

# AUTOMATED ENGINEERING

# SCHNELLER ZU BESSERER PLANUNG

Kundenindividuelle Maschinen und Anlagen zu entwickeln, gehört angesichts steigender Komplexität und immer knapperer Zeitbudgets zu den größten Herausforderungen im globalen Wettbewerb. Daher suchen immer mehr Unternehmen nach Möglichkeiten das Engineering effizienter zu gestalten. Genau dafür steht Eplan und sehr oft heißt die Antwort Eplan Automatisiertes Engineering.

Ist es nicht wünschenswert, Durchlaufzeiten im Engineering nachhaltig zu reduzieren und Fehler weitestgehend zu vermeiden? Was auf den ersten Blick widersprüchlich erscheint, ist in einigen Unternehmen Realität. Auftragspezifische Planungen im Engineering werden in der Regel nicht völlig neu geschaffen, sehr oft werden Teile aus ähnlichen Vorgängerprojekten übernommen und an die aktuellen Anforderungen im Projekt angepasst. Dies ist aufwändig, fehleranfällig und benötigt viel Erfahrung auf Seiten der Ingenieure.

Daher werden speziell von Maschinenbauunternehmen gerne sogenannte „Maximalprojekte“ entwickelt, welche möglichst alle Ausprägungen enthalten. Die konkreten Auftragsprojekte entstehen durch Weglassen nicht benötigter Teile in einem solchen Maximalprojekt und anschließender manueller Anpassung. Dies bringt Effizienz und ermöglicht die Wiederverwendung bewährter Schaltplanteile. Die Qualität des Engineerings und der Schaltpläne wird durch diese Arbeitsweise sprunghaft erhöht. Herausforderungen sind dabei die vielen Varianten einer Maschine. Häufig lassen sich nicht alle Varianten in einem Maximalprojekt abbilden und es sind daher mehrere Maximalprojekte erforderlich. Mit steigender Varianz und steigender Anzahl von Maximalprojekten wird jedoch die Pflege und Einarbeitung von Neuerungen aufwändiger und anspruchsvoller.

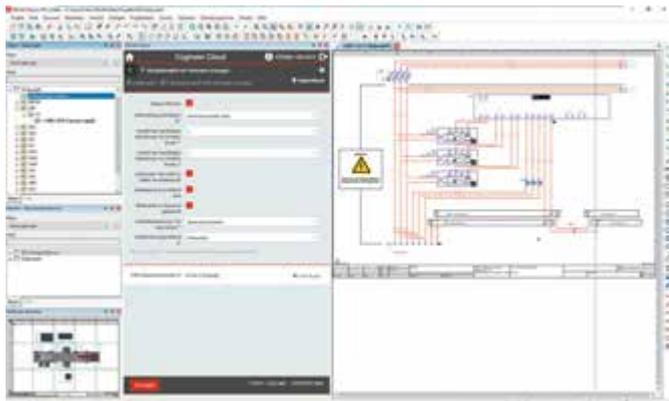
**Besser abgebildet.** Darüber hinaus ist die Vorgehensweise für den Anlagenbau mit seiner äußerst hohen Varianz kaum praktikabel. Doch wohin hat die Suche nach einer besseren Möglichkeit der Wiederverwendung die Unternehmen geführt?

Die Engineeringsoftware von Eplan bietet bereits seit vielen Jahren die Möglichkeit, eine Modularisierung von Maschinen und Anlagen im Engineering abzubilden. Dazu lassen sich häufig genutzte Schaltungen mit ihren unterschiedlichen Ausprägungen

**„AUTOMATISIERTES ENGINEERING MIT LÖSUNGEN VON EPLAN FÜHRT ZU MASSIVER ZEITERSPARNIS BEI GLEICHZEITIG WESENTLICH GESTEIGERTER QUALITÄT DER DOKUMENTATION.“**

**Ing. Oliver Bitter,**

Business Sales Manager Automated Engineering,  
Eplan Software & Service GmbH



**Mit Eplan Cogineer oder Ebuild erfolgt auf Knopfdruck eine automatische Schaltplanerstellung auf Basis einmal geschaffener Makros und festgelegter Verwendungsregeln. Das erleichtert die Wahrung hoher Qualitätsziele und führt zu einer erheblichen Zeit- und Kostenersparnis.**

als Makros in Bibliotheken abspeichern und in Schaltplänen und Schaltschrank-Aufbauplanungen wiederverwenden. Das Engineering ist nach wie vor eine manuelle Tätigkeit.

**Effizienzerhöhung.** Um die Effizienz signifikant zu erhöhen, bietet Eplan mehrere Lösungen das Wiederverwenden der Makros zu automatisieren. Makros werden mit Regeln verknüpft und automatisiert auf den einzelnen Stromlaufseiten platziert. Diese grundlegende Technologie ermöglicht ein breites Spektrum an Möglichkeiten – vom Platzieren einzelner Makros bis zur Generierung einer gesamten Anlagendokumentation. Und als Highlight: Dies funktioniert sowohl im Maschinen- wie auch im Anlagenbau.

Für diese automatisierte Erstellung bietet Eplan verschiedene Lösungen an: Eplan Cogineer und die Cloudlösung Ebuild sind direkt in die Eplan-Plattform integriert und ermöglichen die automatisierte Erstellung von Fluid- und Stromlaufplänen. Eplan Engineering Configuration bietet neben der Schaltplanerstellung auch die Generierung von 3D-Schaltschrankaufbauten und weiteren Disziplinen wie SPS, Text, Word usw. Ein leistungsstarkes Regelwerk ermöglicht die Abbildung einer hohen Varianz und das automatisierte Engineering komplexer Maschinen und Anlagen.

**Verknüpfungen möglich.** Beide Systeme bieten die Möglichkeit über ein integriertes User Interface zu arbeiten oder Daten aus vorgelagerten Prozessschritten oder Systemen einzulesen und basierend auf diesen Informationen die auftragspezifische Konstruktion zu erzeugen. Damit lassen sich Engineeringprozesse sogar abteilungsübergreifend verknüpfen - eine große Stärke von Eplan und eine Chance zur erheblichen Effizienzsteigerung für die Unternehmen.

Bei der Einbeziehung von ERP- und PDM-Systemen entsteht ein durchgängiger Workflow zwischen Vertrieb und Technik sowie Einkauf, Kalkulation oder Produktionsplanung. Das trägt mit einer weiteren Effizienzsteigerung dazu bei, dass Unternehmen im globalen Wettbewerb schneller und mit höchster Qualität kundenspezifische Maschinen und Anlagen entwickeln können.

Dazu meint Oliver Bitter, Business Sales Manager für Automatisiertes Engineering: „Die Anforderungen sind in jedem Unternehmen etwas anders und daher ist es wichtig, die Lösung >>



**01. – 03. Dezember  
2020**  
Düsseldorf, Germany

## WODURCH WIRD DIE MENSCHHEIT IN BEWEGUNG GESETZT?

Industriearmaturen und Ventile für **Automobil- und Maschinenbau!** Erleben Sie die neuesten Produkte, Prozesse und Technologien. Besuchen Sie das **VALVE WORLD EXPO FORUM** und lernen Sie die neue Nachhaltigkeitsinitiative **ecoMetals** kennen. Vom 1. bis 3. Dezember 2020, nur auf der **VALVE WORLD EXPO!**

Jetzt informieren:  
[valveworldexpo.de/automotive\\_d](http://valveworldexpo.de/automotive_d)



Eintrittskarten ab Sommer im  
Online-Ticketverkauf:  
[valveworldexpo.de/1130](http://valveworldexpo.de/1130)

Sponsored by: **EMERSON** **KITZ** **MRC Global** **MW** **NEWAY** **VELAN**

Gesell GmbH & Co. KG  
Sieveringer Str. 153 - 1190 Wien  
Tel. +43(0)1320 50 37 - Fax +43(0)1320 63 44  
office@gesell.com  
[www.gesell.com](http://www.gesell.com)

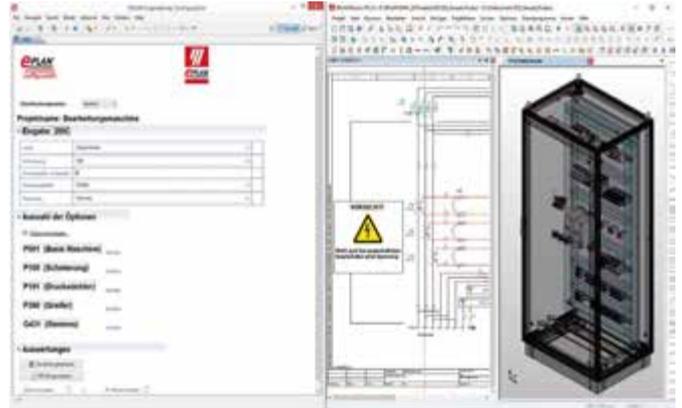
**Messe  
Düsseldorf**



an die Spezifika des Unternehmens anpassen zu können. Bei einem Maschinenbauer ist oftmals die Konfiguration der Maschine die Basis für die Generierung, bei einem Anlagenbauer hingegen meist eine Aktor-/Sensorliste. Gerade in der Flexibilität liegt eine große Stärke der Eplan-Lösungen.“

Er ergänzt: „Damit die Unternehmen bestmöglich von der daraus resultierenden Zeitersparnis bei gleichzeitiger Fehlervermeidung profitieren, hat sich ein gemeinsamer Workshop beim Kunden bestens bewährt. Dabei betrachten wir die Aufgabenstellung nicht nur theoretisch, sondern arbeiten mit den Daten des Kunden auch direkt im System. Einen solchen Workshop empfehlen wir jedem Unternehmen, das seine Potenziale im automatisierten Engineering prüfen möchte.“ Dies sind durchaus keine leeren Worte, sondern ein Rückblick auf viele erfolgreiche Umsetzungen bei Kunden. \*

www.eplan.at



Der Funktionsumfang von Eplan Engineering Configuration (EEC) geht über die automatisierte Erstellung der Stromlaufpläne und des 2D-Schaltschranksaufbaues hinaus. So kann der Schaltschranksaufbau in 3D generiert werden, SPS-Programmteile erstellt werden usw.

# MM MESSEKALENDER

## Oktober

**analytica virtual**  
Die digitale Messe der Laborbranche  
19.-23.10.2020  
<https://www.analytica.de>

**eMove 360° Conference**  
20.-22.10.2020  
München

**In.Stand**  
Digitales Event  
21.-22.10.2020  
<https://www.messe-stuttgart.de/instand/instand-digital/>

**Austrian 3D-Printing Forum**  
Das Jahresforum für additive Fertigung  
22.10.2020  
Wien + virtuell

**EuroBLECH**  
Digital Innovation Summit  
27.-30.10.2020  
[www.euroblech.de](http://www.euroblech.de)

## November

**GrindTec**  
Int. Fachmesse für Schleiftechnik  
10.-13.11.2020  
Augsburg

**electronica virtual**  
Das digitale Format der electronica  
9.-12.11.2020  
<https://electronica.de>

**Formnext Connect**  
Virtuelle Plattform der internationalen AM-Branche  
10.-12.11.2020  
<https://formnext.mesago.com>

**virtual.Compamed**  
Digitales Format für die medizinische Zulieferbranche und Produktentwicklung  
16.-19.11.2020  
<https://virtual.compamed.de>

**Cleanzone digital**  
Virtuelles Format für Reinraumtechnologie  
18.-19.11.2020  
<https://cleanzone.messefrankfurt.com>

**Empack**  
Event für Verpackungslösungen, Prozesse & Design  
18.-19.11.2020  
Zürich

**Logistics & Distribution**  
Schweizer Branchenevent für Intralogistik, Distribution und E-Logistik  
18.-19.11.2020  
Zürich

**SPS Connect**  
Der digitale Branchentreffpunkt  
24.-26.11.2020  
[sps.mesago.com](http://sps.mesago.com)

**Addit Expo 3D**  
Int. Fachmesse für Additive Fertigung und 3D-Druck  
24.-27.11.2020  
Kiew/Ukraine

## Dezember

**Valve World Expo**  
Int. Fachmesse mit Kongress für Industrie-Armaturen  
1.-3.12.2020  
Düsseldorf

**Tube**  
Weltleitmesse der Rohr- und rohrrverarbeitenden Industrie  
7.-11.12.2020  
Düsseldorf

**Wire**  
Weltleitmesse der Draht- und Kabelindustrie  
7.-11.12.2020  
Düsseldorf

## Jänner

**all about automation**  
Fachmesse für Industrieautomation  
20.-21.1.2021  
Hamburg

## Februar

**E-world energy & water**  
Die Leitmesse der Energiewirtschaft  
9.-11.2.2021  
Essen

**maintenance**  
Leitmesse für industrielle Instandhaltung  
10.-11.2.2021  
Zürich

**elektrotechnik**  
Die Fachmesse für Gebäude-, Industrie-, Energie- und Lichttechnik  
17.-19.2.2021  
Dortmund

**Internationale Eisenwarenmesse**  
Leitmesse der Hartwarenbranche  
21.-24.2.2021  
Köln