

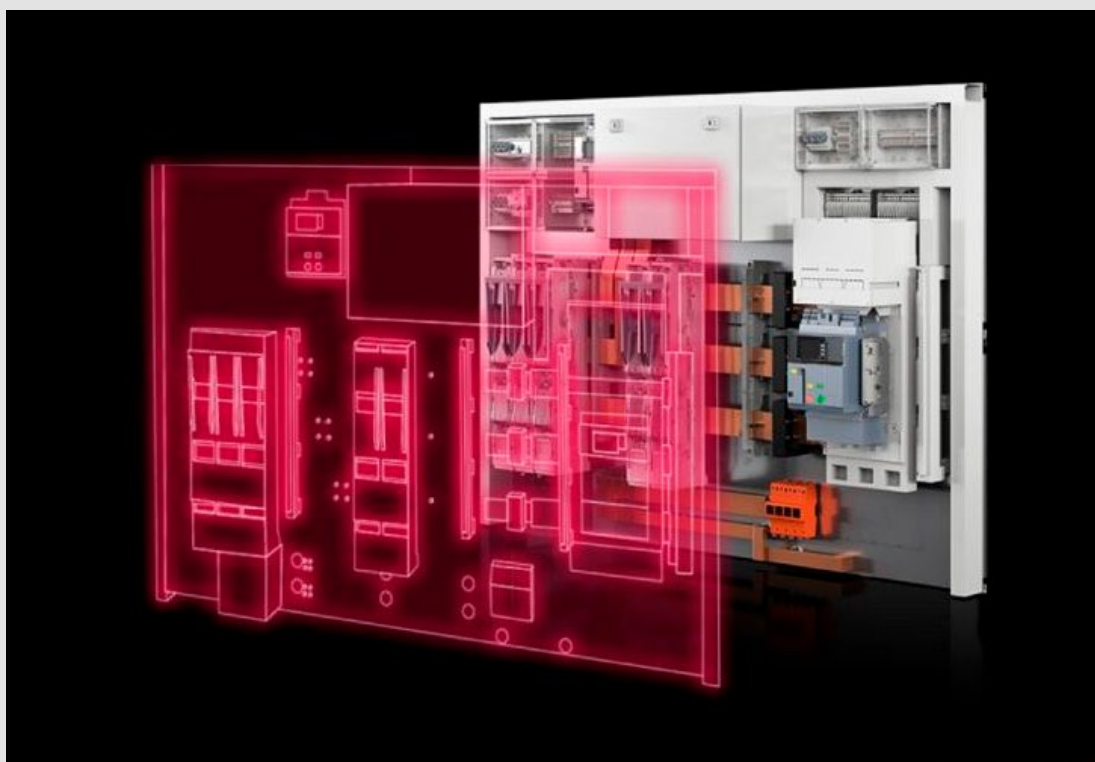
DIE ENERGIEWENDE PLANEN

Elektrokonstrukteure auf dem Weg zum Efficient Energy Engineering: Auf dem Weg zur Energiewende sind Elektroplaner gefordert. Eplan unterstützt durch Bereitstellung von Standardisierungsvorlagen, Typicals und – seit der SPS 2023 – eines ganzen komplexen Energieprojekts zum kostenlosen Download. Darüber, mit welchen technischen und organisatorischen Mitteln Kunden bei der Digitalisierung, Standardisierung und Automatisierung der Anlagenkonstruktion unterstützt werden, gab Alexander Raschendorfer, Director of Professional Services bei Eplan, Auskunft. **Das Gespräch führte Ing. Peter Kempfner, x-technik**

Die Energiewende bringt Umbrüche für die Stromnetze und das gesamte Energiesystem. Das veranlasst Unternehmen, die Energieeffizienz ihrer Gebäude und Produktionsanlagen zu verbessern. In vielen Fällen bedingt das eine Umstellung von Betriebsmitteln auf elektrische Energieversorgung. Da dadurch und durch die Elektrifizierung des Fuhrparks der Bedarf an elektrischer Energie insgesamt steigt, versuchen viele Unternehmen, durch lokale Stromerzeugung ihre Unabhängigkeit von Elektrizitätsver-

sorgern zu verringern. Dies lässt Systeme für die Energieverteilung zunehmend mehr in den Fokus rücken. Wie für andere Schalt- und Steueranlagen auch, eignen sich für deren Planung die Software-Werkzeuge von Eplan. Allerdings sind bei Energieanlagen oft andere Normen und Vorschriften einzuhalten als bei Automatisierungsprojekten. Außerdem liegen die Kompetenzen der meisten Elektroplaner anderswo; Spezialisten für das Konstruieren von Stromverteilungsanlagen gehören zu den ganz seltenen Spezies. Nicht nur, aber auch im Lichte des Fachkräftemangels setzt

Zentrales Element im Efficient Engineering ist der Digitale Zwilling als zentrale Informationsquelle für alle nachgelagerten Prozesse.





» Mit den passenden Softwaretools, Typicals und ganzen Beispielprojekten zum kostenlosen Download, aber auch mit einem umfangreichen Portfolio an Softwareunterstützung, Training und Consulting helfen wir unseren Kunden, die Potenziale des Efficient Engineering auszuschöpfen.

Alexander Raschendorfer, Director of Professional Services bei Eplan Österreich

Eplan auf das Digitalisieren, Standardisieren und Automatisieren in der Anlagenkonstruktion. Mit dem Angebot, ganze Projekte kostenlos von der Eplan-Cloud zu beziehen, geht das Unternehmen auf dem Pfad zum automatisierten Engineering noch einen Schritt weiter.

Herr Raschendorfer, welche Überlegung steckt hinter der Vorstellung einer Trafostation zum kostenlosen Download als Eplan-Projekt?

Angebote, die Elektroanlagenkonstrukteuren wiederkehrende Routinarbeiten abnehmen sollen, sodass sich diese besser auf das Schaffen und Weiterentwickeln von Systemen und Anlagen konzentrieren können, gibt es in der Eplan-Cloud schon länger. Zu diesen gehören vollständige mechatronische Modelle Hunderttausender in der Elektro- und Fluidtechnik verwendeter Produkte mit allen Ausprägungen im Eplan-Data-Portal, die man per Drag-and-drop in die eigenen Mechanik- und Elektropläne integrieren kann. Die Makro-Technik ersetzt die ehemals häufig geübte Praxis, ältere Projekte zu kopieren und anzupassen, durch die Möglichkeit der Wiederverwendung mittels Parametrierung. Das gewährleistet die Datenassoziativität zu allen betroffenen Dokumenten. Im Eplan Engineering Standard finden Elektroplaner fertig vorbereitete Standardisierungsvorlagen, Musterprojekte und Typicals aus vielen Fachgebieten und nach verschiedenen Normen. Die Möglichkeit, ganze, aus mehreren Teilprojekten bestehende komplexe Projekte von der Cloud zu beziehen, ist für mich ein logischer nächster Schritt in Richtung Engineering per Auswählen, Herunterladen, Starten.

Worum handelt es sich genau bei diesem Beispielprojekt?

Bei dem bereitgestellten Industry-Projekt handelt es sich um eine kompakte Übergabe-Trafostation mit Darstellung

der Primär- und Sekundär- bzw. Schutztechnik, angefangen vom Gebäude bis hin zur Kabelabgangsklemme am Endverschluss. Das Projekt enthält alle Teile der involvierten Elektrotechnik, also z. B. sowohl die Stromverteilung als auch die Steuerelektronik. Es demonstriert einen durchgängigen Workflow für eine systematische und standardisierte Planung in der Energietechnik. Das Projekt wurde nach aktuellen Normen der IEC erstellt, in Anlehnung an aktuell gültige Normen wie IEC 81346-10 enthält es Strukturkennzeichen, um die Möglichkeiten zu zeigen, ein Projekt zu strukturieren. Auch ein Satz vordefinierter, vollautomatisch zu generierender Projektauswertungen ist enthalten.

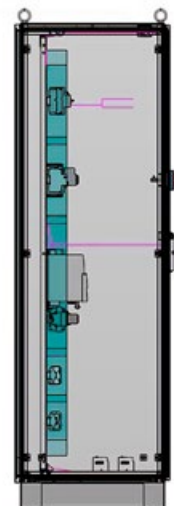
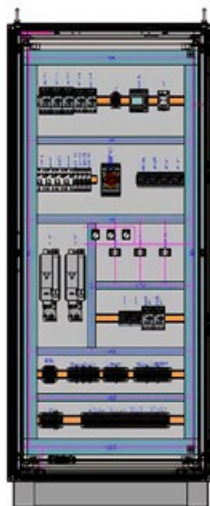
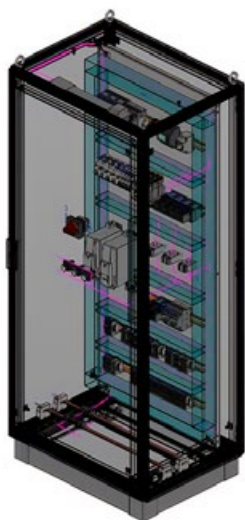
Welche Vorteile ergeben sich aus der Nutzung dieses Angebotes?

Das Arbeiten von einem kompletten Projekt weg reduziert erheblich die unproduktiven Zeiten, die Entwickler mit dem Suchen, Bewerten und Auswählen von Komponenten verbringen. Mit dem fertigen und vollständigen Projekt als Ausgangspunkt für die Individualisierung lassen sich in kurzer Zeit Digitale Zwillinge anderer, ähnlicher Anlagen mit hoher Datenqualität erstellen. Diese können bereits virtuell getestet werden, lange bevor auch nur ein Euro in den Bau physikalischer Prototypen investiert wird. Anschließend kann dieser zur Automatisierung von Arbeitsprozessen in der Produktion genutzt werden, etwa durch Verwendung der Rittal-Maschinen für Kupferschienen- und Blechbearbeitung sowie Drahtkonfiguration. Auch die Daten zur Verwendung in der Eplan-Software Smart Mounting für die Bauteilebestückung und Smart Wiring für die Verdrahtung liegen damit bereits vollständig vor.

Das Projekt ist vollständig normkonform dokumentiert?

Natürlich enthält das Projekt alle energierelevanten Darstellungen, wie ein Single-line-Diagramm pro einpolige >>

The Navigation Cube



Use it to quickly switch between different viewpoints. You can return to the standard view anytime by clicking the home icon.

Die Eplan eLearning-Plattform bietet Online-Trainings zu 18 Themen mit bis zu zwölf Lerneinheiten.

Darstellung, eine allpolige Darstellung, 2D/3D-Aufbauzeichnungen und vollautomatische Auswertungen wie Klemmenplan, Betriebsmittelplan, Stücklisten oder Artikelsummenstücklisten. Das ist immens wichtig, denn es ist schwierig, an alle normkonformen Notwendigkeiten zu denken und das alles manuell zu erstellen ist viel Arbeit. Hier findet echte Entlastung statt.

Können Elektroplaner das Projekt einfach so verwenden, wie es ist?

Das könnten sie tatsächlich, aber wer braucht schon eine Trafostation mit genau diesen Leistungsparametern? Anwender können damit Einspeise- oder Verteilerstationen und sogar Speicherlösungen planen. Sie können die Leistung mancher Komponenten und Schaltungsteile anpassen oder die vorgesehene Steuerungshardware durch ein anderes Fabrikat ersetzen. Die gute Nachricht ist, dass all dies durch reines Parametrieren bzw. durch Laden entsprechender Komponenten möglich ist. Die Makrotechnik sorgt dafür, dass an einer Stelle durchgeführte Änderungen an allen anderen Stellen automatisch nachgezogen werden. Im Gegensatz zu früher erspart das eine Menge Knochenarbeit. Bei Eplan nennen wir das „Efficient Engineering“.

Werden in Zukunft noch weitere Musterprojekte auf der Eplan-Cloud hinzukommen?

Die kompakte Übergabe-Trafostation ist nicht das erste Industry-Projekt im Engineering Standard. Dort gibt es bereits seit einiger Zeit auch ein Basisprojekt für die Gebäudeautomation oder eine Palettieranlage und es werden laufend Projekte hinzukommen. Es lohnt sich, gelegentlich einen Blick auf die betreffende Seite zu werfen (Anm. Red.: Link in der Info-Box) .

Geht die Automatisierung im Engineering darüber hinaus auch noch weiter?

Selbstverständlich. Das Software-Portfolio von Eplan reicht ja weit über die zentralen Plattformprodukte Eplan Electric P8 für die Schaltplankonstruktion, Eplan Fluid für die Konstruktion von Hydraulik- und Pneumatiksystemen hinaus. Eplan Pro Panel für die 3D-Schaltschrankkonstruktion hat übrigens ein optionales Copper-Modul, dessen Daten die Arbeitsgrundlage bilden für die Kupferbearbeitungsmaschinen von Rittal Automation Systems. Anlagen und lokale Stromnetze können mit Eplan PrePlanning projektiert werden. Im Bereich dezentraler Anlagen spielt auch die 3D-Kabelbaumkonstruktion mit Eplan Harness ProD eine wichtige Rolle. Eplan eBUILD dient der automatisierten Erstellung von Elektro- oder Fluidplänen auf der Grundlage vordefinierter Makros und Regeln. Noch einen Schritt weiter geht Eplan Engineering Configuration (EEC). Diese Software bietet Anlagenherstellern die Möglichkeit, Konfigurationen



Mit Consulting-Dienstleistungen unterstützt Eplan Kunden durch Begleitung bei ihren Projekten.

etwa aus dem ERP-System und die automatisierte Generierung von Engineering-Dokumentationen direkt zu verknüpfen.

Wird die Elektrokonstruktion mit Eplan-Programmen also zu einer Tätigkeit für jedermann?

Natürlich nicht, Jedermann kann getrost in Salzburg bleiben. Man sollte schon einiges von Elektrotechnik verstehen und der Umgang mit der Eplan-Software ist bei allem Komfort auch nicht mit PC-Programmen für Textverarbeitung oder Tabellenkalkulation vergleichbar. Außerdem ist das Risiko im Fall von Fehlern ungleich höher als bei Strategie- oder Abenteuerspielen. Deshalb bieten wir ein umfangreiches Paket an Softwareunterstützung, Training, Consulting und Support an. Damit helfen wir Anwendern, die Software so effizient wie möglich zu nutzen.

Wo beginnt, wo endet die Anwenderunterstützung durch Eplan?

Die beginnt am Anfang, mit einem Installationsleitfaden. Der leitet User so durch die Softwareinstallation, dass dabei die für sie passendste Implementierung herauskommt. Zur Selbstbedienung gibt es ein eLearning-Angebot zu 18 Themen mit bis zu zwölf Lerneinheiten. Eines davon hilft Anwendern beim Update auf die neue Eplan Plattform 2024. In unseren eigenen Trainingszen-

tren in Amstetten und Innsbruck sowie in Seminareinrichtungen in Wien und Graz bieten wir mit der Eplan Training Academy ein sehr umfangreiches Trainingsprogramm. Mit Consulting-Dienstleistungen unterstützen wir Kunden nicht nur fachlich und hinsichtlich der optimalen Programmnutzung, indem wir sie bei ihren Projekten begleiten. Das Value Chain Consulting etwa beginnt bereits mit dem Erfassen der Ist-Situation beim Kunden und ermittelt Optimierungspotenziale im Produktentwicklungsprozess.

Was beinhaltet das Angebot der Eplan Training Academy?

Im Zentrum – und am Anfang – steht eine gute Grundausbildung an den Softwareprodukten der Eplan-Plattform. Im Fall von Eplan Electric P8 gibt es dafür fünf- bis zehntägige Kurse. Ähnliches gibt es für alle Eplan-Produkte, ebenso wie branchenspezifische Spezialtrainings für erfahrene Eplan-User. Das umfassendste Ausbildungsprogramm ist der Eplan Certified Engineer (ECE) mit über 22 modularen Schultagungen, bei dem Techniker zu Eplan-Experten werden. Dies ist ein wichtiger Beitrag zum Efficient Engineering, ohne den unsere technischen Innovationen ihre Wirkung nicht entfalten könnten.

Vielen Dank für das Gespräch!

www.eplan.at