaft aber immer der einen, optimierten Engineering-Lösung vor Ort.



Sebastian Seitz,
Geschäftsführer Cideon Systems GmbH & Co. KG

Herr Seitz, wie bewerten Sie die Aussichten auf dem österreichischen Markt?

Sebastian Seitz: Zunächst freue ich mich über den Zuwachs an motivierten Kollegen. Insgesamt stimmt die Perspektive: Mit dem neuen Team können wir jetzt in Österreich unser Ziel, die Nummer eins zu werden, entschlossen vorantreiben. 

FAQs

Das Eplan Solution Center beantwortet weltweit täglich Hunderte individueller Fragen von Anwendern. Häufig auftauchende Fragen werden hier direkt geklärt. Etliche weitere Aufgabe-Lösung-Konstellationen werden online erörtert.



Für weitere Unterstützung können sich Kunden mit ihrer firmenbezogenen E-Mail-Adresse, der Kundennummer und der Nummer des Software Service Vertrags beim Eplan Solution Center registrieren.

Hier der Direktlink:
www.eplan.de/esc



DIE AUFGABE

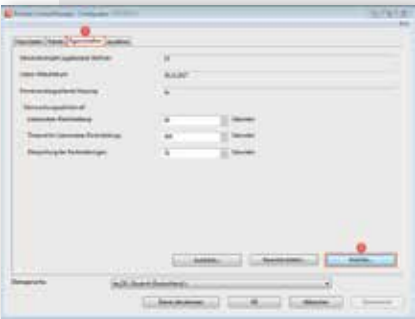
Anzahl der verwendeten Lizenzen überprüfen (Benutzer im ELM)



Überprüfen Sie die Anzahl der Benutzer, die momentan eine Netzwerklizenz über den Eplan Licence Manager (ELM) beziehen.

Frage: Wir möchten die Anzahl der Benutzer, die momentan eine Lizenz aus dem Eplan Licence Manager (ELM) beziehen, überprüfen. Wie können wir das realisieren? Manchmal sind wir nicht in der Lage, Eplan Electric P8 auf einem Arbeitsplatz zu starten, weil alle Lizenzen belegt sind. In diesem Fall müssen wir wissen, welche Arbeitsplätze aktuell eine Lizenz verwenden.

Antwort: Um zu überprüfen, welche Benutzer/Arbeitsplätze eine Lizenz aus dem Eplan Licence Manager (ELM) verwenden, gehen Sie bitte wie folgt vor:



- 1 Öffnen Sie den **ELM Konfigurator** über einen Doppelklick auf **Primärer Licence Manager**.
- 2 Öffnen Sie den Tab **Eigenschaften** und klicken auf die Schaltfläche **Monitor**.
- 3 Das Fenster **Licence Manager - Monitor** wird geöffnet.
- 4 Wählen Sie den Tab **Benutzer**.

ANWENDER-TIPP

Anzeigen des Querverweises zwischen Spule und Hilfskontakt



Spule und Hilfskontakt haben ein identisches Betriebsmittelkennzeichen, der Querverweis zwischen Spule und Hilfskontakt wird jedoch nicht angezeigt.

- 1 Öffnen Sie die Eigenschaften der Spule durch Doppelklick, und wechseln Sie auf die Registerkarte **Spule**.
- 2 Überprüfen Sie den Eintrag im Wertefeld der Eigenschaft **Kontakt-/Spulenindex <20047>** (Tabelle Eigenschaftsname/Wert). Ist die Eigenschaft nicht in der Tabelle vorhanden, kann sie über die Schaltfläche **Neu** hinzugefügt werden.
- 3 Ist im Wertefeld der Eigenschaft **Kontakt-/Spulenindex <20047>** ein Wert hinterlegt, so werden nur Querverweise von Hilfskontakten angezeigt, die einen identischen Eintrag im Wertefeld haben.
- 4 Überprüfen Sie zusätzlich den Eintrag im Wertefeld der Eigenschaft **Querverweisanzeige <20021>** (Tabelle Eigenschaftsname/Wert). Ist die Eigenschaft nicht in der Tabelle vorhanden, kann sie über die Schaltfläche **Neu** hinzugefügt werden.
- 5 Überprüfen Sie die Eigenschaft **Kontakt-/Spulenindex <20047>** am zugehörigen Hilfskontakt und passen diesen dem der Spule an (alternativ kann der Eintrag ggf. an Spule und Hilfskontakt gelöscht werden).
- 6 Ändern Sie den Eintrag im Wertefeld der Eigenschaft **Querverweisanzeige <20021>** von **Nie anzeigen** auf **Immer anzeigen** oder **Automatisch anzeigen**.

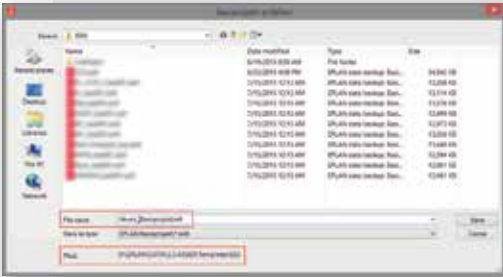
ANWENDER-TIPP

Basisprojekte erstellen

Erstellung von Basisprojekten (Vorlage für neue Projekte, die die Projekteinstellungen und die benötigten Stammdaten enthält)

Basisprojekte sind Vorlagen, aus denen Sie neue Projekte erstellen können. Hierbei werden alle Daten des Basisprojektes in das neue Projekt übernommen. Basisprojekte können Projekteinstellungen, Projektdaten und Stammdaten enthalten. Sie haben die Endung .zw9. Wenn ein Projekt basierend auf einem Basisprojekt erstellt wird, werden alle Projekteinstellungen, Pro-

jektdaten und Projektseiten eingelagert und die ursprünglich referenzierten Stammdaten vom Basisprojekt in das neue Projekt kopiert. Basisprojekte werden aus bereits bestehenden Projekten erstellt. Hierbei kann es sich um ein gänzlich neues Projekt handeln, das nur wenige Stammdaten enthält, oder aber auch ein annähernd vollständiges.



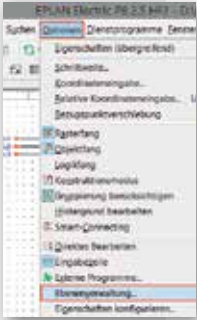
- 1 Wählen Sie in der Menüleiste **Projekt > Organisieren > Basisprojekt erstellen**.
- 2 Es erscheint der Dialog **Basisprojekt erstellen**. Geben Sie den Namen des neuen Basisprojektes ein, definieren Sie den Speicherpfad, und klicken Sie auf **Speichern**.
- 3 Eplan gibt eine Meldung aus, sobald das Basisprojekt erfolgreich erstellt wurde.

ANWENDER-TIPP

Platzhaltersymbole projektweit ausblenden

Über die Ebenenverwaltung haben Sie die Möglichkeit, platzierte Symbole und Platzhalterobjekte in einem Projekt auszublenden.

- 1 Markieren Sie das gewünschte Projekt und öffnen den Dialog **Ebenenverwaltung > (Projektname) über Optionen > Ebenenverwaltung**.
- 2 Markieren Sie im Dialog der Ebenenverwaltung die **Ebene EPLAN322** über **Symbolgrafik > Makro > Platzhalterobjekte > EPLAN322**, und deaktivieren Sie das Kontrollkästchen innerhalb der Spalte **Sichtbar**.

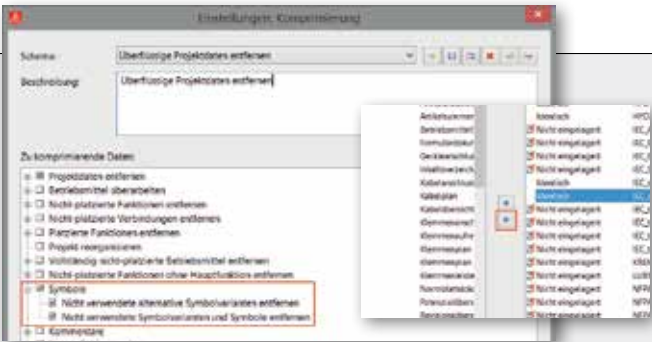


DIE AUFGABE

Wiederherstellen der Symbolbibliothek nach Komprimierung eines Projektes

Manche Symbole und Varianten aus der Symbolbibliothek fehlen nach Durchführung der Funktion Projekt > Organisieren > Komprimieren.

Frage: Wir haben die Funktion **Projekt > Organisieren > Komprimieren** genutzt. Nun fehlen manche Symbole und Varianten aus der Symbolbibliothek im Projekt. Wie bekommen wir diese Symbole zurück?
Antwort: Innerhalb des Schemas für die Komprimierung sind die Kontrollkästchen **Nicht verwendete alternative Symbolvarianten entfernen** und **Nicht verwendete Symbolvarianten und Symbole entfernen** aktiviert. Wird das Projekt komprimiert, so werden alle ungenutzten Symbole und Varianten entfernt.



- Bitte gehen Sie wie folgt vor:
- 1 Öffnen Sie den Dialog **Stammdatenabgleich** über **Dienstprogramme > Stammdaten > Aktuelles Projekt abgleichen**.
 - 2 Markieren Sie die betroffene Symbolbibliothek im Feld **Systemstammdaten**.
 - 3 Kopieren Sie die Daten über die Schaltfläche mit dem **blauen Pfeil** in die Projektstammdaten.

IMPRESSUM

software4efficiency – Das Engineering-Magazin von Eplan und Cideon. Ausgabe 1/2016. **Herausgeber** EPLAN Software & Service GmbH & Co. KG, An der alten Ziegelei 2, D-40789 Monheim am Rhein, Telefon +49 (0) 2173 3964-0, Fax +49 (0) 2173 3964-25, redaktion@eplan.de, www.eplan.de. **Verantwortlich** Maximilian Brandl. **Chefredaktion** Nina Buchheister. **Redaktion** Christel Burghardt, Joscha Duhme, Ulrich Kläsener, Lisa Kregel. **Konzeption und Realisation** muehlhausmoers corporate communications gmbh, Moltkestraße 123-131, D-50674 Köln, Telefon +49 (0) 221 951533-0, info@muehlhausmoers.com, www.muehlhausmoers.com. **Projektleitung** Lisa Kregel. **Art-Direktion** Christiane von Bonin. **Grafik, Produktion** Susanne Geminn, Andreas Kellotat. **Lithografie** purpur GmbH, Köln. **Druck** Grafische Werkstatt Druckerei und Verlag Gebr. Kopp GmbH & Co. KG, Köln.

BILDNACHWEISE

Titel: iStock; S. 2 (oben): Endress+Hauser; S. 3 (oben): Michael Englert; (Mitte): Scheuch GmbH; (unten): Dusko Luckac/RFH Köln; S. 5 (oben): Ina Escherich; S. 6-11: Michael Englert; S. 12 (Auge): iStock; (Ventil): Shutterstock; S. 14: Shutterstock; S. 18 (Lampe): iStock; (Infografik): Andreas Kellotat; S. 20-21: Fotolia; S. 22: iStock; S. 25-27: Höckh Metall-Reinigungsanlagen GmbH; S. 28-31: Endress+Hauser; S. 32: iStock; S. 33 (Läufer oben und unten): iStock; (Läuferin Mitte): Shutterstock; S. 34: Shutterstock; S. 36: iStock; S. 37: IMA/Moortgat; S. 38: Neuman & Esser Group; S. 40: iStock; S. 42: Scheuch GmbH; S. 44 (Knoten): iStock; S. 48 (Stempel): Shutterstock; S. 49 (unten): TÜV Nord; S. 50: iStock; S. 52 (oben): Dusko Luckac/RFH Köln. Die Rechte aller nicht genannten Bilder liegen bei Eplan/Friedhelm Loh Group.





3, 2, 1 – und Action

Die Vorteile einer Messe nutzen, ohne den Aufwand und die Kosten für Standaufbau und Reiseorganisation zu haben? Klingt gut! Und ist mit der ersten Eplan Virtual Fair am 16. Februar 2016 Wirklichkeit geworden. Eine kamerareife Premiere – nicht nur für Eplan, sondern für die gesamte Engineering-Branche.

Achim Potthoff, Leiter Business Sales Management Eplan Engineering Configuration (EEC), macht sich bereit für seinen Vortrag. In wenigen Sekunden ist es soweit: Gleich wird er vor einem internationalen Publikum eine Präsentation zu EEC halten. Dennoch ist es mucksmäuschenstill. Achim Potthoff ist allein im Raum. Nur das leise Summen der Kamera ist zu hören...

Live und in alle Welt – so lautete der Leitgedanke der ersten Eplan Virtual Fair, die am 16. Februar von der Monheimer Zentrale aus übertragen wurde. Rund 500 Messebesucher aus 55 Ländern haben sich online an zwei virtuellen Messeständen informiert, Broschüren heruntergeladen oder sich eine oder mehrere Präsentationen angeschaut. Und das ganz ohne die üblichen Aufwände und Kosten für An- und Abreise.

Über zwölf Stunden strahlte Eplan per Kamera live Fachvorträge aus. Experten aus dem Unternehmen referierten beispielsweise zum Eplan Data Portal, zu EEC und zum Eplan Experience Konzept. Um Interessierten aller Zeitzone die Teilnahme zu ermöglichen, wurde jeder der sechs Vorträge nach sechs Stunden erneut und vom selben Referenten präsentiert. Der besondere Clou: Via Chatfunktion konnten Zuhörer nach der Präsentation Fragen stellen,



auf die der Referent anschließend live einging. Im Chat standen außerdem weitere Eplan Experten Rede und Antwort. So ergaben sich manch interessanter Dialog und ein reger fachlicher Austausch, ähnlich dem auf einer traditionellen Messe. Alle Vorträge wurden zusätzlich aufgezeichnet und standen den Besuchern noch vier Wochen im Portal der virtuellen Messe zur Verfügung.

Eplan ist der erste CAE-Lösungsanbieter, der die innovative Form einer virtuellen Messe nutzt. Maximilian Brandl, Vorsitzender der Geschäftsführung Eplan und Cideon, sagt: „Mit der Eplan Virtual Fair haben wir einen echten Quantensprung vollzogen. Als erster Engineering-Anbieter haben wir einem internationalen Publikum über zwölf Stunden unsere Lösungen vorgestellt. Rückmeldungen der Teilnehmer zeigen uns, dass wir damit den Bedürfnissen unserer global agierenden Kunden und Partner weit entgegengekommen sind.“

Der Erfolg der virtuellen Messe hat wegweisende Wirkung: Auch die anderen Unternehmen innerhalb der Friedhelm Loh Group prüfen nun, ob sie diese innovative Messeform künftig einsetzen wollen. Für die teilnehmenden Eplan Experten war die virtuelle Messe jedenfalls eine spannende Erfahrung. Auch Achim Potthoff hat es geschafft: Sein Vortrag ist nun vorbei und im Kasten. Die Kamera ist aus. 📹



NACHGEFRAGT

»Wir betreten wahres Neuland«

Haluk Menderes ist Geschäftsführer bei Eplan. Im Interview spricht er über die positive Resonanz auf die Veranstaltung, mit der Eplan sich als Vorreiter im Engineering positioniert.

Herr Menderes, wie kam es zu der Idee, bei Eplan eine virtuelle Messe zu organisieren?

Haluk Menderes: Als Anbieter von CAE-Lösungen sind wir bei Eplan stets auf der Suche nach Möglichkeiten, Dinge effizient und ressourcenschonend zu gestalten. Messen sind sehr wichtig für das Kennenlernen und Netzwerken mit Kunden und Partnern, aber auch stets mit einem hohen Investment verbunden. Und zwar auf beiden Seiten: Bei den Besuchern entstehen Aufwand und Kosten für die Reise, bei den Ausstellern für die gesamte Messelogistik. Hier haben wir angesetzt und mit der Eplan Virtual Fair als erstes Unternehmen im Engineering-Bereich wahres Neuland betreten.

Dies hat sich gelohnt, wie die rund 500 Messeteilnehmer aus 55 Ländern zeigen.

Menderes: Ja, wir freuen uns, dass diese im Engineering absolut neue Messeform so gut angenommen wurde. Wir waren schon früh davon überzeugt, dass sie ein Erfolg wird, denn die virtuelle Messe bietet sich gut für die Präsentation unserer Lösungen an. Die hohe Anzahl an Besuchern und der hohe Grad an Internationalität bestätigen uns darin, dass wir mit der Eplan Virtual Fair einen Nerv getroffen haben.

Zahlen sind eine Sache, Bewertungen eine andere. Wie war das Feedback?

Menderes: Die Rückmeldungen der Teilnehmer zeigen uns: Eplan konnte sich mit der virtuellen Messe als Vorreiter im Engineering positionieren. Von den Ständen über die Vorträge bis hin zum per-

sönlichen Austausch via Chat haben die Messebesucher uns ein sehr positives Feedback gegeben. In den qualitativ sehr hochwertigen Chats haben wir auch gesehen, dass die Nutzer schon gut über unsere Produkte informiert und an ihnen interessiert sind. Optimierungspotenzial gibt es natürlich immer. Daher wollen wir uns keineswegs auf diesen Lorbeeren ausruhen, sondern auch im Bereich virtuelle Messe immer besser werden.

Stichwort Zukunftsaussichten. Für wann ist die nächste Eplan Virtual Fair geplant?

Menderes: Der genaue Termin steht noch nicht fest. Ich bin mir aber sicher, dass wir schon bald wieder in Ergänzung zu unseren realen Messen auch eine virtuelle Messe anbieten werden. Abonnenten unseres Newsletters werden in jedem Fall rechtzeitig informiert.



Haluk Menderes,
Geschäftsführer bei Eplan



Die Videos zur virtuellen Messe:
www.youtube.com/eplan
Anmeldung zum Newsletter:
www.eplan.de/enews



Mit Brief und Siegel

Seit Ende Januar 2016 ist es amtlich: Die Eplan Training Academy ist nach DIN ISO 29990:2010 zertifiziert. Beim Erwerb des internationalen Qualitätsstandards konnte sie insbesondere mit ihrer Praxistauglichkeit punkten.

Anwender haben es bereits seit Langem gewusst: Die von der Eplan Training Academy angebotenen Fortbildungen vermitteln Wissen auf höchstem Niveau. Dies hat nun auch der TÜV Nord mit der Zertifizierung nach der DIN-ISO-Norm offiziell bestätigt. Insbesondere die Praxistauglichkeit und die Prozesse bei der Durchführung der Seminare standen auf dem Prüfstand. Harald Weiß, Leiter der Eplan Training Academy: „Der extrem hohe Praxisbezug ist ein wichtiges Qualitätsmerkmal der Eplan Training Academy. So konnte sie einen eigenen Zusatz ‚Entwicklung und Durchführung von Trainings zur Effizienzsteigerung im Engineering‘ erwerben.“

CHECK

DIN ISO 29990:2010 vs. DIN EN ISO 9001:2008

Der neue internationale Standard DIN ISO 29990:2010 hat viele Gemeinsamkeiten mit der Qualitätsmanagementnorm EN ISO 9001:2008. Hier stehen allerdings die Anforderungen an Lernprogramme und -prozesse im Mittelpunkt. So beschreibt die DIN ISO 29990:2010 die Anforderungen an das Management des Lerndienstleisters.

Das Qualitätssiegel ist als weltweit gültig anzusehen, da die Curricula, Trainingsdokumentationen und Projektierungsaufgaben aller angebotenen Trainings international einheitlich in 17 Sprachen verfügbar sind. Durch diese Standards garantiert Eplan Unternehmen eine weltweit gleiche Qualifikation ihrer Mitarbeiter in der professionellen Anwendung der Eplan Produkte.

Höchste globale Anforderungen


Weiß: „Die DIN ISO 29990:2010 ist auch in anderen Märkten, wie beispielsweise Asien, ein wichtiges Qualitätsmerkmal im Bildungsbereich. Und das zu Recht: Unternehmen stellen sich hier den derzeit höchsten globalen Anforderungen an Fortbildungen.“

Die Eplan Training Academy wurde vom TÜV Nord mit einem internationalen Qualitätssiegel ausgezeichnet.



»Der hohe Praxisbezug ist ein wichtiges Qualitätsmerkmal der Eplan Training Academy.«

Harald Weiß,
Leiter der Eplan Training Academy

Auch im Onlinesektor arbeitet Eplan an neuen Themen. Ziel ist es, langfristig Trainings auch als Onlineversion anzubieten. Parallel soll auch der Ausbau der ECE-Zertifizierung weiter vorangetrieben werden. Mittlerweise wurden rund 100 Personen als „Eplan Certified Engineer“ von einem unabhängigen Institut zertifiziert. Es zeigt sich, dass Unternehmen die Vorteile einer Zertifizierung erkennen und dass sich dieser Know-how-Vorsprung im Wettbewerb auszahlt. 



NACHGEFRAGT

»Eine konstruktive Atmosphäre«

Jörn Büßen, Fachleiter und Auditor bei TÜV Nord, erklärt den Ablauf einer Zertifizierung und begründet die Auszeichnung für die Eplan Training Academy.

Herr Büßen, was bringt einem Unternehmen die Zertifizierung der Fortbildungsangebote nach DIN ISO 29990?

Jörn Büßen: Für einen Lerndienstleister dient das Qualitätsmanagementsystem nach DIN ISO 29990 zur Optimierung und kontinuierlichen Weiterentwicklung der internen Prozesse. In einer Bildungslandschaft mit zahlreichen Anbietern von Lerndienstleistungen ist es wichtig, Interesse beim potenziellen Kunden zu wecken und die Qualität der eigenen Dienstleistung belegen zu können. Es geht dabei nicht nur um ein Siegel auf dem Briefbogen, sondern darum, sich als Lerndienstleister weiterzuentwickeln und einen permanenten Verbesserungsprozess zu beginnen.

Wie kann ein Unternehmen zertifiziert werden?

Büßen: Im ersten Schritt muss das Unternehmen prüfen, welche Anforderungen es seitens der (potenziellen) Kunden gibt. Im nächsten Schritt wird evaluiert. Anhand dieser validen Daten kann ein genaues Bild darüber abgegeben werden, wie die Infrastruktur aussehen muss, welche inhaltlich-fachlichen, aber auch pädagogischen Anforderungen an das Personal zu stellen sind. Erfüllt das Unternehmen die Anforderungen an das Qualitätsmanagement, kann es sich dem externen Audit eines Zertifizierers stellen. Genau diesen Schritt hat Eplan getan – mit Erfolg.

Wie war der konkrete Ablauf der Zertifizierung der Eplan Training Academy?

Büßen: Bei der Eplan Training Academy wurden die Standorte der D-A-CH-Region nach DIN ISO 29990 zertifiziert. Innerhalb einer von uns festgelegten Stichprobe erfolgten die Audits an vier Standorten. Den Anfang machte die Zentrale in Monheim, innerhalb von sechs Wochen wurden die weiteren Standorte begutachtet. Die Auditierung umfasste die Prozesse des Unternehmens und die Schnittstellen der Standorte zu weiteren relevanten Unternehmenseinheiten. Dies beinhaltete auch Gespräche mit Mitarbeitern und Hospitationen bei verschiedenen Unterrichtseinheiten. Das gesamte Audit war durch eine offene und konstruktive Atmosphäre geprägt.

Wie bewerten Sie die Aussagekraft des Zertifikats für Eplan?

Büßen: Neben dem Siegel über zertifizierte Managementprozesse ist die DIN ISO 29990 auch ein Siegel für zertifizierte Prozesse in der Ausbildung. Die Eplan Training Academy beweist daher mit dem Zertifikat eine hohe Qualität ihrer Fortbildungen. Zudem hat sie so einen permanenten Verbesserungsprozess in Gang gesetzt – gute Voraussetzungen für die stetige Weiterentwicklung ihrer Fortbildungsangebote.



Jörn Büßen,
Fachleiter und Auditor bei TÜV Nord



Eplan Education @University

Das Ausbildungskonzept Eplan Education schlägt eine Brücke zwischen theoretischem Wissen und praxisnahen Anwendungen im Bereich High-End-Engineering-Lösungen. Ein attraktives Angebot für Schüler, Studenten und Auszubildende weltweit.

Theoretisches Wissen im Engineering mithilfe von High-End-Lösungen praxisnah vermitteln – das überarbeitete Eplan Education Ausbildungskonzept macht es möglich. Detaillierte Lehrpläne, Trainings für die Dozenten und durchgehende Unterstützung durch das Expertenteam erlauben eine einfache Integration des Eplan Education Classroom-Pakets in den Lehrplan. Das für Schulen und Hochschulen kostenlose Ausbildungskonzept beinhaltet Softwarelösungen im Bereich Elektro-, Fluid-, MSR- und Schaltschrank-Engineering – in Form von Netzwerklizenzen für 25 User plus einen Dozenten. Auch die vollumfängliche Nutzung des Eplan Data Portals mit weit über einer halben Million realer Artikeldaten von 147 namhaften Komponentenherstellern (*siehe Artikel Seite 22–24*) ist inklusive. Somit arbeiten die Schüler und Studenten bei der Projektierung sehr praxisnah. „In einem dualen Studium ist der Praxisbezug essenziell. Unsere Studenten sollen nach dem Studium in der Lage sein, ihr Wissen direkt im Unternehmen anzuwenden. Deshalb nutzen wir Eplan“, sagt Dr. Dusko Lukac, Dozent an der Rheinischen Fachhochschule Köln und Eplan Certified Engineer.


Eplan Education ist für Kunden einfach und intuitiv zu nutzen und punktet mit der

»Eplan Education ist eine Investition in Wissen, die sich für die Studenten auszahlt.«

Dr. Dusko Lukac,
Dozent und Laboringenieur an der
Rheinischen Fachhochschule Köln

großen Funktionsvielfalt in verschiedensten Disziplinen bei vollkommener Datendurchgängigkeit. Die Dozenten können auf Unterrichtsverlaufspläne, passende Übungsaufgaben, Handouts für die Studenten sowie Klausuraufgaben inklusive Lösungen zurückgreifen. Außerdem steht den Schülern, Studenten und Auszubildenden während ihrer Ausbildungszeit begleitend eine ebenfalls kostenlose Lizenz zum Download bereit. Abgerundet wird das Eplan Education Ausbildungskonzept optional mit der Zertifizierung des erworbenen Know-hows. Die finale Abschlussprüfung erfolgt durch die Rheinische Fachhochschule Köln. Das Bildungsinstitut hat hohe Qualitätsstandards im Bereich Elektro-Engineering und -projektierung geschaffen und ist eine unabhängige Zertifizierungsstelle für das Examen zum Eplan Certified Student/Technician. Die Teilnehmer absolvieren die Prüfung in einem weltweit verfügbaren Onlineverfahren (Theorie) sowie einem Praxisteil vor Ort.

Die ganzheitliche Projektierung von Maschinen und Anlagen bietet den Schülern und Studenten eine ideale Vorbereitung auf den Berufseinstieg. Denn aus Sicht von Unternehmen bringen viele Absolventen heute beim Start ihrer Karriere nicht genügend praktische Erfahrungen mit.

Mit Eplan Education können Schulen und Universitäten die Lücke zwischen 



Die Studenten der RFH Köln arbeiten im CAD-Labor unter der Anleitung von Dr. Dusko Lukac mit Eplan Education.

Theorie und Praxis schließen und den Young Professionals eine solide Ausbildung in Kombination mit wichtigen praktischen Erfahrungen mit auf den Weg geben. Außerdem sind Eplan Kenntnisse ein Bonus im Lebenslauf der angehenden Ingenieure, mit denen sie sich von ihren Mitbewerbern abheben.

Mit Engineering-Tools vertraut machen
Durch Eplan Education können Schüler und Studenten sich frühzeitig mit den wichtigsten Engineering-Tools vertraut machen. Der Erfolg des überarbeiteten Konzepts kann sich sehen lassen: In den vergangenen beiden Jahren konnte die Anzahl der weltweit gewonnenen Bildungseinrichtungen im Vergleich zu den vorherigen 13 Jahren jeweils verdoppelt werden – international setzen inzwischen insgesamt 933 Institutionen Eplan Education ein. Auch im asiatischen Raum gewinnt die praxisnahe Ausbildung mit Eplan Education immer mehr an Bedeutung. „Die Verbreitung von Eplan in Malaysia nimmt kontinuierlich zu und mit ihr der Bedarf an qualifizierten Fachkräften. Eplan Education ist essenziell, um angehende Ingenieure in Malaysia optimal auf die Arbeitswelt vorzubereiten“, erklärt Frank Liew, CEO Eplan Malaysia. Werden ausschließlich Hochschulen betrachtet, so konnten in diesem Zeitraum weltweit mehr als viermal so viele Universitäten für Eplan



»Mit Eplan Education werden die angehenden Ingenieure in Malaysia optimal vorbereitet.«

Frank Liew,
Country Manager Malaysia



gewonnen werden wie in den 13 Jahren zuvor. Heute lernen Studenten an insgesamt 273 Hochschulen mit den praxisnahen High-End-Engineering-Lösungen. 🔴

+
PLUSPUNKTE

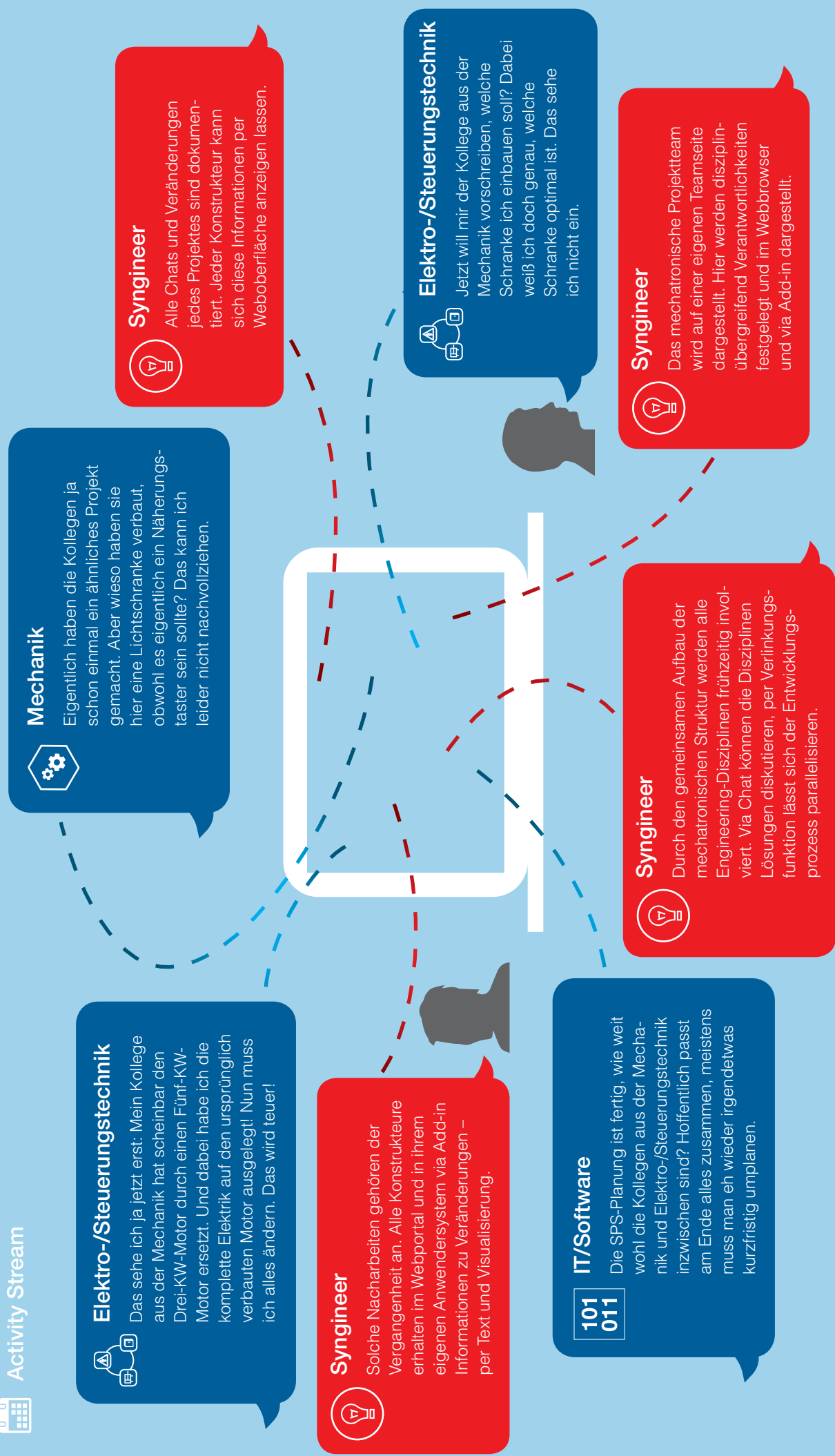
Weitere Pakete
Für Schulen, Universitäten und Hochschulen ist das Eplan Education Paket kostenfrei. Ausbildungsbetriebe, Handelskammern, Forschungszentren und Weiterbildungseinrichtungen können das Paket für 4.200 Euro erwerben. Eplan Education Kunden erhalten nach ihrer Bestellung Zugang zu einem Downloadportal, wo sie alle aktuellen Lehrmaterialien direkt herunterladen und zur Unterrichtsvorbereitung nutzen können. Mit einem Software-Service-Vertrag für 500 Euro pro Jahr erhalten sie zudem jährlich kostenlose Software-Updates auf die aktuellste Version sowie Zugriff auf die telefonische Supporthotline.

Weitere Informationen und das Downloadportal finden Sie unter www.eplan.education/de

Syngineer: mechatronisch & direkt



Activity Stream





**EPLAN Software & Service
GmbH & Co. KG**

An der alten Ziegelei 2
D-40789 Monheim am Rhein
Telefon +49 (0) 2173 3964-0
Fax +49 (0) 2173 3964-25
info@eplan.de
www.eplan.de

**Niederlassung Österreich
EPLAN Software & Service GmbH**

Franz-Kollmann-Straße 2/6
A-3300 Amstetten
Telefon +43 (0) 7472 28000-0
Fax +43 (0) 7472 28000-10
info@eplan.at
www.eplan.at

**Niederlassung Schweiz
EPLAN Software & Service AG**

Grossmattstrasse 9
CH-8902 Urdorf
Telefon +41 (0) 44 8709900
Fax +41 (0) 44 8709909
info@eplan.ch
www.eplan.ch

EPLAN – efficient engineering.



CIDEON Systems GmbH & Co. KG

Lochhamer Schlag 21
D-82166 Gräfelfing
Telefon +49 (0) 89 909003-0
Fax +49 (0) 89 909003-250
info@cideon-systems.com
www.cideon-systems.de

CIDEON Software GmbH & Co. KG

Peterstraße 1
D-02826 Görlitz
Telefon +49 (0) 3581 3878-0
Fax +49 (0) 3581 3878-19
info@cideon-software.com
www.cideon-software.de

**Niederlassung Österreich
CIDEON GmbH**

Lastenstraße 36/Top 14
A-4020 Linz
Telefon +43 (0) 732 771038-0
Fax +43 (0) 732 771038-5
info@cideon.com
www.cideon.at

CIDEON – efficient engineering.